



**PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO**
dotycząca
**STRATEGII ROZWOJU
GMINY ŻELAZKÓW NA
LATA 2026-2036**

10 STYCZEŃ 2026 R.



M&R BIURO PROJEKTÓW MIELOCH SP Z O.O.
UL. MACIEJA RATAJA 106A, 61-695 POZNAŃ
TEL./FAX. +48 61 826 92 49, WWW.MIRBIURO.PL

MGR INŻ. ARCH. EWA MIELOCH – KIEROWNIK ZESPOŁU

MGR JOANNA DIMKE
INŻ. DARIUSZ TOMASZKIEWICZ

Spis treści

1.	Wprowadzenie	5
1.1.	Przedmiot i cel opracowania	5
1.2.	Podstawa prawna	5
1.3.	Zakres prognozy	6
1.4.	Metodyka opracowania, wykorzystane materiały	7
2.	Informacje o zawartości projektowanego dokumentu	8
3.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym	10
3.1.	Polityka międzynarodowa i wspólnotowa	10
3.2.	Dokumenty krajowe	12
3.3.	Dokumenty regionalne, wojewódzkie i lokalne	13
4.	Analiza uwarunkowań środowiskowych	21
4.1.	Położenie i użytkowanie gruntów	21
4.2.	Budowa geologiczna	21
4.3.	Gleby	22
4.4.	Wody podziemne	23
4.5.	Wody powierzchniowe	23
4.6.	Klimat	25
4.7.	Jakość powietrza atmosferycznego	25
4.8.	Zagrożenie hałasem	26
4.9.	Formy ochrony przyrody, szata roślinna i fauna	26
4.10.	Krajobraz	28
4.11.	Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych	28
5.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	29
6.	Analiza i ocena znaczących oddziaływań na środowisko	30
6.1.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	30
6.2.	Oddziaływanie na klimat i adaptacja do skutków zmian klimatycznych	32
6.3.	Oddziaływanie na bioróżnorodność i środowisko przyrodnicze	33
6.4.	Oddziaływanie na jakość życia i zdrowie ludzi	38
6.5.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	38
6.6.	Oddziaływanie na krajobraz i dobra kultury	39
6.7.	Oddziaływanie na powietrze i klimat akustyczny	40

6.8. Oddziaływania transgraniczne	41
7. Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji projektowanego dokumentu.....	41
8. Propozycje rozwiązań alternatywnych	42
9. Środki kompensujące, zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko	43
10. Proponowane metody analizy środowiskowych skutków wdrażania ocenianego dokumentu....	44
11. Wnioski	45
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	46
Załączniki	47

1. Wprowadzenie

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu Strategii rozwoju gminy Żelazków na lata 2026-2036, zwanego dalej „Strategią rozwoju”.

Strategia rozwoju opracowywana jest w oparciu o Uchwałę X/84/2025 Rady Gminy Żelazków z dnia 14 marca 2025 r. w sprawie przystąpienia do opracowania Strategii Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026-2036 roku oraz określenia szczegółowego trybu i harmonogramu opracowania projektu strategii, w tym trybu konsultacji.

Podstawowym celem prognozy jest wskazanie, jak oddziaływać będzie na środowisko i jego poszczególne komponenty realizacja określonych w projekcie Strategii rozwoju gminy Żelazków na lata 2026-2036 celów i działań.

1.2. Podstawa prawna

Zasadniczą podstawą prawną sporządzenia niniejszej prognozy oraz przeprowadzenia strategicznej OOŚ są przepisy prawa polskiego, tj. ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.), dalej: UOOŚ, oraz wspólnotowego - dyrektywa 2001/42/WE. Wynikają z nich m.in. następujące ustalenia:

1) przeprowadzenia strategicznej OOŚ wymagają projekty takich dokumentów, jak m.in. plany i programy dotyczące m.in. zagospodarowania przestrzennego i wykorzystania terenu, polityki czy strategii (art. 3 ust. 2 dyrektywy 2001/42/WE, art. 46 UOOŚ),

2) w ramach strategicznej OOŚ sporządza się prognozę oddziaływania na środowisko (art. 5 dyrektywy 2001/42/WE, art. 51 UOOŚ),

3) prognoza oddziaływania na środowisko oraz dokument będący przedmiotem strategicznej OOŚ wymagają przeprowadzenia konsultacji ze społeczeństwem oraz odpowiednimi organami administracji (art. 6 dyrektywy 2001/42/WE, art. 54 UOOŚ),

4) procedura strategicznej OOŚ jest zintegrowana z procedurą oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 (art. 55 ust. 2 UOOŚ, art. 6 ust. 3 dyrektywy 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory).

Przepisy UOOŚ są wdrożeniem do polskich regulacji prawnych ustaleń podjętych na poziomie międzynarodowym i unijnym w Dyrektywach Wspólnot Europejskich, w tym:

- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. L 26 z dnia 28 stycznia 2012 r.),
- Dyrektywy 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 dnia 22 lipca 1992 r.),
- Dyrektywy 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 dnia 21 lipca 2001 r.),

- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej Dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z dnia 14 lutego 2003 r.),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej 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 Dyrektywę Rady 85/337/EWG (Dz. Urz. UE L 156 z dnia 25 czerwca 2003 r.),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z dnia 29 stycznia 2008 r.).

Zgodnie z wyżej wymienioną ustawą z dnia 3 października 2008 r., prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument niezbędny do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jakiej wymaga projekt strategii rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Według art. 48 ust. 1 i 1a UOOS, organ opracowujący projekt strategii rozwoju może, po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w przypadku spełnienia przesłanek wskazanych w art. 48 ust. 1, ust. 3-5 ww. ustawy.

1.3. Zakres prognozy

Zawartość niniejszej prognozy jest zgodna z art. 51 ust. 2 UOOS. Przepis ten wskazuje, że prognoza oddziaływania na środowisko powinna:

- 1) zawierać:
 - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
 - f) oświadczenie autora lub kierującego zespołem autorów o spełnieniu wymagań wymienionych w art. 74 ust. 2 UOOS (załącznik do niniejszego dokumentu);
- 2) określać, analizować i oceniać:
 - a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- 3) przedstawiać:
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - b) rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem Strategii Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026- 2036 wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji działań założonych w ocenianym dokumencie. Prognoza sporządzona została w formie opisowej i kartograficznej. Informacje zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z projektem Programu.

1.4. Metodyka opracowania, wykorzystane materiały

W ramach opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026-2036 posłużono się następującymi metodami:

- oceniono komplementarność Strategii w stosunku do dokumentów strategicznych wyższego szczebla (wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich), aby stwierdzić czy poddawany prognozie dokument zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju,
- w bezpośrednim badaniu prognozy Strategii oceniono wpływ proponowanych w opracowaniu działań na poszczególne komponenty środowiska naturalnego.

W niniejszym dokumencie dokonano analizy oddziaływań na środowisko w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Przede wszystkim przeanalizowano szereg dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym, m.in.:

- Traktat Lizboński,
- Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu,
- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030,
- Europejski Zielony Ład,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020),
- Europejska Konwencja Krajobrazowa,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- VI aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Polityka wodna Państwa do 2030 r.,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej,
- Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego.

2. Informacje o zawartości projektowanego dokumentu

W ramach Strategii sformułowana została wizja rozwoju gminy, która przedstawia się następująco:

Wizja rozwoju Gminy Żelazków

Gmina Żelazków to przestrzeń zrównoważonego rozwoju, w której priorytetem jest zapewnienie wysokiej jakości życia, poprzez doskonałą dostępność komunikacyjną, sprzyjającą integracji społecznej i rozwojowi lokalnej przedsiębiorczości, a fundamentem rozwoju jest innowacyjne rolnictwo, dbałość o środowisko oraz dziedzictwo kulturowe.

Wizja rozwoju gminy to stan, jaki docelowo jednostka samorządu terytorialnego miałaby osiągnąć w wyniku realizacji określonych celów i ukierunkowanych na nie działań. Jest to zatem pożądany obraz gminy Żelazków, który będzie odzwierciedlać jej poziom rozwoju w aspektach gospodarczym, przestrzennym, społecznym i środowiskowym w 2036 roku.

Cele strategiczne i operacyjne

Do spełnienia tej wizji niezbędne jest tworzenie warunków, które pozwolą mieszkańcom na osiągnięcie pełnego potencjału w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Gmina w swoich działaniach będzie dążyć do zapewnienia wysokiej jakości życia poprzez inwestycje w infrastrukturę, dostępność komunikacyjną oraz wspieranie innowacyjnych projektów, w tym rolniczych, które przyniosą korzyści zarówno obecnym, jak i przyszłym pokoleniom. Jednocześnie, gmina będzie dokładać starań dla

zapewnienia harmonijnego rozwoju, gdzie wspólnota lokalna, przyroda i gospodarka znajdują płaszczyznę do współdziałania.

Perspektywa rozwoju nakreślona przez wizję może zostać osiągnięta poprzez realizację jasno określonych celów strategicznych. Te odnoszą się do rozwoju w zasadniczych aspektach, i tak określono cztery grupy celów strategicznych:

I cel gospodarczy – wspierający innowacyjność, poprzez inwestowanie w nowoczesne technologie, jak również rozwijający przedsiębiorczość w oparciu o lokalne zasoby i walory;

Cele operacyjne w ramach celu strategicznego I:

- 1.1. rozwój nowoczesnego rolnictwa
- 1.2. rozwój lokalnej przedsiębiorczości
- 1.3. dostęp do innowacji i nowych technologii

II cel przestrzenny – dbający o rozwój terenów inwestycyjnych, jak i przewidzianych pod budownictwo mieszkaniowe, dostępność komunikacyjną i zaopatrzenie w infrastrukturę techniczną;

Cele operacyjne w ramach celu strategicznego II:

- 2.1. poprawa dostępności komunikacyjnej
- 2.2. rozbudowa infrastruktury technicznej
- 2.3. kompleksowe planowanie przestrzenne

III cel społeczny - wzmacniający społeczność lokalną poprzez inwestowanie w rozwój placówek zdrowotnych, edukacyjnych, kulturalnych i sportowych, a także wspieranie inicjatyw obywatelskich, które budują więzi społeczne i promują aktywność obywatelską;

Cele operacyjne w ramach celu strategicznego III:

- 3.1. podniesienie jakości życia
- 3.2. integracja społeczności lokalnej
- 3.3. tworzenie warunków do rozwoju kapitału społecznego

IV cel środowiskowy - promujący działania mające na celu ochronę środowiska, w tym wzmacnianie lokalnych ekosystemów oraz rozwój infrastruktury zielonej.

Cele operacyjne w ramach celu strategicznego IV:

- 4.1. poprawa stanu środowiska i przeciwdziałanie zmianom klimatycznym
- 4.2. rozwój walorów przyrodniczych

W ramach wyżej wymienionych celów operacyjnych została opracowana lista planowanych kierunków działań.

Ustawa o samorządzie gminnym zobowiązuje w strategiach rozwoju do określenia modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy, rozumianego jako docelowy układ elementów składowych przestrzeni, zawierający (art. 10e ust. 3 pkt 4):

- strukturę sieci osadniczej wraz z rolą i hierarchią jednostek osadniczych,

- system powiązań przyrodniczych,
- główne korytarze i elementy sieci transportowych, w tym pieszych i rowerowych,
- główne elementy infrastruktury technicznej i społecznej.

Model struktury funkcjonalno-przestrzennej to zatem schemat obrazujący zbiór elementów, które w szczególny sposób wpływają na szeroko pojęty rozwój społeczno-gospodarczy, odbywający się na terytorium gminy. Model stanowi ilustrację założeń ukierunkowanej terytorialnie polityki rozwoju lokalnego. Przedstawia długookresową strategiczną wizję rozwoju gminy, wynikającą z uwarunkowań związanych z jej położeniem, trendami rozwojowymi oraz kierunki zmian oczekiwanych w wyniku realizacji strategii. Prezentuje wybrane cele jakościowe i ilościowe w kontekście przestrzennym. Zobrazowane elementy przestrzenne należy traktować jako generalne wytyczne, których zasięg (zajętość przestrzenną – zwłaszcza w odniesieniu do kategorii wyróżnionej jako „użytkowanie przestrzeni”) należy doprecyzować i uszczegółowić w planie ogólnym gminy, stosownie do obowiązujących przepisów prawa. Wskazane strefy są zgeneralizowane do skali opracowania modelu, a ponadto obrazują główne (kluczowe) komponenty i potencjały, nie wykluczając zarówno modyfikacji ich zasięgu, jak i wyznaczenia w innym miejscu. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej stanowi załącznik do niniejszej prognozy.

3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym

3.1. Polityka międzynarodowa i wspólnotowa

Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030

Agenda 2030 stanowi globalne porozumienie określające ramy działań na rzecz zrównoważonego rozwoju, obejmujących kwestie społeczne, środowiskowe i gospodarcze. Dokument ten ma charakter uniwersalny – jego realizacja zakłada zaangażowanie wszystkich państw oraz różnych grup interesariuszy, w tym również władz lokalnych, działających w ramach partnerstwa.

Agenda zawiera 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju (SDG) oraz 169 powiązanych zadań, które stanowią rozwinięcie wcześniejszych Milenijnych Celów Rozwoju. Ich celem jest osiągnięcie równowagi pomiędzy trzema filarami zrównoważonego rozwoju: wzrostem gospodarczym, spójnością społeczną i ochroną środowiska.

Cele i zadania przyjęte w Agendzie weszły w życie 1 stycznia 2016 r. i mają stanowić punkt odniesienia dla decyzji podejmowanych przez społeczność międzynarodową, rządy krajowe i władze lokalne w perspektywie kolejnych 15 lat.

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do 2030 roku

Polityka klimatyczno-energetyczna Unii Europejskiej na horyzont roku 2030 zakłada realizację kluczowych celów ukierunkowanych na ochronę klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii. Obejmuje to przede wszystkim:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 40% względem poziomu z 1990 roku,
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym zużyciu energii do minimum 32%,
- poprawę efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.

Międzynarodowe i wspólnotowe uwarunkowania ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu strategii rozwoju:

Wśród dokumentów międzynarodowych, które mają znaczenie dla kształtowania polityki ochrony środowiska na poziomie lokalnym, a tym samym dla realizacji ustaleń strategii rozwoju, znajdują się ratyfikowane przez Polskę konwencje międzynarodowe. Do najistotniejszych należą:

- **Konwencja Genewska z 1979 r.** dotycząca transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na duże odległości, której celem jest ochrona zdrowia ludzi i środowiska poprzez ograniczanie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych, w tym również tych przemieszczających się ponad granicami państw,
- **Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu** (Rio de Janeiro, 1992 r.) wraz z **Protokołem z Kioto** (1998 r.) – dokumenty te ustanawiają globalne mechanizmy przeciwdziałania zmianom klimatu, w szczególności ograniczania emisji gazów cieplarnianych i zapobiegania globalnemu ociepleniu,
- **Konwencja z Aarhus z 1998 r.** (Dz.U. z 2003 r. Nr 78, poz. 706), która gwarantuje obywatelom prawo do życia w środowisku odpowiednim dla zdrowia oraz określa obowiązki władz publicznych w zakresie zapewnienia dostępu do informacji o środowisku, udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych oraz możliwości dochodzenia sprawiedliwości w sprawach środowiskowych,
- **Europejska Konwencja Krajobrazowa** (Florencja, 2000 r.), której celem jest ochrona i racjonalne kształtowanie krajobrazów europejskich – zarówno tych naturalnych, jak i kulturowych.

Wstąpienie Polski do Unii Europejskiej wiązało się z koniecznością dostosowania krajowych przepisów do prawa wspólnotowego. Ochrona środowiska została wpisana do katalogu celów Wspólnot Europejskich już na mocy **Traktatu z Maastricht (1991)**. Aktualnie unijne prawo w tym zakresie obejmuje setki aktów prawnych, w tym dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia. Priorytety polityki środowiskowej UE obejmują m.in.: przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, minimalizowanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na zdrowie oraz racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi.

Z punktu widzenia niniejszego projektu strategii rozwoju, kluczowe znaczenie mają następujące unijne akty prawne:

- **Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r.** w sprawie oceny oddziaływania niektórych planów i programów na środowisko. Jej celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i promowanie zrównoważonego

rozwoju poprzez obowiązek przeprowadzania oceny wpływu planów, które mogą istotnie oddziaływać na środowisko,

- **Dyrektywa 91/271/EWG Rady z dnia 21 maja 1991 r.** dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych – nakładająca obowiązek wyposażenia aglomeracji miejskich w systemy zbierania i oczyszczania ścieków,
- **Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r.** dotycząca ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich jakości – określająca środki zapobiegawcze mające na celu ochronę zasobów wodnych,
- **Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r.** w sprawie jakości powietrza i czystszej jakości powietrza dla Europy. Dyrektywa ta zakłada m.in. utrzymanie dobrej jakości powietrza oraz jej poprawę tam, gdzie występują przekroczenia norm.

3.2. Dokumenty krajowe

Projekt Strategii Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026-2036 jest ściśle powiązany z innymi dokumentami strategicznymi, jednakże nie stanowi on jedynie powielenia zamieszczonych w nich celów i zadań. W toku opracowywania ocenianego dokumentu szczegółowo analizowano poszczególne dokumenty, jak również uwzględniano uwarunkowania lokalne tak, aby wyspecyfikować i wybrać do realizacji odpowiednie zadania, które powinny umożliwić osiągnięcie zakładanego celu w zadanym horyzoncie czasowym, jak również takie, na których realizację mają wpływ władze gminy.

Dokumenty strategiczne, z którymi powiązana jest oceniana Strategia Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026 - 2036:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności. (Przyjęta Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r.)
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 przyjęta przez Radę Ministrów 17 września 2019 r.
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) przyjęta Uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej przyjęta Uchwałą Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku przyjęta Uchwałą Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 przyjęta Uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r. zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 2 lutego 2021 r.
- Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030 przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 29 października 2014 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

- Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
- Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy.

3.3. Dokumenty regionalne, wojewódzkie i lokalne

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 r.

„Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 r.” przyjęta została uchwałą nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r.

Zawiera ona w sobie wizję rozwoju województwa, która mówi:

„Wielkopolska w 2030 roku to region przodujący w kraju, liczący się w Europie i szanujący jej uniwersalne wartości, świadomy swojego dziedzictwa przyrodniczego i cywilizacyjnego, spójny, zrównoważony i dostępny terytorialnie, otwarty na nowe idee i ludzi, silny nowoczesną gospodarką, aspiracjami i wiedzą swoich mieszkańców, zapewniający im bardzo dobre warunki życia, pracy i wypoczynku na całym obszarze województwa.

Natomiast jako misję rozwoju określono:

„Samorząd Województwa umacnia krajową i europejską pozycję Wielkopolski, rozwija jej potencjał społeczny i gospodarczy, podnosi poziom życia mieszkańców oraz dba o środowisko przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe regionu dla dobra jego obecnych i przyszłych pokoleń w myśl zasad zrównoważonego rozwoju”.

W Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 r. zostały określone cztery cele strategiczne:

1. Wzrost gospodarczy wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców.
2. Rozwój społeczny wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu.
3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego wielkopolski.
4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem.

Strategia Rozwoju Powiatu Kaliskiego

Powiat Kaliski nie ma obecnie obowiązującej strategii rozwoju. Ostatni zatwierdzony dokument to Strategia Rozwoju Powiatu Kaliskiego na lata 2014-2021, która została przyjęta uchwałą nr XLV/481/2014 Rady Powiatu Kaliskiego z dnia 19 sierpnia 2014 roku i zmieniona uchwałą nr XVII/239/2016 Rady Powiatu Kaliskiego z dnia 23 marca 2016 r. Określone w niej cele, ale przede wszystkim działania straciły już na aktualności poprzez ich zrealizowanie lub zmianę priorytetów o kierunkach rozwoju powiatu.

W momencie przygotowywania Strategii Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026 – 2036 była również tworzona Strategia Rozwoju Powiatu Kaliskiego na lata 2025-2030. Projekt tej Strategii został przedstawiony do konsultacji społecznych w dniach od 9 października do 13 listopada 2025 r. Ze względu na fakt, iż wskazana w nim polityka rozwoju przyjmuje najbardziej aktualne założenia, to przyjęto je jako wyznacznik również przy opracowywaniu niniejszej Strategii.

Opracowywany dokument nakreśla wizję stanu powiatu w roku 2030. Opiera ją przede wszystkim na dążeniu do zrównoważonego społecznego i gospodarczego, w oparciu o lokalny potencjał Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. Nie bez znaczenia jest także ukierunkowanie na innowację, ochronę środowiska i dziedzictwa kulturowego.

Wizja rozwoju:



Ryc. 3.1. Wizja rozwoju Powiatu Kaliskiego

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kaliskiego na lata 2025-2030 (stan na 09.10.2025 r.)

Misja Powiatu Kaliskiego określona w projekcie strategii to:



Ryc. 3.2. Misja Powiatu Kaliskiego

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kaliskiego na lata 2025-2030 (stan na 09.10.2025 r.)

Cele strategiczne wraz z celami operacyjnymi określone dla Powiatu Kaliskiego:

1. Wzmocnienie kapitału społecznego dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców oraz bezpieczeństwo i porządek publiczny.
 - 1.1. podnosić kompetencje cyfrowe i technologiczne mieszkańców,
 - 1.2. rozwijać nowoczesną i dostępną edukację dostosowaną do potrzeb rynku pracy,
 - 1.3. poprawić zdrowie i związaną z nim jakość życia,
 - 1.4. integrować działania na rzecz zatrzymania młodych ludzi w regionie,
 - 1.5. podwyższyć stan i poczucie bezpieczeństwa.
2. Wspieranie rozwoju gospodarczego Powiatu Kaliskiego, przedsiębiorczości, rynku pracy i edukacji.
 - 2.1. wspierać przedsiębiorczość i innowacyjność wśród mieszkańców,
 - 2.2. współpracować z uczelniami wyższymi oraz ośrodkami naukowo-badawczymi,

- 2.3. współpracować z inkubatorami przedsiębiorczości,
- 2.4. wspierać aktywizację zawodową mieszkańców,
- 2.5. wzmacniać potencjał gospodarczy powiatu,
- 2.6. rozwijać przedsiębiorczość wśród mieszkańców,
- 2.7. rozwijać obszary strategiczne powiatu,
- 2.8. rozwijać kapitał kulturowy oraz promować dziedzictwo historyczne powiatu.
3. Rozwijanie infrastruktury technicznej i cyfrowej, przyjaznej administracji oraz zrównoważonego i zintegrowanego transportu publicznego.
 - 3.1. modernizować i rozbudowywać drogi powiatowe z uwzględnieniem bezpieczeństwa i potrzeb pieszych i rowerzystów,
 - 3.2. rozwijać infrastrukturę rowerową,
 - 3.3. rozwijać e-administrację i system informacji przestrzennej,
 - 3.4. dążenie do rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej poprzez rozwój niskoemisyjnych połączeń autobusowych, rozwój kolei Aglomeracyjnej,
 - 3.5. utworzenie Powiatowo-Gminnego Związku Komunalnego „Transport publiczny Południowej Wielkopolski”.
4. Rozwijanie kultury, dziedzictwa i turystyki jako elementów tożsamości i gospodarki lokalnej.
 - 4.1. wzmocnić instytucję kultury,
 - 4.2. wznowienie współpracy z gminami,
 - 4.3. wspierać inicjatywy eksponujące lokalne walory przyrodnicze i dziedzictwa historyczne w celu promocji Powiatu Kaliskiego,
 - 4.4. rozwinąć partnerstwo-publiczno-prywatne w realizacji działań kulturowych i turystycznych,
 - 4.5. sieciowanie instytucji kultury.
5. Poprawa stanu środowiska naturalnego Powiatu Kaliskiego.
 - 5.1. wdrożyć działania adaptacyjne i proekologiczne na rzecz ochrony przyrody i klimatu poprzez badanie jakości powietrza i edukacji mieszkańców w zakresie niskiej emisji,
 - 5.2. realizować założenia programu usuwania azbestu,
 - 5.3. racjonalnie gospodarować zasobami środowiska poprzez wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym,
 - 5.4. współpraca ze związkiem komunalnym „Czyste Miasto – Czysta Gmina”,
 - 5.5. budować i modernizować zbiorniki retencyjne oraz systemy odprowadzania i magazynowania wód odpadowych w związku ze zmianami klimatycznymi
 - 5.6. odbudować populację zwierzyny drobnej i redukować drapieżników,
 - 5.7. edukować społeczność lokalną na temat przeciwdziałania skutków zmian klimatu,
 - 5.8. wspierać inwestycje publiczne z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii oraz modernizację energetyczną budynków.

Strategia rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do roku 2030

Strategia została opracowana dla obszaru gmin - Członków Stowarzyszenia Aglomeracja Kalisko-Ostrowska, potwierdzonego uchwałą Nr 6130/2023 Zarządu Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 stycznia 2023 roku w sprawie wyznaczenia zasięgu realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT) dla obszaru funkcjonalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej w ramach programu regionalnego

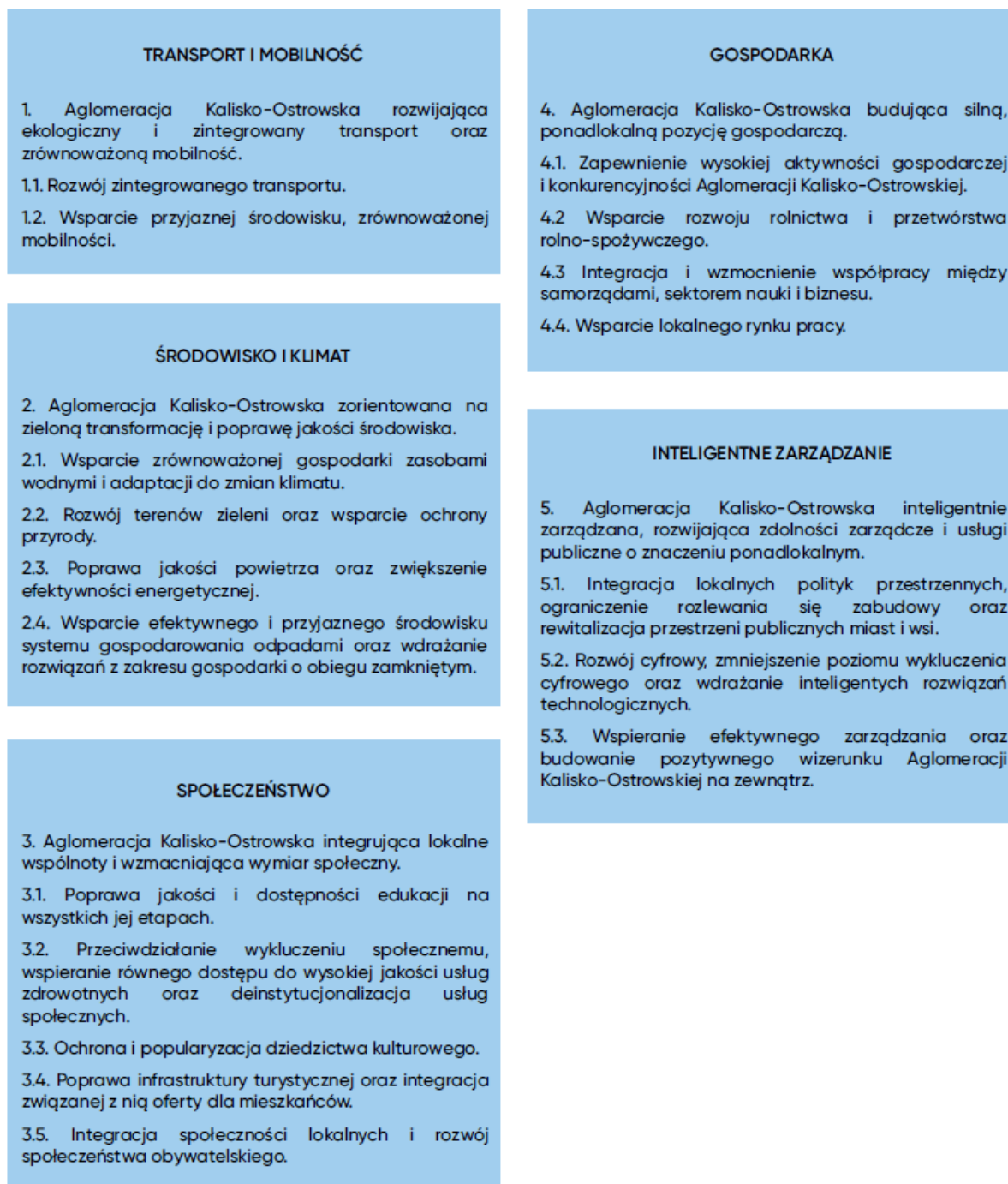
Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027. Obszar Strategii oprócz gminy Żelazków obejmuje terytorium Miasta Kalisza, Gminy Miasta Ostrowa Wielkopolskiego, Gminy i Miasta Koźminek, Gminy i Miasta Nowe Skalmierzyce, Gminy i Miasta Odolanów, Gminy i Miasta Opatówek, Miasta i Gminy Pleszew, Gminy i Miasta Raszków, Gminy i Miasta Stawiszyn, Gminy Blizanów, Gminy Brzeziny, Gminy Ceków-Kolonia, Gminy Godziesze Wielkie, Gminy Gołuchów, Gminy Lisków, Gminy Mycielin, Gminy Ostrów Wielkopolski, Gminy Przygodzice, Gminy Sieroszewice, Gminy Sośnie, Gminy Szczytniki. Ponadto, Członkami Stowarzyszenia są: Powiat Kaliski, Powiat Ostrowski i Powiat Pleszewski.

Wizja strategiczna Partnerstwa ZIT Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej brzmi następująco:

Agglomeracja Kalisko-Ostrowska w 2030 roku to lider integracji funkcjonalnej wśród miast subregionalnych w Polsce, wyróżniający się silną pozycją gospodarczą, wysoką jakością życia, dążący do neutralności klimatycznej, rozwijający lokalne potencjały, budujący tożsamość ponadlokalną, zorientowany na wszechstronny i zrównoważony rozwój oraz dający poczucie bezpieczeństwa.

Na realizację przyjętej wizji wpłynie osiągnięcie celów strategicznych w pięciu obszarach:

- 1) Transport i mobilność,
- 2) Środowisko i klimat
- 3) Społeczeństwo,
- 4) Gospodarka,
- 5) Inteligentne zarządzanie.



Ryc. 3.3. Cele strategiczne i kierunki rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku

Źródło: Strategia rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku.

Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do 2030 r. Poznań, 2020 r.

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030 został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.).

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, określono cele i kierunki interwencji Programu oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji. Realizacja zaproponowanych zadań nie dotyczy wszystkich jednostek i jest uzależniona od uwarunkowań prawnych oraz środowiskowych.

Dla poszczególnych obszarów interwencji zdefiniowano następujące cele:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza – cele:

- 1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach
- 1.2. Adaptacja do zmian klimatu;
- 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;

2. Zagrożenie hałasem – cele:

- 2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;
- 2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;

3. Pola elektromagnetyczne – cel:

- 3.1. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;

4. Gospodarowanie wodami – cele:

- 4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa;
- 4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;
- 4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy;
- 4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;

5. Gospodarka wodno-ściekowa, - cele:

- 5.1. Poprawa jakości wody;
- 5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;

6. Zasoby geologiczne – cele:

- 6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin;
- 6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;

7. Gleby – cele:

- 7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb;
- 7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;

8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele:

- 8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych;
- 8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;
- 8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;

9. Zasoby przyrodnicze – cel:

9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;

9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej;

10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel:

10.1. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

11. Edukacja – cel:

11.1. Świadome ekologicznie społeczeństwo;

12. Monitoring środowiska – cel:

12.1. Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Plan adaptacji do zmian klimatu dla Aglomeracji Kasko – Ostrowskiej z 2024 r.

Dostrzegając problem zmian klimatu i potrzebę koordynacji działań w tym zakresie na szczeblu krajowym, regionalnym, ale również lokalnym administracja, zarówno Unii Europejskiej, jak i Polski, postanowiła stworzyć instrumenty planistyczne, prawne i finansowe sprzyjające działaniom adaptacyjnym. Umowa Partnerstwa, która określa strategię wykorzystania funduszy europejskich w ramach polityk unijnych w Polsce w latach 2021-2027, przeznacza bardzo istotne środki m.in. na skuteczną adaptację do zmian klimatycznych. W ramach przystosowania do zmian klimatu przewidziano m.in. opracowanie i wdrażanie planów adaptacji do zmian klimatu i uwzględnienie ich w systemie planowania przestrzennego. Intencją organów finansujących jest nie tylko to, żeby powstawały plany i programy szczebla lokalnego, jak i ponadlokalnego, ale przede wszystkim, żeby planowane inwestycje bezpośrednio wynikały z zapisów tych dokumentów. To jest warunek pozyskania finansowania. Wśród takich dokumentów jest strategia rozwoju gminy, strategia rozwoju ponadlokalnego, plany zazieleniania miast, czy właśnie plany adaptacji.

Wizja i cele Planu Adaptacji to:

Wizja:

W warunkach wyraźnych zmian klimatu obszar funkcjonalny Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej jest atrakcyjnym terenem do mieszkania i wypoczynku oraz prowadzenia działalności gospodarczej. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska znacząco przybliża się do neutralności klimatycznej dzięki wysokiej efektywności energetycznej i upowszechnieniu wykorzystywania energii z odnawialnych źródeł.

Cele nadrzędne Planu Adaptacji:

A. Zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańcom oraz dogodnych warunków do prowadzenia działalności gospodarczej na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej w warunkach zmieniającego się klimatu poprzez realizację przedsięwzięć zapewniających przystosowanie do zmian klimatu.

B. Strategiczne ukierunkowanie przeciwdziałanie zmianom klimatu na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej, służące osiągnięciu neutralności klimatycznej.

Cele szczegółowe:

A. Zredukowanie do minimum emisji gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń ze stosowania paliw kopalnych w paleniskach domowych, w transporcie oraz dla celów energetycznych i gospodarczych.

B. Zwiększenie retencji wody w ekosystemach na terenach rolnych i leśnych.

C. Zwiększenie przejmowania wody opadowej przez grunt dzięki rozszczelnieniu i zwiększeniu powierzchni biologicznie czynnej w obrębie intensywnej zabudowy miejskiej oraz rozwijanie zdolności ekosystemów zurbanizowanych do retencji wody.

D. Upowszechnienie rozwiązań opartych na przyrodzie w obrębie zwartej zabudowy miejskiej, na terenach rolniczych oraz w gospodarce wodnej.

E. Zminimalizowanie zapotrzebowania na energię budynków i procesów gospodarczych.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego

Analizowany projekt Strategii Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026–2036 pozostaje spójny z ustaleniami Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego (PZPWW), który wyznacza ramy polityki przestrzennej na poziomie regionalnym.

W szczególności w dokumencie uwzględniono zapisy PZPWW w zakresie:

- Zachowania i ochrony wartości przyrodniczych oraz krajobrazowych – Strategia odnosi się do występowania na terenie gminy obszarów chronionych oraz korytarzy ekologicznych o znaczeniu regionalnym. Planowane działania w zakresie ochrony terenów zieleni, rozwijania infrastruktury niebieskiej i zielonej oraz zachowania walorów krajobrazowych doliny rzeki Swędrnia są spójne z kierunkami ochrony ustalonymi w PZPWW.
- Rozwoju systemu transportowego – przewidziana w Strategii Przebudowa DK 25 na odcinku Ostrów Wielkopolski – Kalisz – Konin.
- Rozwoju i porządkowania struktury osadniczej – dokument wzmacnia rolę głównych ośrodków rozwoju, takich jak Żelazków, co jest zgodne z polityką przestrzenną województwa przewidującą koncentrację funkcji w wybranych ośrodkach .
- Rozwoju gospodarki i turystyki – działania w zakresie promocji dziedzictwa kulturowego, rozwoju oferty turystycznej opartej na lokalnych walorach, a także ochrony zabytków, wpisują się w funkcje turystyczno-krajoznawcze i kulturowe wskazane dla tego obszaru w PZPWW.
- Ochrony środowiska i klimatu – przewidziane w Strategii działania takie jak rozwój odnawialnych źródeł energii, termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, tworzenie systemów małej retencji oraz zwiększanie powierzchni terenów zieleni, odpowiadają celom PZPWW dotyczącym ochrony jakości środowiska oraz przeciwdziałania skutkom zmian klimatycznych.

Projekt Strategii nie zawiera ustaleń, które byłyby sprzeczne z obowiązującym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Przewidziane kierunki działań i cele dokumentu stanowią uszczegółowienie i rozwinięcie polityki przestrzennej województwa w skali lokalnej, przy uwzględnieniu specyfiki Gminy Żelazków.

Podsumowując, można stwierdzić, że przyjęcie Strategii Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026–2036 będzie sprzyjać realizacji założeń wszystkich powyższych dokumentów, zapewniając spójność działań rozwojowych na poziomie lokalnym z ramami planowania przestrzennego obowiązującymi na poziomie województwa oraz celami ochrony środowiska określonymi dla województwa, powiatu i gminy.

4. Analiza uwarunkowań środowiskowych

4.1. Położenie i użytkowanie gruntów

Gmina Żelazków, zgodnie z regionalizacją fizyczno - geograficzną Polski J. Kondrackiego położona jest w mezoregionach Wysoczyzna Kaliska i Równina Rychwalska, wchodzących w skład makroregionu Niziny Południowo - Zachodniej, podprowincji Niziny Środkowopolskie.

Gmina Żelazków stanowi 9,79% powierzchni powiatu kaliskiego i zajmuje obszar 11 365 ha. Według stanu na 1 stycznia 2023 r. grunty rolne zajmują 10002 ha, w tym:

- grunty orne - 8745 ha
- łąki trwałe – 500 ha
- pastwiska stałe - 168 ha
- sady - 108 ha
- grunty rolne zabudowane - 369 ha
- grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych - 25 ha
- grunty pod stawami - 7 ha
- grunty pod rowami – 59 ha
- nieużytki – 21 ha

Natomiast tereny leśne zajmują 904 ha.

4.2. Budowa geologiczna

Teren gminy położony jest na styku dwóch jednostek tektonicznych: monokliny przedsudeckiej i synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskiego. Południowozachodni niewielki fragment znajduje się w obrębie monokliny kalisko-złoczewskiej należącej do monokliny przedsudeckiej. Natomiast pozostała północnowschodnia część znajduje się w obrębie brzeżnej części niecki mogileńsko-łódzkiej, wchodzącej w skład synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskiego. Granica pomiędzy synklinorium a monokliną przedsudecką przebiega w przybliżeniu wzdłuż linii Kokanin – Tłokinia – Opatówek.

Podłoże monokliny kalisko-złoczewskiej i niecki mogileńsko-łódzkiej stanowią utwory jury środkowej i górnej oraz kredy. Na nich zalegają utwory trzeciorzędowe oraz czwartorzędowe.

Środkowa jura wykształcona jest jako mułowce piaszczysto-ilaste i mułowce z przewarstwieniami piaskowców batonu o miąższości 142 m, na których leżą piaskowce i wapienie piaszczyste keloweju o

miąższości dochodzącej do 1 m. Powyżej występują osady górnej jury w postaci wapieni i margli oksfordu i kimerydu. Całkowita miąższość tych utworów może wynosić maksymalnie 550 m. Kreda wykształcona jest w formie wapieni, margli oraz iłów, piasków i piaskowców o grubości od kilkunastu do 60 m.

Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez glacialne utwory plejstoceniowe i aluwialne utwory holoceniowe. Miąższość tych osadów wynosi przeważnie od 10 m do 20 m, natomiast w dolinach kopalnych sięga ona nawet do 40 m.

Najstarsze osady plejstocenu: gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, ropy i mułki zastoiskowe związane są z transgresją zlodowaceń południowopolskich. Na nich zalegają utwory interglacjalne wielkiego w postaci piasków i żwirów rzecznych, wypełniających dolinę kopalną Prosny i drugą dolinę, niemającą odpowiednika we współczesnej dolinie rzecznej, biegnącą w poprzek doliny Śwędry do doliny Cieni w okolicach Opatówka. Osady zlodowaceń środkowopolskich: starszego – zlodowacenie Odry i młodszego – zlodowacenie Warty, wykształcone są w postaci iłów i mułów zastoiskowych, piasków i żwirów wodnolodowcowych oraz glin zwałowych. Utwory interglacjalne eemskie: piaski i żwiry rzeczne, ropy i mułki jezioro-rzeczne oraz torfy, które przykryte są osadami zlodowaceń północnopolskich reprezentowanych przez glacial Wisły: mułki i piaski jeziorne oraz piaski i żwiry tarasów nadzalewowych.

Holocen reprezentowany jest przez osady piaszczyste, mułki i żwiry rzeczne tarasów zalewowych w obrębie dolin rzecznych, namuły den dolin i zagłębień bezodpływowych, namułów torfiastych w dolinie Śwędry. Miąższości tych utworów wahają się od 1,5-8 m, a przeważnie od 2 do 3 m.

4.3. Gleby

Stan gleb w Gminie Żelazków kształtowany jest przez szereg czynników zewnętrznych, takich jak erozja, emisje zanieczyszczeń do atmosfery, a także sposób prowadzenia gospodarki rolnej – zwłaszcza nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin. Istotną rolę odgrywa również poziom świadomości ekologicznej właścicieli gruntów. Gleby w gminie Żelazków należą do jednych z najlepszych na terenie powiatu kaliskiego.

Znaczne obszary gminy zajmują zwarte kompleksy uprawowe z glebami o dużej przydatności dla rolnictwa. Są to gleby ustawowo chronione II i III klas, brak jest gruntów klasy I. Gleby tych klas powinny pozostać w dotychczasowym, rolniczym użytkowaniu.

Drugą bardzo cenną dla rolnictwa grupą gleb chronionych są gleby organiczne (na torfach) w występujące w dolinach rzecznych. Z zajmują one stosunkowo małą powierzchnię i stanowią część obszarów naturalnej retencji. Wymagają czynnej ochrony.

Blisko połowę gleb w gminie stanowią gleby kwaśne i bardzo kwaśne o $\text{pH} < 5,5$.

W strukturze użytkowania gruntów przeważają użytki rolne, które zajmują około 88% powierzchni gminy. Z tej powierzchni ponad 87% stanowią grunty orne, a blisko 7,8% to sady, łąki i pastwiska.

Monitoring stanu chemicznego gleb w województwie wielkopolskim, w tym także w powiecie kaliskim, prowadzony jest w ramach ogólnopolskiego systemu „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” będącego częścią Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania te odbywają się cyklicznie co 5 lat od 1995 roku i obejmują sieć 216 stałych punktów kontrolnych na gruntach rolnych. W powiecie kaliskim próbki pobierano m.in. w Borowie, gmina Opatówek (lata 2010–2012, 2015–2017, 2020–2022, 2025), natomiast brak punktów bezpośrednio na terenie Gminy Żelazków.

Do głównych czynników wpływających na jakość gleb w gminie należą:

- zakwaszenie gleby, będące m.in. wynikiem działalności rolniczej;
- zmiany stosunków wodnych, spowodowane głównie pracami melioracyjnymi;
- przekształcenia struktury gleby w wyniku urbanizacji;
- zanieczyszczenie metalami ciężkimi, nasilające się przy kwaśnym odczynie gleby – może być efektem stosowania środków ochrony roślin, emisji spalin oraz działalności przemysłowej.

4.4. Wody podziemne

Wody podziemne odnawialne poprzez infiltrację z powierzchni ziemi tworzą z wodami powierzchniowymi jeden system wodonośny, są jednak w znacznie mniejszym stopniu zdegradowane niż wody występujące na powierzchni. Związane jest to z lepszą ochroną przed bezpośrednimi zanieczyszczeniami pochodzącymi z powierzchni terenu i uzależnione od stopnia ich izolacji utworami. Jakość wód podziemnych w dużym stopniu zależy od zagospodarowania terenu, stanu czystości powierzchni ziemi, gruntów, powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych, a przede wszystkim od ilości i rodzaju wprowadzanych do ziemi ścieków i odpadów. Ze względu na duże zasoby oraz wysoką jakość wody podziemne stanowią bardzo ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną.

Wody podziemne gminy Żelazków stanowią trzy poziomy wodonośne: czwartorzędowy, trzeciorzędowy i kredowo jurajski. Obszar gminy znajduje się w zasięgu jednolitej części wód podziemnych 81 oraz 71. Średnia miąższość utworów wodonośnych wynosi do 40 m, natomiast liczba poziomów 1-3. Są to utwory porowe szczelinowe na piaskach i glinach.

Jakość wód podziemnych

Tab.5.3.2 Jednolite części wód podziemnych położonych w zasięgu gminy Żelazków

Jednolita część wód podziemnych	Stan	Cel środowiskowy
GW600081	• stan chemiczny dobry • stan ilościowy dobry • stan JCWPd dobry	• dobry stan chemiczny • dobry stan ilościowy
GW600071	• stan chemiczny dobry • stan ilościowy dobry • stan JCWPd dobry	• dobry stan chemiczny • dobry stan ilościowy

Źródło: Przegląd i generowanie Kart Charakterystyk, karty.apgw.gov.pl:4200/informacje, 2023-08-03

4.5. Wody powierzchniowe

Gmina Żelazków należy do zlewni rzeki Warty i rzeki Prosny. W jej obrębie znajdują się działy wodne rzek Swędrni i Bawołu, będącymi jej dopływami. Obszar gminy położony jest w zasięgu jednolitych części wód powierzchniowych: Prosna od Ołoboku do Dopływu z Piątka Małego RW600011184933, Swędrnia RW600010184829, Czarna Struga od Bawołu RW6000151835659.

Rzeka Prosna ma długość 216,8 km, powierzchnia dorzecza 4 924,7 km. Prosna jest rzeką nieuregulowaną, często rozwidla się i zmienia koryto, meandruje tworząc liczne zakola. Charakteryzuje się znacznymi wahaniami stanów wód i gwałtownymi przyborami objętości przepływów. Najwyższe stany wody w rzece występują w okresie od stycznia do marca, najniższe w lipcu - sierpniu.

Rzeka Swędrnia swój niedługi, bo około 50 kilometrowy bieg, rozpoczyna w na pograniczu województw łódzkiego i wielkopolskiego. Jej źródła wybijają na podmokłych i zatorfionych łąkach pomiędzy wsiami Lipicze Oleandry nieopodal Goszczanowa, a Żdźary, w powiecie tureckim. Głównymi miejscowościami przez jakie przepływa są kolejno: Goszczanów i Koźminek oraz pomniejsze wsie jak Gać Kaliska, Złotniki, Dębe czy Rożdżały. Tuż za Koźminkiem w latach 2000 – 2004 na jej nurcie zbudowano pełniący funkcje retencyjne zbiornik „Murowaniec”, o powierzchni 69,60 ha. W dalszym biegu, wody Swędrni zasila Żabianka, która jest jedynym znaczącym dopływem w jej dorzeczu wynoszącym około 544 kilometrów kwadratowych. Pięknie meandrując Swędrnia wpływa w granice Kalisza od strony osiedla Rajsków i uchodzi do prawego koryta Prosny czyli Kanatu Bernardyńskiego na wysokości miejskiego parku. W dniu 20 grudnia roku 1991 wojewoda kaliski wydał rozporządzenie o utworzeniu Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Swędrni”.

Rzeka Bawół jest lewym dopływem rzeki Warty, o długości 53,35 km. Wypływa na południe od wsi Żelazków. Przepływa m.in. przez miasto Stawiszyn oraz wsie: Lipice, Królików, Biskupice, Trąbczyn. Do Warty uchodzi na północ od Zagórowa.

Jakość wód powierzchniowych

Na obszarze gminy Żelazków występują 3 jednolite części wód powierzchniowych.

Tab.5.3.1. Jednolite części wód powierzchniowych położonych w zasięgu gminy Żelazków

Jednolita część wód powierzchniowych	Status	Stan	Cel środowiskowy
RW600011184933 Prosna od Ołoboku do Dopływu z Piątka Małego	SZCW – silnie zmieniona część wód	- umiarkowany potencjał ekologiczny - stan chemiczny poniżej dobrego - ogólny zły stan wód	- umiarkowany potencjał ekologiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW600010184829 Swędrnia	NAT - naturalna część wód	- zły stan ekologiczny - stan chemiczny poniżej dobrego - ogólny zły stan wód	- umiarkowany stan ekologiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW6000151835659 Czarna Struga od Bawołu	SZCW – silnie zmieniona część wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	umiarkowany potencjał ekologiczny złagodzone wskaźniki: [MMI,

		• stan chemiczny poniżej dobrego • ogólny zły stan wód	EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) • stan chemiczny: dla złączonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
--	--	---	---

Źródło: Przegląd i generowanie Kart Charakterystyk, karty.apgw.gov.pl:4200/informacje, 2023-08-03

4.6. Klimat

Gmina Żelazków według podziału rolniczo – klimatycznego R. Gumińskiego położona jest w dzielnicy łódzkiej. Zaliczana ona jest do strefy przejściowej między Krainą Wielkich Dolin a pasem Wyżyn Środkowopolskich. Charakteryzuje się wysoką temperaturą roczną powietrza, krótką zimą oraz wczesną wiosną i ciepłym latem. Liczba dni pochmurnych wynosi około 130, pogodnych około 50, mroźnych 30 – 50. Czas zalegania pokrywy śnieżnej sięga 60 dni. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi około 500 -550 mm. Średnia roczna temperatura waha się od ok. 7,5 o C do 8,5 o C. Najchłodniejszymi miesiącami są styczeń i luty, kiedy średnia temperatura wynosi około – 2,0 o C, natomiast w najcieplejszym sierpniu średnia temperatura sięga około 23 o C. Liczba dni z przymrozkami to 100 – 118 dni. Okres wegetacyjny na obszarze planu trwa przeciętnie około 210-220 dni.

Klimat gminy Żelazków kształtowany jest głównie masami powietrza znad Oceanu Atlantyckiego oraz znad kontynentu. Czynniki te powodują, że klimat gminy jest łagodny. Dominują wiatry zachodnie, rzadziej występują wiatry południowo-zachodnie.

4.7. Jakość powietrza atmosferycznego

Zgodnie z art. 87 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54) w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, gmina Żelazków położona jest w zasięgu strefy wielkopolskiej dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości ozonu, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i benzenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu, a także pyłu zawieszonego PM2,5. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024” opracowana przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu z 2025 roku wykazała, że strefa wielkopolska wg kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia, dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu została zaliczona do klasy A. Jedynie w przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM 10 uzyskała klasę C. W klasyfikacji dodatkowej w przypadku ozonu dla poziomu celu długoterminowego strefę wielkopolską zaliczono do klasy D2, a w przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 dla poziomu dopuszczalnego I fazy uzyskała klasę A. Jednocześnie pod kątem ochrony roślin w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W klasyfikacji dodatkowej w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefie przypisano klasę D2.

Kwalifikacja do klasy A oznacza, że w tym zakresie stężenia zanieczyszczenia nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych. Kwalifikacja do klasy B oznacza, że w tym zakresie stężenia zanieczyszczenia przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji. Kwalifikacja do klasy C oznacza, że stężenia zanieczyszczenia przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy.

Dla obszarów wykazujących przekroczenia poziomów dopuszczalnych zostały opracowane programy ochrony powietrza wskazujące kierunki działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości powietrza.

4.8. Zagrożenie hałasem

Najbardziej uciążliwym hałasem dla człowieka jest hałas komunikacyjny (najbardziej odczuwalny) oraz przemysłowy.

Na terenie Gminy Żelazków niewielkie źródło hałasu stanowią liczne zakłady usługowe, które nie są jednak mocno uciążliwe dla mieszkańców oraz brak jest zakładów posiadających decyzję o dopuszczalnej emisji hałasu do środowiska lub pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska.

Natomiast w zakresie hałasu komunikacyjnego, na obszarze gminy Żelazków, lokalne źródło hałasu stanowi droga krajowa nr 25, która mogłaby powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych dla pory dziennej i nocnej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112). Obowiązujące obecnie wartości wskaźników długookresowych mieszczą się w przedziałach: dla poziomu dziennie-wieczorno-nocnego LDWN 50–70 dB, dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN 45–65 dB; w przypadku wskaźników krótkookresowych: dla poziomu równoważnego hałasu w porze dnia LAeqD 50–68 dB, dla poziomu równoważnego hałasu w porze nocy LAeqN 45–60 dB.

Niemniej jednak zgodnie z mapą akustyczną udostępnioną przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, obszar gminy nie jest narażony na przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

Przez gminę Żelazków przebiega linia kolejki wąskotorowej Opatówek – Żelazków – Zbiersk Cukrownia – Dzierżbiny – Turek, niemniej nie generuje ona większego hałasu, ze względu na jej niewielkie wykorzystanie.

4.9. Formy ochrony przyrody, szata roślinna i fauna

Gmina Żelazków położona jest w zasięgu Specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina rzeki Śwędry” oraz częściowo pokrywającego się z nim Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Śwędry w okolicach Kalisza”. Tworzy ona korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym.

Korytarze ekologiczne są to ciągłe formy liniowe wyraźnie wyodrębniające się wśród terenów otaczających pod względem struktury przyrodniczej, o znacznie mniejszej intensywności użytkowania i gospodarowania.

Regionalne powiązania ekologiczno-ochronne stanowią podstawę do podjęcia koniecznej współpracy gminy na szczeblu ponadlokalnym (związku gmin, starostwa, województwa) w zakresie ochrony zlewni cząstkowych cieków, a tym samym całego dorzecza rzeki Warty.

Natomiast rzeka Bawół przepływająca w północo-wschodniej części gminy stanowi ważny łącznik w regionalnym systemie przyrodniczo-ochronnym.

Na wymienionych obszarach chronionych ochronie podlega całość środowiska o dużych walorach przyrodniczych i krajoznawczych, a zwłaszcza wartości kulturowo-historyczne i prehistoryczne, zasoby wodne, lasy, krajobraz, stanowiska chronionych gatunków flory i fauny.

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Żelazków wynosi 901,7 ha (wg danych GUS stan na 2024 r.). Stopień lesistości Gminy Żelazków wynosi 7,8%. Jest to wartość znacznie niższa niż stopień lesistości w Polsce (29,6%), w województwie wielkopolskim (25,80%) i powiecie kaliskim (20,4%). Lasy na terenie gminy Żelazków występują w jej południowej części, w dolinie rzeki Swędrni oraz w okolicach Florentyny. Obszar gminy Żelazków, według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (2010), należy głównie do III Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej, Mezonegion Doliny Konińskiej. Lasami na obszarze gminy Żelazków gospodaruje Nadleśnictwo Kalisz i Nadleśnictwo Grodziec. Na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska borowe z dominacją sosny.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) reguluje kwestie związane z ochroną przyrody, która według ustawowej definicji polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, m.in. roślin, zwierząt, siedlisk ich bytowania, krajobrazu, tworów przyrody nieożywionej, czy zieleni miejskiej i wiejskiej. Celem ochrony przyrody jest m.in. zachowanie bioróżnorodności, utrzymanie właściwego stanu siedlisk i ekosystemów, ochrona walorów krajobrazowych, czy kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Żelazków znajdują się następujące pomniki przyrody:

- dęb szypułkowy w zabytkowym parku w Biernatkach,
- jesion wyniosły w zabytkowym parku w Russowie,
- grupa 69 dębów szypułkowych na skarpie rzeki Swędrni, na terenie Nadleśnictwa Kalisz w oddziałach 79 i 80g.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Swędrni”.

Obejmuje on teren o powierzchni 1290,70 ha. Na terenie ostoi zidentyfikowano 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących około 20% powierzchni. W jej obrębie znajduje się niezwykle cenne torfowisko przejściowe z obecnością fitocenoz kilku zagrożonych w Wielkopolsce zbiorowisk oraz murawy kserotermiczne. Ponadto odnotowano tu ekosystemy leśne z dobrze wykształconymi acydofilnymi dąbrowami oraz niewielki płat łągów z dorodnymi dębami szypułkowymi.

Obszar chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Swędrni w okolicach Kalisza”

Obszar chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Swędrni w okolicach Kalisza” ustalony został rozporządzeniem Wojewody Kaliskiego w.s. ustalenia ... (w.w. krajobrazu), Nr 68 z dnia 22.12.1991 r. ogłoszonym w Dz. Urz. Wojewody Kaliskiego Nr 17/91. Jego powierzchnia wynosi 5000 ha, w tym: lasy stanowiące 27% terenu, łąki – 18%, wody – 0,2%, i pozostałe (grunty orne, tereny niezainwestowane) 54,8%. Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Swędrni koło Kalisza stanowi wydzieloną jednostkę przestrzenną cechującą się istotnymi wartościami przyrodniczymi, mającą aktualne i potencjalne znaczenie dla regulacji warunków środowiska i zabezpieczenia możliwości realizacji funkcji

rekreacyjnej. Obszar charakteryzuje się wyjątkowym w skali regionu, naturalnym krajobrazem dolinnym z jego specyficznymi elementami: łąkami zalewowymi, olsami, łęgami nadrzecznymi i meandrami, wysokimi i stromymi zboczami. Cechuje go zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych. Z powodu naturalnej i szerokiej zmienności siedlisk oraz różnych form antropogenicznych oddziaływań i przekształceń występują tu m.in.: lasy grądowe, acidofilne dąbrowy, świetliste dąbrowy, zbiorowiska kserotermofilne. Bogactwo świata roślin wyróżnia się liczbą 714 gatunków, z których 19 to gatunki chronione, a także dużym zróżnicowaniem (od gatunków torfowiskowych i bagiennych do kserotermicznych). Interesujący jest też skład gatunkowy fauny, występuje tu znaczna liczba gatunków ptaków wodno-błotnych zagrożonych wyginięciem (perkoz, cyranka, czajka, kszyszek, błotniak stawowy, wodniak). Wartości historyczno-kulturowe Obszaru to: duża koncentracja stanowisk archeologicznych wzdłuż doliny Swędrni i Żabianki (ochronna strefa konserwatorska), historyczne formy budownictwa i obiekty rezydencjonalne (dwory, pałace), sakralne (kościół, kaplice), budownictwo mieszkalne (chaty, zagrody), i produkcyjne (budynki folwarczne, młyny wodne, wiatraki, cegielnie), historyczne układy osadnicze wsi np. kolonie o charakterze rzędówek liniowych.

Częścią Obszaru Chronionego Krajobrazu jest specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Swędrni”.

4.10. Krajobraz

Gmina Żelazków charakteryzuje się w większości krajobrazem rolniczym, wiejskim z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk, ale występują również krajobrazy wiejskie z widocznymi strukturami osadniczymi. W części południowej i w okolicach Florentyny występują krajobrazy leśne. Każdy z tych krajobrazów jednak to krajobraz wtórny, przekształcony przez człowieka. Zgodnie z Audytem krajobrazowym województwa wielkopolskiego nie ma wyznaczonych na jej obszarze krajobrazów priorytetowych.

4.11. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych

Muzeum Maril Dąbrowskiej w Russowie założone w 1971 roku. Muzeum prezentuje stałą ekspozycję ukazującą biografię i twórczość pisarki, historię „Nocy i Dni”, a także życie ziemiańskiego dworku z przełomu XIX i XX wieku. Murowany dwór pochodzi z połowy XIX wieku, albowiem po zniszczeniach z lat II wojny światowej został odbudowany w odmiennym kształcie architektonicznym. Obok dworku mieści się park krajobrazowy, który z innymi obiektami tworzy ekspozycję etnograficzną dawnego, drewnianego budownictwa ludowego Ziemi Kaliskiej. W skład ekspozycji wchodzi: zagroda kaliska trójbudynkowa (chałupa wąskofrontowa z 1870r. stodoła z 2 połowy XIX w. i obora z końca XIXw.), spichlerz tzw. sołek, chałupa wyrobnika z połowy XIX w. oraz spichlerz dworski zbudowany w 1800r.

Kościół p.w. św. Andrzeja Apostoła w Borkowie Starym pochodzący z 1710 roku. Jest to drewniany kościół w stylu barokowym. Wewnątrz świątyni znajdują się trzy barokowe ołtarze drewniane, rzeźbione polichromowane ze złoceniami z okresu XVIII wieku.

Dwór w Biernatkach pochodzący z XIX wieku pobudowany przez dziedzica Gustawa Heinricha Maetschke. Obok dworu znajduje się park krajobrazowy, uformowany w końcu XIX wieku. Przy wjeździe do parku zachowała się brama z lat 20 XX wieku w formie wysokich słupów zwieńczonych kulami.

Kościół Niepokalanego Poczęcia w Goliszewie – kościół został zbudowany i konsekrowany w 1840 roku na miejscu poprzedniego drewnianego kościółka z 1750 roku. Nowy kościół zaprojektował architekt Franciszek Reinstein. Jest to budynek klasycystyczny, murowany, otynkowany, jednonawowy. Ołtarz główny stanowi wizerunek Matki Boskiej Niepokalanej z połowy XIX wieku. Przed kościołem znajduje się murowana dzwonnica z II połowy XIX w.

Kościół p.w. Marii Magdaleny w Kokaninie – pierwsza wzmianka o istniejącym kościele p.w. św. Marii Magdaleny pochodzi z 1390 r. W końcu XVI w. Kokanin stał się własnością kaliskiego zgromadzenia jezuitów, którzy wybudowali na miejscu starej świątyni drugi, drewniany kościół p.w. św. Marii Magdaleny i Ignacego Loyoli. Konsekracja jego nastąpiła w 1667r. Trzeci z kolei kościół, wzniesiony również przez jezuitów tym razem jako murowany, jest notowany w 1753 r. Dotrwał on do 1881 r., kiedy spłonął, a na jego miejscu w latach 1882 – 1890, wzniesiono nowy kościół, murowany z cegły. Kościół wybudowany w stylu neogotyckim jest jednonawowy z prezbiterium na planie wydłużonego owalu i z kwadratową dwukondygnacyjną wieżą, zwieńczoną hełmem z iglicą. Wewnątrz kościoła znajdują się trzy jednolite, neogotyckie ołtarze z przełomu XIX i XX stulecia.

Zespół dworski w Żelazkowie został wzniesiony w 2 połowie XVII wieku dla ówczesnych właścicieli wsi – Radolińskich. W skład zespołu wchodziły: dwór z dziedzińcem, park krajobrazowy oraz budynki folwarczne. Dwór powstał w 2 połowie XVIII w., w latach 1796-1798 został częściowo przebudowany według projektów opracowanych przez znanego architekta warszawskiego, Fryderyka Alberta Lessela. Całość założenia cechuje się symetryczną organizacją z osią przechodzącą przez park, dwór i bramę wjazdową. Dwór zwrócony na wschód fasadą frontową jest budynkiem parterowym z piętrem w mansardzie. Zbudowano go na planie prostokąta i zaopatrzone w czterokolumnowe ganki umieszczone na osi obu fasad. W latach 1974-1979 przeprowadzono gruntowny jego remont.

Ponadto na terenie gminy znajdują się dwa miejsca straceń z lat II wojny światowej. Pierwsze zlokalizowane jest w lesie ciągnącym się w stronę Biernatek, miał tam miejsce mord dokonany przez hitlerowców w 1941 roku na 125 Żydach przywiezionych z Kalisza samochodem przystosowanym do trucia spalinami. Drugie miejsce znajduje się przy drodze prowadzącej do Rożdżał. W 1945 roku w skarszewskim lesie zamordowano 60 członków ruchu oporu z Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego.

5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Główne problemy ochrony środowiska w gminie Żelazków

Analiza stanu środowiska gminy Żelazków pozwoliła na zidentyfikowanie kluczowych wyzwań związanych z jego ochroną. Do najważniejszych należą: poprawa jakości powietrza i wód oraz przeciwdziałanie zmniejszającej się dostępności do zasobów wodnych, a także zapobieganie różnego rodzaju zagrożeniom nadzwyczajnym.

- W zakresie jakości powietrza głównym problemem są przekroczenia dopuszczalnych stężeń pyłów PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu, ozonu oraz emisji dwutlenku węgla (CO₂).
- Do zanieczyszczenia powietrza przyczyniają się m.in. zły stan techniczny części dróg, powszechne wykorzystywanie węgla kamiennego do ogrzewania budynków jednorodzinnych,

stosowanie niskiej jakości paliw stałych, niska świadomość mieszkańców w zakresie efektywnego gospodarowania energią i korzystania z OZE oraz wysokie straty ciepła spowodowane brakiem odpowiedniej izolacji termicznej budynków.

- Coraz większa liczba samochodów prowadzi do zwiększenia poziomu hałasu, co dokumentują kolejne mapy akustyczne.
- Istotnym wyzwaniem środowiskowym pozostaje także pogarszający się stan wód powierzchniowych i podziemnych – zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym – oraz postępujący proces eutrofizacji.
- Uwzględnić należy możliwość wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń, takich jak klęski żywiołowe (np. podtopienia, silne wiatry, ekstremalne temperatury, pożary), osuwiska, awarie techniczne, katastrofy z udziałem ludzi, epidemie czy akty terrorystyczne – wymagające natychmiastowej reakcji służb ratunkowych.
- Dodatkowym istotnym wyzwaniem jest zmiana klimatu, będąca skutkiem rosnącej emisji gazów cieplarnianych pochodzenia antropogenicznego. Zwiększenie intensywności naturalnego efektu cieplarnianego może doprowadzić do wzrostu średnich temperatur i niekorzystnych zmian w środowisku przyrodniczym oraz warunkach życia ludzi.

6. Analiza i ocena znaczących oddziaływań na środowisko

6.1. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Ocena wpływu na stan wód powierzchniowych wiąże się z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych, która miała na celu zidentyfikowanie tych JCWP, które z powodu występowania istotnych oddziaływań antropogenicznych mogą nie osiągnąć ustalonych dla nich celów środowiskowych. Zidentyfikowane JCWP, w przypadku których ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest wysokie, wymagają wprowadzenia działań uzupełniających zorientowanych na ograniczenie lub całkowitą redukcję występujących w nich presji. Wg danych GIOŚ sieć wód rzecznych na terenie gminy Łubowo charakteryzowała się złym stanem wód. W Strategii ujęto działania mające na celu poprawę stanu wód powierzchniowych, m. in. rozwój systemów retencji, rozwój sieci kanalizacyjnej i urządzeń wodociągowych. Wpływ na jakość wód może mieć spływ powierzchniowy, w tym z terenów rolnych, terenów zurbanizowanych i aktywności gospodarczej. Stąd ważna jest współpraca ponadlokalna oraz zaangażowanie w ochronę wód rolników i przedsiębiorców. Mając na uwadze przewidywaną skalę oraz zakres inwestycji, które mogą wpłynąć na stan wód należy zwrócić uwagę w szczególności na możliwość negatywnego wpływu inwestycji związanych z funkcją gospodarczą i rozwojem strefy ekonomicznej, które powodować będą zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej i zwiększać będą powierzchnię zabudową. W związku z powyższym rekomenduje się stosowanie odpowiednich rozwiązań architektonicznych i technicznych, które zwiększą retencyjność, spowolnią spływ powierzchniowy i wspierać będą oczyszczanie się wód, które docelowo trafiać będą do rzek. Mając na uwadze charakterystykę działań przewidzianych do realizacji w Strategii zaleca się zwracanie szczególnej uwagi i zachowanie ostrożności podczas prowadzenia inwestycji. Należy odpowiednio zabezpieczyć teren budowy, unikać przedostawania się do środowiska glebowego płynów eksploatacyjnych, paliw i innych szkodliwych substancji. Należy zabezpieczyć teren przed możliwością niekontrolowanego spływu powierzchniowego i erozji powierzchni ziemi. Istotnym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych jest zmniejszenie naturalnej zdolności

samooczyszczania się wód, spowodowane suszą. Należy wdrożyć kolejne działania, aby zapewnić dobry stan ilościowy wód, tj. zapewnić odpowiednią wielkość przepływu i retencji wody. Służyć mają temu m. in. działania związane z małą retencją wód. Jednocześnie realizując inwestycje z zakresu małej retencji wód należy zwrócić uwagę na wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze, w szczególności bioróżnorodność (wskutek lokalnych zmian hydrologicznych, np. poprzez podniesienie lustra wody), jak też na zagrożenia związane z dostawianiem się do wód stojących zanieczyszczeń (np. jezior, stawów, oczek wodnych, małych zbiorników). Konieczne jest stałe monitorowanie wód powierzchniowych przez uwzględnienie wszystkich istotnych elementów jakości we wszystkich kategoriach wód zgodnie z ramową dyrektywą wodną.

W zakresie rozbudowy/modernizacji sieci wodociągowej, która już praktycznie obsługuje wszystkie gospodarstwa domowe w gminie oraz modernizacja urządzeń wodociągowych przełoży się na poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, a przez to bezpośrednio i długoterminowo na zdrowie mieszkańców oraz ogólne podniesienie standardu życia. Dzięki realizacji zadań modernizacyjnych możliwe będzie ograniczenie strat wody na sieci, a tym samym ograniczenie zużycia wody. Natomiast działania związane z rozbudową systemu kanalizacyjnego przyczynią się do ograniczenia niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń do wód, ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym do poprawy jakości tych wód. Wszelkie działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej będą miały bezpośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na środowisko wodne m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych, a pośrednio również na zdrowie ludzi. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska. Ważne jest też, aby na etapie robót budowlanych były przestrzegane zasady i powstające nieczystości były w sposób odpowiedni zabezpieczane i odprowadzane. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko wodne w zakresie realizacji działań z zakresu rozbudowy infrastruktury wodno-ściekowej.

Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej może skutkować krótkotrwałym negatywnym wpływem na środowisko. Podczas realizacji przedsięwzięcia wody opadowe z rejonu budowy mogą być odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych, co może wiązać się z negatywnym na nie wpływem ze względu na zawartość substancji biogennych i ksenobiotycznych. Brak realizacji działań służących osiągnięciu celów środowiskowych będzie przyczyniać się do nieprawidłowego korzystania z wód, co z kolei przyczyni się do pogorszenia jakości wód np. na skutek wzrostu ich eutrofizacji. Będzie to niosło za sobą szereg konsekwencji np. w postaci niepożądanego zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie wielu parametrów oceny wód powierzchniowych. Ponadto należy stwierdzić, że działania przewidziane w Strategii nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na jednolite części wód. Obowiązujący obecnie zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (PGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 23 lutego 2023 r. w drodze rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335). Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu

osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Biorąc powyższe pod uwagę, następujące zadania podjęte w ramach Strategii przyczynią się do realizacji celów określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Działania podejmowane w ramach Strategii przyczynią się do realizacji celów określonych w ww. Planie, ponieważ ograniczone zostanie m.in. przedostawanie się zanieczyszczeń do wód i gleb, co również wpłynie pozytywnie na stan JCWP.

Istotne znaczenie i pozytywne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z racjonalnym zużyciem wody, ale też z jej retencjonowaniem. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. Dlatego promowanie i realizowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury, które jest przewidziane jako jedno z działań w Strategii będzie sprzyjało racjonalnemu wykorzystaniu zasobów wodnych gminy.

6.2. Oddziaływanie na klimat i adaptacja do skutków zmian klimatycznych

Analiza projektu Strategii wykazuje, że nie zawiera on zapisów mogących generować negatywne oddziaływanie na klimat. Przeciwnie – przewidziane w dokumencie kierunki działań sprzyjają ochronie klimatu, w szczególności poprzez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych z indywidualnych źródeł grzewczych oraz wspieranie rozwoju systemów opartych na odnawialnych źródłach energii.

Ustalenia Strategii odpowiadają również na wyzwania związane z koniecznością adaptacji do zmian klimatycznych. W szczególności przewidziano działania zmierzające do poprawy stanu infrastruktury, takiej jak budynki użyteczności publicznej czy infrastruktura drogowa, które są narażone na skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. nawałne opady, fale upałów, silne wiatry).

W dokumencie uwzględniono także rozwiązania nakierowane na poprawę jakości życia mieszkańców, ze szczególnym uwzględnieniem grup szczególnie wrażliwych na skutki zmian klimatu, w tym osób w wieku senioralnym oraz osób z niepełnosprawnościami. Działania te są istotne zwłaszcza w kontekście rosnącego ryzyka fal upałów czy pogorszenia warunków zdrowotnych.

Projekt Strategii zawiera również zapisy dotyczące wsparcia dla działań retencyjnych, obejmujących zarówno retencjonowanie wód opadowych i roztopowych, jak i tworzenie oraz ochronę terenów zieleni. Rozwiązania te mają korzystny wpływ na lokalny mikroklimat, a także przyczyniają się do ograniczenia ryzyka powodzi i suszy oraz zwiększają odporność środowiska na występowanie krótkotrwałych, intensywnych opadów oraz długich okresów bezdeszczowych.

W kontekście realizacji Strategii podkreślono również potrzebę uwzględniania działań adaptacyjnych na etapie projektowania konkretnych inwestycji. Szczególnie istotna jest ochrona oraz wzmacnianie naturalnej retencji, która może być ograniczana w wyniku nowej zabudowy (np. poprzez uszczelnianie powierzchni terenu). Wskazano możliwość stosowania różnorodnych rozwiązań infrastrukturalnych i przyrodniczych, takich jak stawy retencyjne, powierzchnie biologicznie czynne, skrzynki rozsączające czy odpowiednie kształtowanie terenu pozwalające na spowolnienie odpływu wód opadowych. Kluczowe jest również zachowanie istniejących elementów środowiska sprzyjających naturalnemu zatrzymywaniu wody.

Ponadto, Strategia uwzględnia rozwój energetyki odnawialnej oraz tworzenie warunków technicznych i ekonomicznych, które pozwolą na stopniową zmianę nośników energii na mniej uciążliwe dla środowiska. Takie działania sprzyjają ograniczeniu emisji i łagodzeniu zmian klimatycznych.

Podsumowując, projekt Strategii w sposób kompleksowy odnosi się zarówno do kwestii ograniczania emisji gazów cieplarnianych, jak i adaptacji do skutków zmian klimatu, co należy ocenić jako kierunek korzystny dla środowiska.

6.3. Oddziaływanie na bioróżnorodność i środowisko przyrodnicze

Omawiając oddziaływanie Strategii na środowisko przyrodnicze należy podkreślić, że projektu tego dokumentu i wykonanej dla niego prognozy oddziaływania na środowisko nie można analizować w oderwaniu od obowiązujących przepisów o ochronie przyrody i o lasach. W Strategii nie zawarto zapisów kolidujących z wymaganiami ochrony przyrody. Oceniany dokument nie będzie generował negatywnego oddziaływania na obszary ochrony przyrody, nie wpłynie też na realizację ustaleń wynikających z planów ochrony, planów zadań ochronnych czy też innych dokumentów dotyczących obszarów objętych prawnymi formami ochrony przyrody. Można zatem uznać, że proponowane zapisy Strategii wpisują się w gminne, regionalne i ogólnopolskie dokumenty określające zasady polityki ochrony środowiska.

Potencjalne ryzyko negatywnego oddziaływania na bioróżnorodność i środowisko przyrodnicze wiąże się m.in. z projektami polegającymi na budowie, rozbudowie i przebudowie infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, termomodernizacji budynków, realizacji nowej zabudowy oraz lokalizacji farm fotowoltaicznych.

Modernizacja istniejących i budowa nowych dróg nie jest obojętna dla środowiska przyrodniczego, szczególnie jeśli wiąże się bezpośrednio ze zwiększeniem natężenia ruchu na drodze oraz zwiększeniem średniej prędkości pojazdów. Znacząca poprawa parametrów drogi istniejącej lub przeprowadzenie nowej może znacznie zwiększyć jej efekt barierowy dla migracji gatunków. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się także z niekorzystnymi skutkami m. in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Na etapie samej eksploatacji dróg przewiduje się wystąpienie zmian mikroklimatu, degradację krajobrazu oraz emisję zanieczyszczeń do atmosfery i pogorszenie klimatu akustycznego. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zanieczyszczenia gleb i wód związane ze spływami powierzchniowymi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, wyciekami z pojazdów. Ponadto uwagę należy zwrócić na praktykę wycinki starych alej przydrożnych podczas modernizacji dróg. Wycinka drzew nie zawsze jest konsultowana ze specjalistami i zdarza się, że odbywa się ona w sezonie lęgowym ptaków, powodując straty w ornitofaunie. Podczas wycinek w pierwszym rzędzie usuwane są drzewa dziuplaste i próchniejące, co stwarza duże zagrożenie dla populacji owadów żyjących w zamierającym drewnie, a także dla kolonii rozrodczych lub zimujących nietoperzy. Zagrożone są także stanowiska innych gatunków objętych ochroną, np. porostów nadrzewnych, które w wielu miejscach kraju zachowały się głównie na starych przydrożnych drzewach. Każdorazowo decyzja o zniszczeniu siedlisk tych gatunków wymaga zezwolenia na odstępstwo od zakazów dot. ochrony gatunkowej. Dlatego 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. (Suchocka

M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa). Na etapie realizacji założeń strategii należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze: zakazów niszczenia gniazd i siedlisk gatunków chronionych oraz przypadkowego płoszenia, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), a także określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Przed podjęciem prac należy również przeprowadzić inwentaryzację pod kątem występowania chronionych gatunków. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków termin oraz sposób wykonywania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych.

W związku z realizacją inwestycji obejmujących budowę i modernizację infrastruktury technicznej (m.in. kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej czy ścieżek rowerowych) mogą wystąpić oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Na etapie budowy działania te wiązać się będą przede wszystkim z prowadzeniem robót ziemnych i montażowych, które mogą powodować przekształcenia powierzchni ziemi, zwiększenie poziomu hałasu, emisję pyłów i spalin oraz powstawanie odpadów. Negatywne skutki obejmować będą również ingerencję w roślinność i zadrzewienia, niszczenie runa roślinnego, a także czasowe płoszenie zwierząt. Oddziaływania te mogą dodatkowo prowadzić do lokalnych zakłóceń w szlakach migracyjnych drobnych zwierząt (płazów, gadów, małych ssaków) oraz pogorszenia warunków siedliskowych w otoczeniu inwestycji. Charakter tych zmian będzie jednak krótkotrwały i odwracalny, ograniczony do okresu prowadzenia prac. W kontekście obszaru Natura 2000 należy podkreślić, że na jego terenie obowiązują przepisy określone w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22 września 2025 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Śwędrni PLH300034. Oznacza to, że inwestycje powinny być prowadzone z zachowaniem ostrożności, w sposób nienaruszający walorów przyrodniczych, przede wszystkim siedlisk, które stanowią przedmiot ochrony i krajobrazowych obszaru. Pośrednim skutkiem realizacji inwestycji może być wzrost presji urbanizacyjnej i aktywizacji gospodarczej na tereny objęte nowym uzbrojeniem w infrastrukturę techniczną. Zapewnienie dostępu do kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej może sprzyjać intensyfikacji zabudowy, co w dłuższej perspektywie może prowadzić do stopniowej fragmentacji siedlisk, wzrostu ruchu samochodowego, zwiększonej presji rekreacyjnej, a także pogorszenia jakości krajobrazu. Zjawiska te, jeśli nie zostaną właściwie kontrolowane, mogą negatywnie wpływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. W celu ograniczenia potencjalnych oddziaływań zaleca się prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków (od 1 marca do 31 sierpnia), stosowanie zabezpieczeń drzew i ich systemów korzeniowych, unikanie zbędnej ingerencji w zadrzewienia i tereny zieleni, a w przypadku ich usunięcia – wykonanie nasadzeń kompensacyjnych. Wskazane jest również wdrażanie rozwiązań planistycznych i przestrzennych ograniczających dalszą presję urbanizacyjną, m.in. poprzez właściwe kształtowanie ładu przestrzennego i zachowanie korytarzy ekologicznych. Pomimo występowania oddziaływań krótkoterminowych oraz potencjalnych skutków pośrednich, w dłuższej perspektywie inwestycje z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczynią się do poprawy jakości środowiska, zwłaszcza wód powierzchniowych i podziemnych, co pośrednio będzie sprzyjać ochronie różnorodności biologicznej i utrzymaniu walorów przyrodniczych doliny rzeki Śwędrni.

Strategia jako jedno z działań kierunkowych zakłada modernizację, w tym termomodernizację oraz budowę nowych obiektów użyteczności publicznej. Należy jednak pamiętać, że prace tego rodzaju

mogą stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków gniazdujących w budynkach, takich jak wróbel (*Passer domesticus*), jerzyk zwyczajny (*Apus apus*) czy jaskółki, a także dla nietoperzy wykorzystujących szczeliny w elewacjach i dachach jako miejsca rozrodu czy hibernacji. Z tego względu przed rozpoczęciem robót konieczne jest przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej budynków, która pozwoli na zidentyfikowanie miejsc występowania gatunków chronionych i dostosowanie harmonogramu prac do ich cyklu życiowego. Roboty budowlane powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków (od 1 marca do 31 sierpnia) oraz poza okresem hibernacji i rozrodu nietoperzy. Równocześnie wskazane jest wprowadzenie działań kompensacyjnych, m.in. poprzez instalację budek lęgowych i schronień zastępczych, tak aby zminimalizować negatywne skutki utraty naturalnych siedlisk. Na etapie realizacji inwestycji mogą pojawić się krótkotrwałe oddziaływania negatywne, takie jak emisja hałasu, wzmożony ruch pojazdów budowy czy wytwarzanie odpadów. Podobne ryzyka mogą wiązać się również z instalacją odnawialnych źródeł energii (ogniw fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych), które mogą ograniczać dostęp do miejsc bytowania ptaków i nietoperzy. Dlatego niezbędne jest uwzględnienie tych aspektów w procesie planowania i realizacji działań inwestycyjnych. Prawidłowo przeprowadzona inwentaryzacja, właściwe planowanie terminów robót oraz wdrożenie działań kompensacyjnych pozwolą ograniczyć negatywne oddziaływania na gatunki chronione do poziomu niepowodującego trwałych zmian w ich populacjach.

W ramach Strategii zaplanowano również działania wpływające na zwiększenie zasilania w energię ze źródeł odnawialnych, w tym w szczególności uwzględniono możliwość rozwoju farm fotowoltaicznych. Oddziaływanie tych przedsięwzięć może powstawać poprzez wprowadzenie nowego elementu do krajobrazu, co spowoduje zmniejszenie pewnych powierzchni dotąd niezagospodarowanych, bądź użytkowanych rolniczo. Może to być również bariera migracyjna dla zwierząt. W celu ograniczenia takiego oddziaływania zakłada się lokalizację inwestycji związanych z panelami fotowoltaicznymi w postaci punktowych urządzeń na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych. Kluczowy w tym przypadku może być wpływ na ptaki. Jednym ze skutków oddziaływania paneli fotowoltaicznych na ptaki, mogą być liczne kolizje z takimi instalacjami. Panele odbijają nieboskłon lub imitują wodę, co prowadzi do masowego zderzenia przy próbie lądowania lub lotu. Zdarza się również, że ptaki drapieżne w pogoni za ofiarą, wlatują z dużą prędkością w panele, które imitują niebo. Innym zagrożeniem ze strony energetyki słonecznej jest przypadkowe wlatywanie ptaków w strefy przepływu energii słonecznej. W takich strefach, temperatura może sięgać nawet 500-800°C, przy czym pióra ptaków ulegają zniszczeniu już w temperaturze 160°C. W wyniku tak wysokich temperatur następuje śmierć lub trwała niezdolność do lotu. Panele w przeciwieństwie do turbin wiatrowych nawet, gdy w danej chwili nie są używane – generują ciepło i zagrażają ptakom. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować kolektory jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. W związku z powyższym zaleca się stosowanie powłok antyrefleksyjnych, które zmniejszą współczynnik odbicia światła od powierzchni ogniw, jednocześnie zwiększając absorpcję promieniowania słonecznego i poprawiając parametry elektryczne ogniw. Powłoka antyrefleksyjna eliminuje efekt taflı wody. W przypadku realizacji inwestycji związanych z budową instalacji fotowoltaicznych należy również zastosować działania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko m.in. w przypadku obsiewu powierzchni biologicznie czynnej zespołu instalacji fotowoltaicznych nie należy używać gatunków roślin obcego pochodzenia, a w przypadku gdy na etapie funkcjonowania instalacji fotowoltaicznych planuje się koszenie terenu, to dla ochrony ptaków lęgowych należy planować

koszenia poza okresem lęgowym ptaków, który dla większości gatunków ptaków przypada przeciętnie od 1 marca do 31 lipca. Należy również uwzględnić okres migracji płazów, który dla większości gatunków płazów w Polsce przypada przeciętnie od 15 lutego do końca maja (migracja wiosenna) oraz od 15 sierpnia do końca października (migracja jesienna).

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności konieczne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w szczegółach będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska (doliny rzeczne, tereny leśne). Zatem w ramach przedmiotowego dokumentu zaplanowano do realizacji zadania polegające na: regulacji polityki przestrzennej m.in. poprzez opracowanie nowych oraz aktualizację istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz opracowaniu innych dokumentów planistycznych. Planowane w Strategii działania w odniesieniu do form ochrony przyrody będą wyłącznie pozytywne. Jedynie w trakcie prac budowlanych mogą pojawiać się pośrednie, krótkoterminowe, negatywne chwilowe oddziaływania na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny. Oddziaływania te mogą dotyczyć powstania hałasu, przekształcenia rzeźby terenu czy zmiany stosunków wodnych w pobliżu obszarów chronionych. Może być to związane np. z rozwojem inwestycji. Biorąc jednak pod uwagę ich charakter będą one wpływały pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego i w dalszej perspektywie nie wpłyną negatywnie na obszary chronione. Strategia przewiduje również realizację zadań, które wpłyną na zwiększenie bioróżnorodności oraz liczby terenów zielonych na terenie Gminy.

Ważnym aspektem jest, że Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54, ze zm.), tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora 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. Na etapie realizacji działań przewidzianych w projekcie Strategii, należy zatem przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej (w tym w głównej mierze: zakazów niszczenia siedlisk i miejsc związanych z rozrodem gatunków chronionych, umyślnego zabijania, okaleczania lub chwytania oraz przypadkowego płoszenia i niepokojenia), określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), a także określonych w ustawie o ochronie przyrody. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację pod kątem występowania chronionych gatunków płazów i gadów. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac dokonać obserwacji lokalizacji inwestycji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym, a także w czasie migracji. W trakcie realizacji inwestycji powinny być zastosowane odpowiednie, skuteczne rozwiązania zabezpieczające wykopy i studzienki przed dostawaniem się do nich zwierząt, szczególnie płazów, gadów i drobnych ssaków. Wskazane jest zasypywanie wykopów każdego dnia, w przypadku konieczności pozostawienia otwartego wykopu zostanie on zabezpieczony ogrodzeniem lub przykryty siatką tak, aby uniemożliwić wpadanie do niego drobnych zwierząt.

Analizując ww. zagadnienia, trzeba jednak zwrócić uwagę na następujące aspekty:

1. Strategia nie wskazuje lokalizacji ani zakresu (opisu, charakterystyki) projektów. Nie wiadomo także, które z nich (i w jakim zakresie) mogą ewentualnie obejmować tereny dotychczas niezabudowane.
2. Przedsięwzięcia komunikacyjne (infrastrukturalne) będą musiały spełniać aktualne wymagania ochrony środowiska (w tym - wymagania wynikające z przepisów o ochronie gatunków i z przepisów dotyczących obszarowych i punktowych form ochrony przyrody) – oznacza to, że co do zasady zostanie podwyższony poziom ochrony środowiska.

Będzie to pozytywnym skutkiem zastosowania obowiązujących przepisów dotyczących:

- 1) oczyszczania wód opadowych (obowiązek ujęcia i oczyszczenia),
- 2) ochrony akustycznej (obowiązek uwzględnienia terenów podlegających ochronie akustycznej i zastosowanie rozwiązań ukierunkowanych na zachowanie tej ochrony),
- 3) ochrony gatunkowej zwierząt (np. poprzez rozwiązania ograniczające lub uniemożliwiające wejście zwierząt na drogę, np. przepusty i ogrodzenia),
- 4) celów ochrony w obszarowych formach ochrony przyrody oraz zasad i zakazów obowiązujących w odniesieniu do tych obszarów chronionych.

Można zatem stwierdzić, że realizacja założeń Strategii nie będzie generowała znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze (choć jednocześnie trzeba wziąć pod uwagę, że oddziaływania negatywne mogą się pojawić, jednak Strategia nie daje podstaw do ich zlokalizowania oraz do stwierdzenia, że mogą mieć one charakter znaczący). Oczywiście możliwe są oddziaływania na etapie realizacji przedsięwzięć (np. konieczność zajęcia terenu), niemniej takie aspekty powinny być przeanalizowane na etapie wydawania zgody na realizację przedsięwzięć - na poziomie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko takie zagadnienia są niemożliwe do przeanalizowania w sposób który byłby racjonalny i mógłby prowadzić do udoskonalenia treści (lub zasad wdrażania) ocenianego dokumentu.

W projekcie Strategii nie zawarto zapisów kolidujących z prawnie określonymi wymaganiami ochrony przyrody. Ustalenia ocenianego dokumentu nie generują znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary ochrony przyrody, nie wpływają też na realizację ustaleń wynikających z planów ochrony, planów zadań ochronnych czy też innych dokumentów dotyczących obszarów objętych prawnymi formami ochrony przyrody. Podsumowując: mając na uwadze charakter (w tym: stopień szczegółowości) ocenianego dokumentu, po uwzględnieniu możliwych oddziaływań na środowisko przyrodnicze stwierdza się że nie ma prawnej, merytorycznej i systemowej podstawy do przyjęcia, że ustalenia Strategii:

- 1) mogą zakładać intencjonalne naruszenie przepisów o ochronie przyrody,
- 2) mogą pogorszyć stan chronionych siedlisk przyrodniczych i siedlisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- 3) mogą pogorszyć łączność ekologiczną pomiędzy prawnie ustanowionymi formami obszarowej ochrony przyrody,
- 4) mogą prowadzić do naruszenia zakazów obowiązujących w parkach krajobrazowych, czy dla pomników przyrody.

6.4. Oddziaływanie na jakość życia i zdrowie ludzi

Ustalenia przyjęte w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Żelazków zmierzają w istotny sposób do poprawy jakości życia mieszkańców, co bezpośrednio przekłada się na aspekty zdrowia i bezpieczeństwa publicznego. Dokument zakłada m.in. modernizację oraz rozbudowę infrastruktury zdrowotnej (np. zwiększenie oferty specjalistycznej ośrodka zdrowia w Żelazkowie), rozwój edukacji prozdrowotnej, a także szereg działań profilaktycznych.

W Strategii przewidziano również liczne przedsięwzięcia mające na celu aktywizację społeczną i wsparcie grup szczególnie wrażliwych, jak dzieci, młodzież, seniorzy oraz osoby z niepełnosprawnością. Istotną rolę odegrają inwestycje w infrastrukturę sportową, rozbudowa i modernizacja świetlic wiejskich, organizowanie zajęć pozalekcyjnych czy wydarzeń integracyjnych i kulturalnych, które sprzyjają budowaniu więzi społecznych, aktywnemu trybowi życia i przeciwdziałają wykluczeniu społecznemu.

Strategia nie eliminuje oczywiście całkowicie ryzyka pojawienia się uciążliwości wynikających z działań inwestycyjnych czy eksploatacyjnych. Kluczowe w tym kontekście pozostaje stosowanie obowiązujących przepisów prawa, w tym dotyczących ochrony środowiska i standardów jakości życia. Dodatkowo, mieszkańcy mają możliwość ochrony swojego interesu prawnego także na etapie realizacji przedsięwzięć – poprzez procedury oceny oddziaływania na środowisko oraz uprawnienia cywilnoprawne. W szczególności należy wskazać na art. 144 kodeksu cywilnego, który nakłada obowiązek powstrzymywania się od działań zakłócających korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną miarę, uwzględniającą przeznaczenie nieruchomości i lokalne warunki.

Strategia uwzględnia ponadto zadania poprawiające bezpieczeństwo ruchu drogowego (np. budowa chodników i ścieżek rowerowych, modernizacja dróg), co wpływa na zmniejszenie ryzyka wypadków i poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu. Warto również podkreślić działania związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza (termomodernizacja budynków, rozwój OZE), co ma istotny wpływ na zdrowie mieszkańców.

Podsumowując, realizacja ustaleń Strategii powinna przyczynić się do podniesienia komfortu życia, ograniczenia zagrożeń zdrowotnych i poprawy bezpieczeństwa mieszkańców, a potencjalne oddziaływanie o charakterze negatywnym – jeśli się pojawią – będą mogły być skutecznie minimalizowane dzięki obowiązującym przepisom i procedurom. Strategia jest dokumentem nakierowanym na zrównoważony rozwój, uwzględniający zarówno potrzeby gospodarcze, jak i szeroko rozumiane dobrostan i zdrowie lokalnej społeczności.

6.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Realizacja kierunków i działań przewidzianych w projekcie Strategii może w praktyce wiązać się z czasowym lub trwałym zajęciem powierzchni ziemi, przede wszystkim w związku z planowanymi inwestycjami infrastrukturalnymi, takimi jak budowa lub modernizacja dróg czy obiektów towarzyszących. Skutkiem tego może być lokalne pogorszenie właściwości glebowych, utrata części powierzchni biologicznie czynnej czy zmiana sposobu użytkowania gruntów na obszarach objętych inwestycją.

Jednakże, na podstawie przeprowadzonej analizy brak jest przesłanek, by uznać, że tego rodzaju oddziaływanie mogą osiągnąć poziom znaczący w rozumieniu przepisów ochrony środowiska. Projekt

Strategii nie zawiera bowiem zapisów, które w sposób bezpośredni lub pośredni mogłyby prowadzić do rozległych i trwałych przekształceń powierzchni ziemi, kolidujących z obowiązującymi wymaganiami ochrony tego komponentu środowiska.

W przypadku realizacji konkretnych przedsięwzięć, możliwe będzie dodatkowe zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, służących wyeliminowaniu, ograniczeniu lub kompensacji ewentualnych negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi. Rozwiązania te powinny być doprecyzowane i wdrażane na dalszych etapach procesu inwestycyjnego – przede wszystkim w trakcie procedur administracyjnych, w tym przy ustalaniu szczegółowych warunków realizacji poszczególnych inwestycji.

Podsumowując, przyjęcie analizowanego projektu Strategii nie powinno skutkować wystąpieniem znaczących niekorzystnych oddziaływań na powierzchnię ziemi. Dokument w obecnym kształcie jest zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju i nie zawiera ustaleń, które stałyby w sprzeczności z wymaganiami prawnymi w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi.

6.6. Oddziaływanie na krajobraz i dobra kultury

Analizowany projekt Strategii uwzględnia konieczność ochrony krajobrazu oraz zasobów dziedzictwa kulturowego na obszarze gminy. Dokument w sposób wyraźny akcentuje znaczenie lokalnych walorów kulturowych, podkreślając ich rolę w budowaniu tożsamości i atrakcyjności regionu. W ślad za tym wyznacza cele i kierunki działań ukierunkowane na zachowanie, utrzymanie oraz promowanie tych wartości.

W Strategii zaplanowano działania, które mogą przyczynić się zarówno do ochrony materialnych zabytków, jak i niematerialnego dziedzictwa kulturowego, w tym tradycji lokalnych i historycznego charakteru przestrzeni. Wskazane kierunki uwzględniają m.in. dążenie do utrzymania ładu przestrzennego, podnoszenia świadomości mieszkańców w zakresie wartości kulturowych oraz tworzenia warunków sprzyjających rewitalizacji historycznych obszarów.

Należy podkreślić, że projekt Strategii nie zawiera zapisów, które mogłyby skutkować negatywnym oddziaływaniem na krajobraz czy dobra kultury. Przeciwnie, przewidziane w dokumencie działania sprzyjają zachowaniu i wyeksponowaniu dziedzictwa kulturowego, co w perspektywie długofalowej może wzmocnić lokalną tożsamość i atrakcyjność turystyczną gminy.

Oddziaływanie na obszary chronione

Obszar Natura 2000 „Dolina Śwędrni” oraz Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Śwędrni w okolicach Kalisza” obejmuje południowo-wschodnią część gminy Żelazków i stanowią kluczowy element regionalnego systemu przyrodniczego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. Ochronie podlegają tu zarówno walory przyrodnicze i krajobrazowe, jak i wartości historyczno-kulturowe. Na jego obszarze obowiązują działania wynikające z ustawy o ochronie przyrody oraz zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22 września 2025 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Śwędrni PLH300034.

Ustalenia Strategii Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026–2036 w znacznym stopniu respektują powyższe ograniczenia i pozostają zgodne z celami ochronnymi. Analizując poszczególne zaplanowane działania polegające na utrzymaniu melioracji wodnych, właściwego stanu rzek i kanałów oraz zadanie polegające na budowie i przebudowie dróg mogą mieć negatywny wpływ na wyznaczony obszar

Natura 2000. Zakres prowadzonych prac należy dostosować do wymagań poszczególnych siedlisk na danym obszarze. Jeżeli zaplanowane prace w zakresie melioracji będą realizowane na obszarze Natura 2000 to wszelkie prace należy prowadzić wyjątkowo ostrożnie, aby nie pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczony obszar Natura 2000. Niektóre inwestycje drogowe będą realizowana na obszarze Natura 2000. Inwestycje mogą mieć negatywny wpływ na te obszary głównie na etapie realizacji inwestycji. Jednak należy zaznaczyć ze zmiany w środowisku będą krótkotrwałe i odwracalne. Z braku wiedzy na temat technologii, przebiegu i zakresu planowanych prac trudno jest jednoznacznie stwierdzić wpływ inwestycji na środowisko. Jeżeli przedmiotowa inwestycja będzie prowadzona po istniejącym śladzie to oddziaływanie negatywne na przedmiot i ochronę obszaru Natura 2000 będzie znacznie mniejsze. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą (botaniczną i faunistyczną). Ze szczególną ostrożnością należy prowadzić prace, jeżeli w wyniku inwentaryzacji przyrodniczej stwierdzono występowanie gatunków, dla których został powołany obszar Natura 2000. Można przewidywać, że planowana inwestycja może czasowo pogorszyć warunki siedliskowe w otoczeniu drogi w wyniku pracy sprzętu ciężkiego, składowania materiałów budowlanych, ziemi z wykopów oraz lokalizacji zaplecza technicznego. Przygotowanie placu budowy może powodować konieczność wycinki drzew i krzewów. Wówczas w ramach kompensacji przyrodniczej należy dokonać nasadzeń zastępczych. Planowana wycinka drzew i krzewów może powodować ograniczenie potencjalnych i rzeczywistych miejsc lęgowych oraz niszczenia siedlisk roślin. Potencjalnie negatywne oddziaływanie może wystąpić na wody w rzece Swędrnia, zamulenie i zmętnienie wody, potencjalne jej zanieczyszczenie przez maszyny i materiały budowlane. Zniszczenie miejsc tarlisk ryb, podwyższona śmiertelność ryb. Hałas generowany przez maszyny budowlane może wpływać na spłoszenie zwierząt.

Przyjęte rozwiązania będą oddziaływać pozytywnie na obszar Natura 2000, sprzyjając utrzymaniu integralności korytarzy ekologicznych, ochronie krajobrazu kulturowego, ograniczeniu presji urbanizacyjnej na strefy nadrzeczne oraz poprawie jakości środowiska wodnego. Pewne zagrożenia pośrednie mogą jednak wynikać ze wzrostu ruchu turystycznego i natężenia komunikacji w otoczeniu Natura 2000, dlatego wskazane jest monitorowanie obciążeń środowiskowych, w szczególności w zakresie hałasu, jakości wód i presji na siedliska, oraz stosowanie rozwiązań minimalizujących, takich jak kierowanie ruchu turystycznego na wyznaczone szlaki, rozwój transportu niskoemisyjnego czy ograniczanie lokalizacji parkingów w bezpośrednim sąsiedztwie rzek. Podsumowując, realizacja ustaleń Strategii wspiera cele ochrony obszaru Natura 2000 i Obszaru Chronionego Krajobrazu, a przyjęte rozwiązania planistyczne i środowiskowe są zgodne z obowiązującymi zakazami i nie przewiduje się, aby powodowały one znaczące negatywne oddziaływania na ten obszar chroniony.

6.7. Oddziaływanie na powietrze i klimat akustyczny

Zapewnienie właściwej ochrony akustycznej wynika przede wszystkim z obowiązujących przepisów prawa dotyczących ochrony przed hałasem, które przewidują szeroki katalog narzędzi technicznych, technologicznych i organizacyjnych służących utrzymaniu odpowiedniego stanu środowiska. Kluczowe znaczenie ma również obowiązek zachowania standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego podmiot emitujący hałas lub inne zanieczyszczenia posiada tytuł prawny, z uwzględnieniem wyjątków przewidzianych w przepisach.

Analizowany projekt Strategii nie zawiera ustaleń, które mogłyby pogorszyć jakość powietrza atmosferycznego ani klimatu akustycznego. Wręcz przeciwnie – przewidziane w dokumencie cele, kierunki działań i projekty mogą przyczynić się do poprawy stanu tych komponentów środowiska. W szczególności warto wskazać na ustalenia promujące rozwój ruchu rowerowego, co może ograniczyć natężenie ruchu samochodowego będącego źródłem emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych oraz hałasu.

Ponadto, działania związane z termomodernizacją budynków, zwiększaniem wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych oraz działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska mogą skutkować zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych pochodzących ze spalania paliw kopalnych.

Dodatkowo modernizacja infrastruktury drogowej planowana w ramach realizacji Strategii będzie realizowana z uwzględnieniem obowiązujących przepisów o ochronie akustycznej, co powinno pozytywnie wpłynąć na komfort życia mieszkańców zamieszkujących tereny chronione akustycznie.

6.8. Oddziaływania transgraniczne

Z uwagi na położenie przedmiotowego obszaru w znacznej odległości od granicy państwa nie należy spodziewać się transgranicznego oddziaływania ustaleń strategii rozwoju na środowisko.

7. Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji projektowanego dokumentu

Skutki zaniechania realizacji Strategii Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026-2036

Analiza potencjalnych zmian środowiskowych, które mogłyby nastąpić w przypadku niewdrożenia działań zaplanowanych w Strategii Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026-2036, wskazuje na szereg negatywnych konsekwencji:

- Zaniechanie działań mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery (np. z transportu czy indywidualnych systemów grzewczych) oraz brak ich monitoringu mogą przyczynić się do dalszego pogorszenia jakości powietrza, co będzie niekorzystnie wpływać na zdrowie ludzi, zwierząt, roślinność i całe środowisko.
- Brak działań redukujących hałas komunikacyjny skutkować będzie przekraczaniem norm hałasu, zwłaszcza na granicach stref chronionych akustycznie, co obniży komfort życia mieszkańców.
- Niewprowadzenie rozwiązań infrastrukturalnych, szczególnie związanych z transportem, doprowadzi do wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Rezygnacja z działań na rzecz ochrony wód może doprowadzić do pogorszenia ich stanu, zarówno pod względem jakości, jak i ilości, co uniemożliwi osiągnięcie wymaganych celów środowiskowych.
- Brak przeciwdziałania skutkom zmian klimatu będzie pogarszał stan środowiska i jego zdolność adaptacyjną.
- Niechronione siedliska przyrodnicze mogą ulec fragmentacji i degradacji.

- Niewystarczająca ochrona najcenniejszych obszarów przyrodniczych doprowadzi do utraty różnorodności biologicznej i nieodwracalnych zmian w ekosystemach.
- Zaniechanie działań służących ochronie zieleni może skutkować trwałą utratą terenów zielonych, takich jak zadrzewienia i zakrzewienia.
- Brak skutecznego planowania przestrzennego doprowadzi do nasilania się konfliktów pomiędzy funkcjami terenów, środowiskiem a społecznością lokalną, oraz utrudni zrównoważone kształtowanie przestrzeni w ramach aglomeracji poznańskiej.
- Zaniechanie ochrony krajobrazu osłabi walory estetyczne gminy, co odbije się negatywnie na jakości życia jej mieszkańców.
- Zaniechanie ochrony najżyźniejszych gleb wpłynie niekorzystnie na rozwój rolnictwa w regionie.
- Brak działań edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska będzie skutkował niskim poziomem świadomości ekologicznej mieszkańców, co przełoży się na nieefektywne energetycznie praktyki i wzrost zanieczyszczeń.

Podsumowując, zaniechanie realizacji celów Strategii może doprowadzić do braku równowagi pomiędzy rozwojem gospodarczym, społecznym i przestrzenno-środowiskowym. Dodatkowo, może to spowodować osłabienie systemu lokalnej polityki ekologicznej oraz utrudnić realizację założeń zgodnych z dokumentami strategicznymi na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym.

W świetle powyższego, realizacja działań przewidzianych w Strategii Rozwoju Gminy Żelazków jest nie tylko wskazana, ale wręcz konieczna. Ich wdrożenie – wraz z uwzględnieniem rekomendacji zawartych w podsumowaniu Prognozy – powinno przynieść pozytywne zmiany w stanie środowiska przyrodniczego i przyczynić się do poprawy zdrowia mieszkańców gminy.

8. Propozycje rozwiązań alternatywnych

Ustawa nakłada obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko rozwiązań alternatywnych do tych zawartych w projekcie dokumentu. Do zaproponowanych rozwiązań należy podać uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

W związku z ogólnym charakterem Strategii prognoza może proponować rozwiązania alternatywne również na poziomie ogólnym.

Prognoza nie wykazała znaczącego negatywnego oddziaływania jakiegokolwiek z zadań określonych w Strategii.

Możliwe negatywne oddziaływania na środowisko zaproponowanych w Strategii inwestycji takich jak przebudowa dróg, rozbudowa budynków, ich termomodernizacja, rozbudowa infrastruktury technicznej związane są głównie z etapem prowadzenia prac. W końcowym efekcie ich realizacja ma pozytywnie wpłynąć przede wszystkim na poprawę jakości powietrza i całego środowiska na terenie Gminy Żelazków oraz w regionie.

Zawarte w Strategii ustalenia zawierają wiele rozwiązań pozytywnie wpływających na środowisko i sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi. W związku z powyższym stwierdza się, że rozwiązania alternatywne dla przedsięwzięć poprawiających walory środowiskowe nie mają uzasadnienia, zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia. Uznano, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań jakości środowiska na terenie Gminy Żelazków.

Ustalenia analizowanej Strategii są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego, gospodarczego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z krajowym ustawodawstwem, dokumentami obowiązującymi na terenie gminy, powiatu i województwa oraz wykorzystują instrumenty służące do jego zrównoważonego rozwoju. Ustalenia Strategii bezpośrednio nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach przekształconych przez człowieka, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach Strategii uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań w Gminie Żelazków.

Rozwiązania alternatywne mogą dotyczyć:

- innej lokalizacji (warianty lokalizacji),
- innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne),
- innego sposobu zarządzania (warianty organizacyjne),
- wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. „opcja zerowa”.

9. Środki kompensujące, zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

- Podczas realizacji inwestycji i późniejszego użytkowania obiektów powinno się wykorzystywać najnowocześniejsze, najbardziej efektywne i przyjazne środowisku technologie.
- Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy odpowiednio zabezpieczać, by ograniczyć ich negatywny wpływ na otoczenie.
- W celu zminimalizowania hałasu warto wdrażać odpowiednie rozwiązania techniczne oraz organizacyjne.
- Należy ograniczać emisję zanieczyszczeń zarówno do powietrza, jak i do gleby oraz wód, szczególnie podczas prac budowlanych.
- Przed rozpoczęciem termomodernizacji elewacji budynków zaleca się sprawdzenie, czy nie są one miejscem gniazdowania chronionych gatunków, takich jak ptaki czy nietoperze.
- Roboty w pobliżu terenów objętych ochroną przyrodniczą, lasów, cieków wodnych i zbiorników powinny być ograniczane do niezbędnego minimum.

- W przypadku ingerencji w obszary chronione należy maksymalnie ograniczać ich naruszenie i przestrzegać obowiązujących tam przepisów.
- Wycinanie drzew należy redukować do koniecznego minimum, a w sytuacjach, gdy jest to nieuniknione, należy przeprowadzać odpowiednie nasadzenia zastępcze, przy czym prace te powinny być realizowane poza sezonem lęgowym ptaków. Nasadzenia zastępcze powinny obejmować wyłącznie gatunki rodzime i lokalne, w celu nie wprowadzania i przemieszania w środowisku gatunków obcych, mogących zagrażać rodzimej bioróżnorodności.
- Tam, gdzie to możliwe, wody opadowe i roztopowe spływające z utwardzonych powierzchni powinny być oczyszczane z wykorzystaniem separatorów substancji ropopochodnych.
- Wskazane jest umożliwienie wsiąkania wód opadowych bezpośrednio do gruntu.
- Powinno się stosować ekologiczne i energooszczędne materiały budowlane.
- Korzystanie z zasobów wodnych powinno być racjonalne i oszczędne.
- Zmiany w naturalnych stosunkach wodnych należy ograniczać do niezbędnego minimum.
- Należy dążyć do redukcji ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczać ilość tych, które muszą być unieszkodliwiane poprzez składowanie.

10. Proponowane metody analizy środowiskowych skutków wdrażania ocenianego dokumentu

W celu analizy i monitoringu wdrażania założonych celów i kierunków działań w Strategii Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026-2036, a także osiągniętych rezultatów proponuje się zastosowanie metody wskaźnikowej. W poniższej tabeli przedstawiono proponowane wskaźniki z założeniem, że weryfikacja postępów będzie odbywać się co roku. Pozwoli to na bieżącą analizę rezultatów i umożliwi reagowanie, dostosowywanie działań w osiągnięciu kluczowych celów.

Ponadto przewiduje się, że istotne znaczenie będzie mieć również monitoring prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do terenów objętych projektem Strategii.

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądane zmiany
Wysokość nakładów na infrastrukturę transportową	zł	↑
Wysokość nakładów na inwestycje drogowe	zł	↑
Długość zmodernizowanych dróg i chodników oraz ścieżek rowerowych	km	↑
Długość nowo wybudowanych dróg i chodników oraz ścieżek rowerowych	km	↑
Odsetek powierzchni gminy pokryty aktualnym mpzp	%	↑

Liczba udzielonych dofinansowań na wymianę źródeł ciepła na proekologiczne w budynkach mieszkalnych	szt.	↑
Liczba budynków komunalnych, w których wymieniono źródła ciepła	szt.	↑
Długość wybudowanej lub zmodernizowanej sieci kanalizacji	km	↑
Średnia roczna poziomu PM10 w powietrzu	µg/m ³	↓
Częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych PM10 w roku	szt.	↓
Średnia roczna poziomu PM2,5 w powietrzu	µg/m ³	↓
Liczba nowych nasadzeń drzew i krzewów do liczby ubytków	%	↑
Wysokość nakładów na inwestycje związane z utrzymaniem zieleni gminnej i nowymi nasadzeniami	zł	↑
Powierzchnia powstałych, urządzanych lub zmodernizowanych terenów zieleni	ha	↑
Udział terenów zieleni w powierzchni gminy	%	↑
Udział terenów sportowych i rekreacyjnych w powierzchni gminy	%	↑
Liczba zorganizowanych wydarzeń i imprez proekologicznych	szt.	↑

11. Wnioski

- Ocenia się, że Strategia jako całość będzie pozytywnie oddziaływać na środowisko i sprzyjać rozwiązaniu niektórych problemów dotyczących poprawy stanu środowiska, niemniej niektóre obszary wsparcia mogą wpływać również negatywnie na poszczególne elementy środowiska. Szczegółowe wnioski w tym zakresie przedstawione są w odpowiednich rozdziałach Prognozy. Największy pozytywny wpływ oddziaływania Strategii będzie dotyczył jakości powietrza atmosferycznego, klimatu oraz zdrowia i jakości życia mieszkańców.

2. Oddziaływania negatywne określone w prognozie mogą wystąpić, jednak w tym zakresie decydującą rolę odgrywać będzie lokalizacja projektów, zastosowana technologia oraz dokładny zakres inwestycji. Ograniczenie negatywnego wpływu będzie możliwe także poprzez zastosowanie odpowiednich działań minimalizujących i kompensujących (opisane w treści Prognozy).
3. Odstąpienie od zamiaru realizacji zadań określonych w Strategii przełoży się na spowolnienie procesów zmierzających do poprawy jakości środowiska na terenie Gminy Żelazków.
4. Na podstawie analizy celów dokumentów strategicznych UE oraz krajowych, wojewódzkich i regionalnych stwierdza się, że Strategia realizuje cele tych dokumentów.
5. W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań Strategii na środowisko zaproponowano zasady monitorowania skutków realizacji dokumentu.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Wprowadzenie

Celem Prognozy jest wskazanie możliwych skutków realizacji Strategii Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026-2036 i przedstawienie zaleceń dotyczących przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom.

Podstawy prawne i zakres

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Strategii Rozwoju Gminy Żelazków na lata 2026-2036 jest 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. z 2024, poz. 1478 z późn. zm.).

Przy opracowywaniu Prognozy przeanalizowano, zgodnie z przepisami i uzgodnieniami, oddziaływania na wszystkie elementy środowiska, w tym m. in. na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, integralność obszarów chronionych, wodę, powietrze, klimat akustyczny, ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy identyfikując stopień i rodzaj oddziaływań. W szczególności przeanalizowany został wpływ Strategii na obszary chronione i ich integralność.

W oparciu o dostępne materiały zidentyfikowano główne problemy i zagrożenia środowiska w obszarze objętym Strategią, jak również określono jego aktualny stan. Z jednej strony służyć to powinno takiemu kształtowaniu Strategii, aby maksymalnie został wykorzystany do poprawy stanu środowiska, a z drugiej do umożliwienia oceny wpływu na środowisko i identyfikacji ewentualnych znaczących oddziaływań negatywnych oraz proponowania działań minimalizujących ten wpływ, wskazania działań alternatywnych i ewentualnie kompensujących.

Wpływ na poszczególne komponenty środowiska

W wyniku analiz stwierdzono, że negatywne oddziaływania na środowisko mogą nastąpić w zakresie realizacji m.in. przebudowy dróg, termomodernizacji budynków czy realizacji infrastruktury technicznej. Niemniej jednak oddziaływania negatywne w większości będą miały charakter

krótkotrwały i miejscowy lub lokalny. Ważne jest, aby zastosowane środki techniczne, technologiczne i organizacyjne na etapie realizacji inwestycji spełniały wymogi ochrony środowiska.

Analiza możliwości oddziaływania transgranicznego

Zawarte w Strategii zadania będą realizowane na obszarze Gminy Żelazków, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny. Wobec tego dokument ten nie podlega procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Ocena skutków w przypadku braku realizacji planu oraz korzyści z jego realizacji

Zaniechanie realizacji celów Strategii może doprowadzić do braku równowagi pomiędzy rozwojem gospodarczym, społecznym i przestrzenno-środowiskowym. Dodatkowo, może to spowodować osłabienie systemu lokalnej polityki ekologicznej oraz utrudnić realizację założeń zgodnych z dokumentami strategicznymi na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym. W świetle powyższego, realizacja działań przewidzianych w Strategii Rozwoju Gminy Żelazków jest nie tylko wskazana, ale wręcz konieczna.

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych analiz w trakcie prac nad Prognozą oddziaływania na środowisko można wyciągnąć następujące wnioski ogólne:

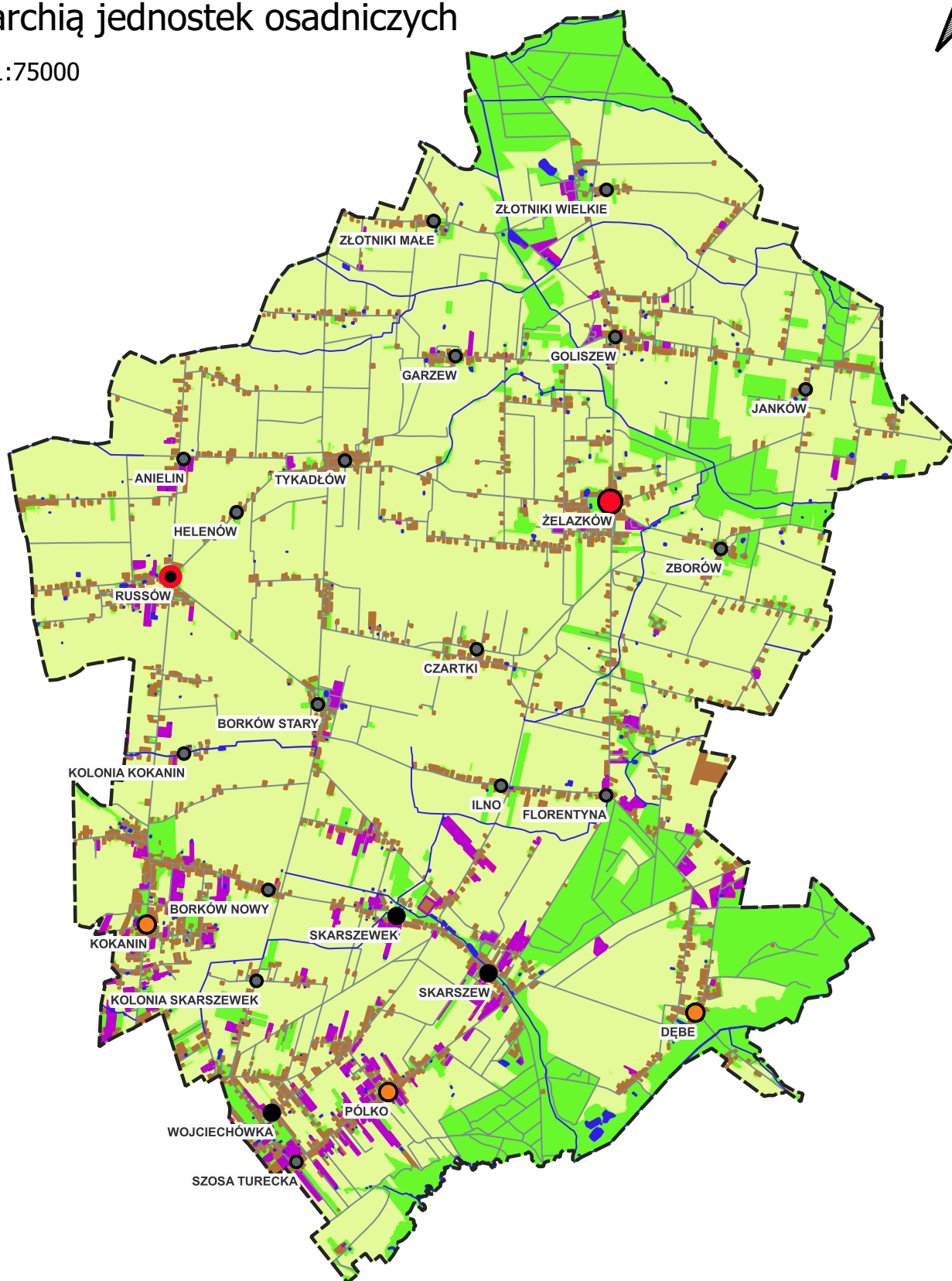
- ocenia się, że Strategia jako całość będzie pozytywnie oddziaływać na środowisko i sprzyjać rozwiązaniu niektórych problemów dotyczących poprawy stanu środowiska, niemniej niektóre obszary wsparcia mogą wpływać również negatywnie na poszczególne elementy środowiska. Szczegółowe wnioski w tym zakresie przedstawione są w odpowiednich rozdziałach Prognozy. Największy pozytywny wpływ oddziaływania Strategii będzie dotyczył jakości powietrza atmosferycznego, klimatu oraz zdrowia i jakości życia mieszkańców,
- oddziaływania negatywne określone w prognozie mogą wystąpić, jednak w tym zakresie decydującą rolę odgrywać będzie lokalizacja projektów, zastosowana technologia oraz dokładny zakres inwestycji. Ograniczenie negatywnego wpływu będzie możliwe także poprzez zastosowanie odpowiednich działań minimalizujących i kompensujących (opisane w treści Prognozy),
- odstąpienie od zamiaru realizacji zadań określonych w Strategii przełoży się na spowolnienie procesów zmierzających do poprawy jakości środowiska na terenie Gminy Żelazków,
- na podstawie analizy celów dokumentów strategicznych UE oraz krajowych, wojewódzkich i regionalnych stwierdza się, że Strategia realizuje cele tych dokumentów,
- w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań Strategii na środowisko zaproponowano zasady monitorowania skutków realizacji dokumentu.

Załączniki

Załącznik 1. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy Żelazków

Struktura sieci osadniczej wraz z hierarchią jednostek osadniczych

Skala 1:75000



— granica gminy

— tereny zabudowy

— tereny produkcyjne,
w tym produkcji rolniczej

— tereny zieleni

— tereny użytkowane rolniczo

— tereny wód powierzchniowych

— drogi

● ośrodek gminny Żelazków

● ośrodek pośredni wielofunkcyjny

● ośrodek pośredni wielofunkcyjny
oparty na funkcjach turystycznych

● ośrodek pośredni wielofunkcyjny
oparty na funkcjach mieszkaniowych

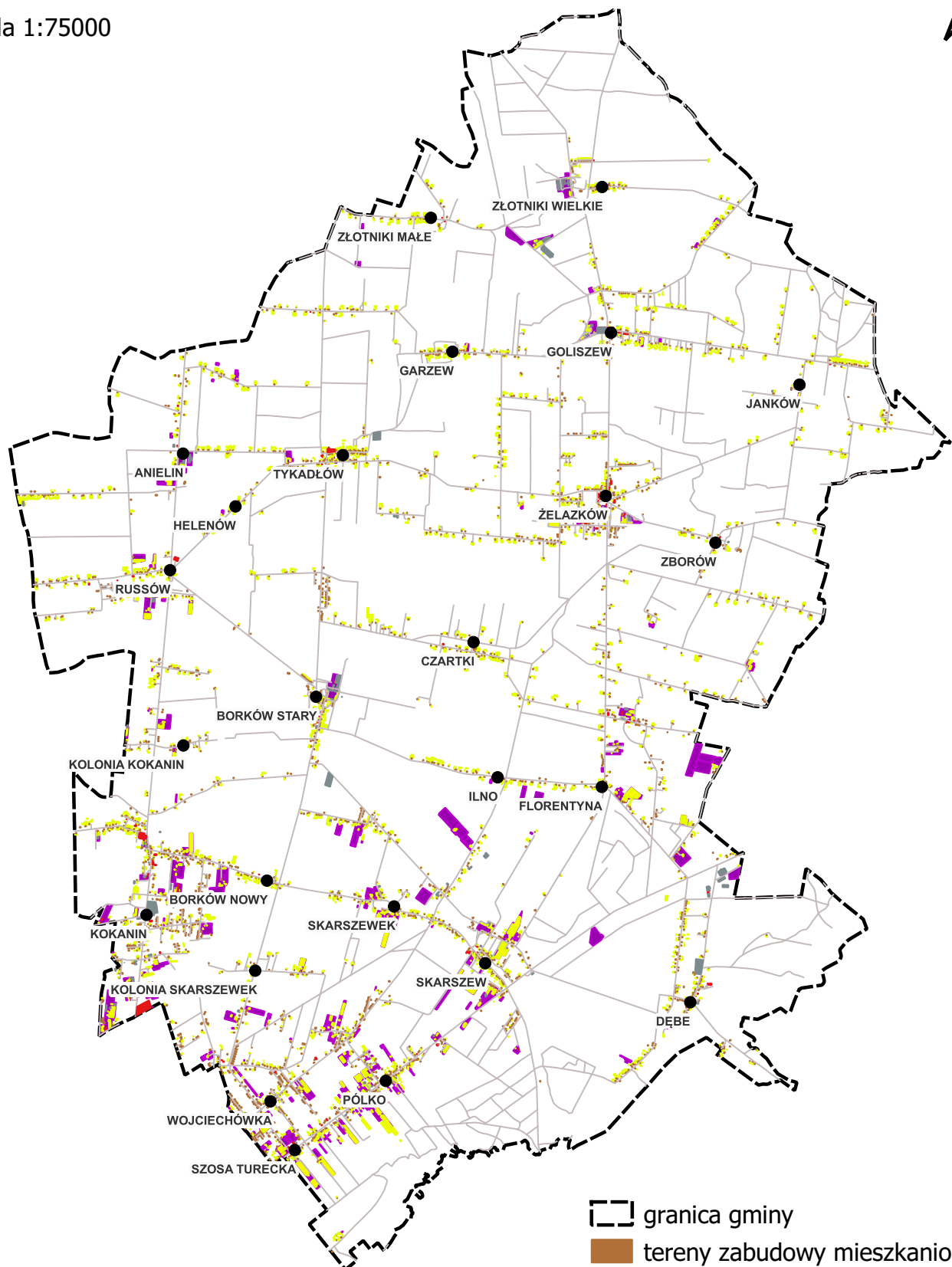
● pozostałe ośrodki

0 1 2 km



Struktura terenów zabudowy

Skala 1:75000



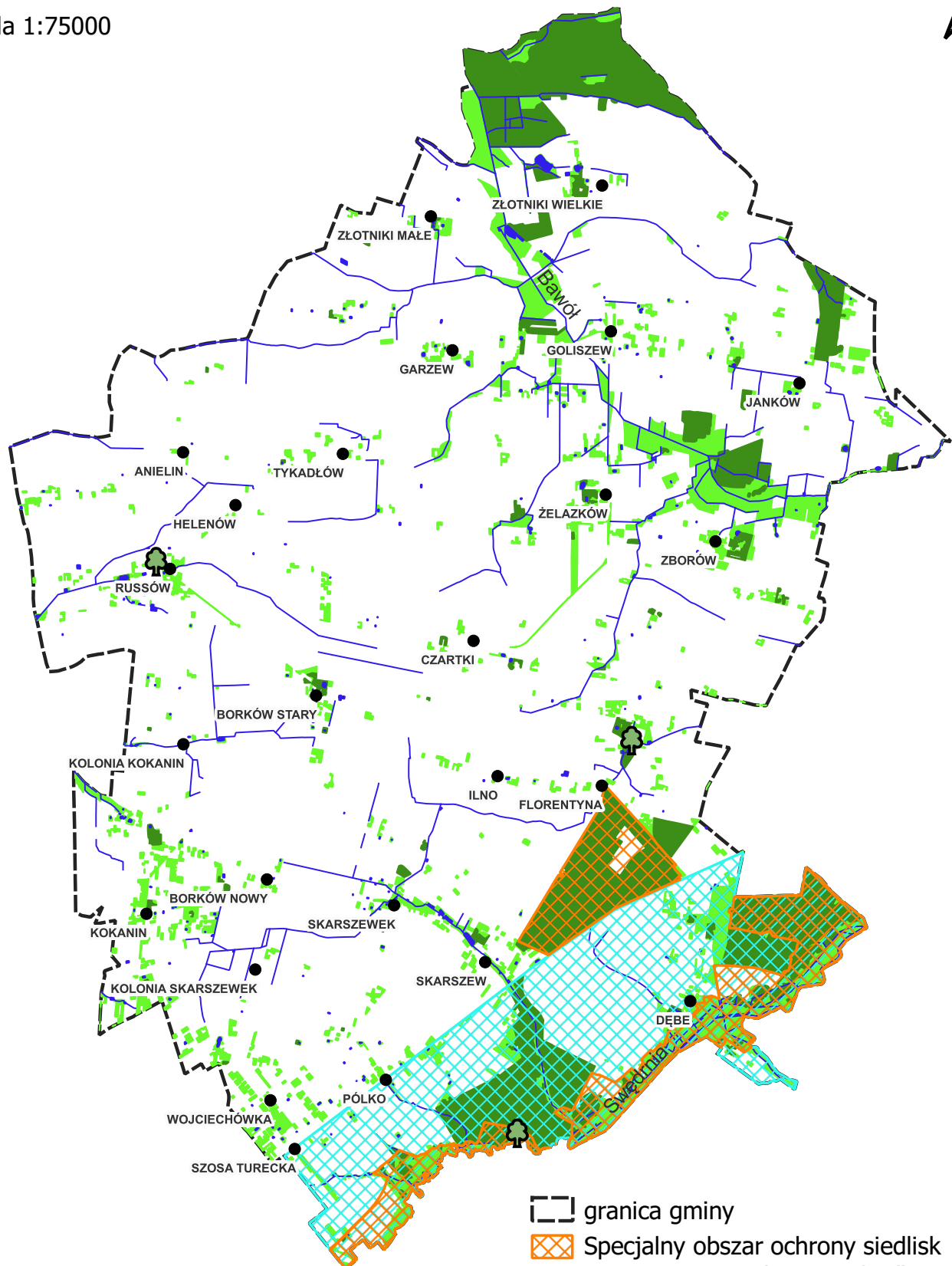
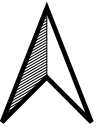
-  granica gminy
-  tereny zabudowy mieszkaniowej
-  tereny zabudowy usługowej
-  tereny zabudowy produkcji rolniczej
-  tereny pozostałej zabudowy
-  tereny zabudowy magazynowo-produkcyjnej
-  drogi
-  miejscowość sołecka

0 1 2 km



System powiązań przyrodniczych

Skala 1:75000



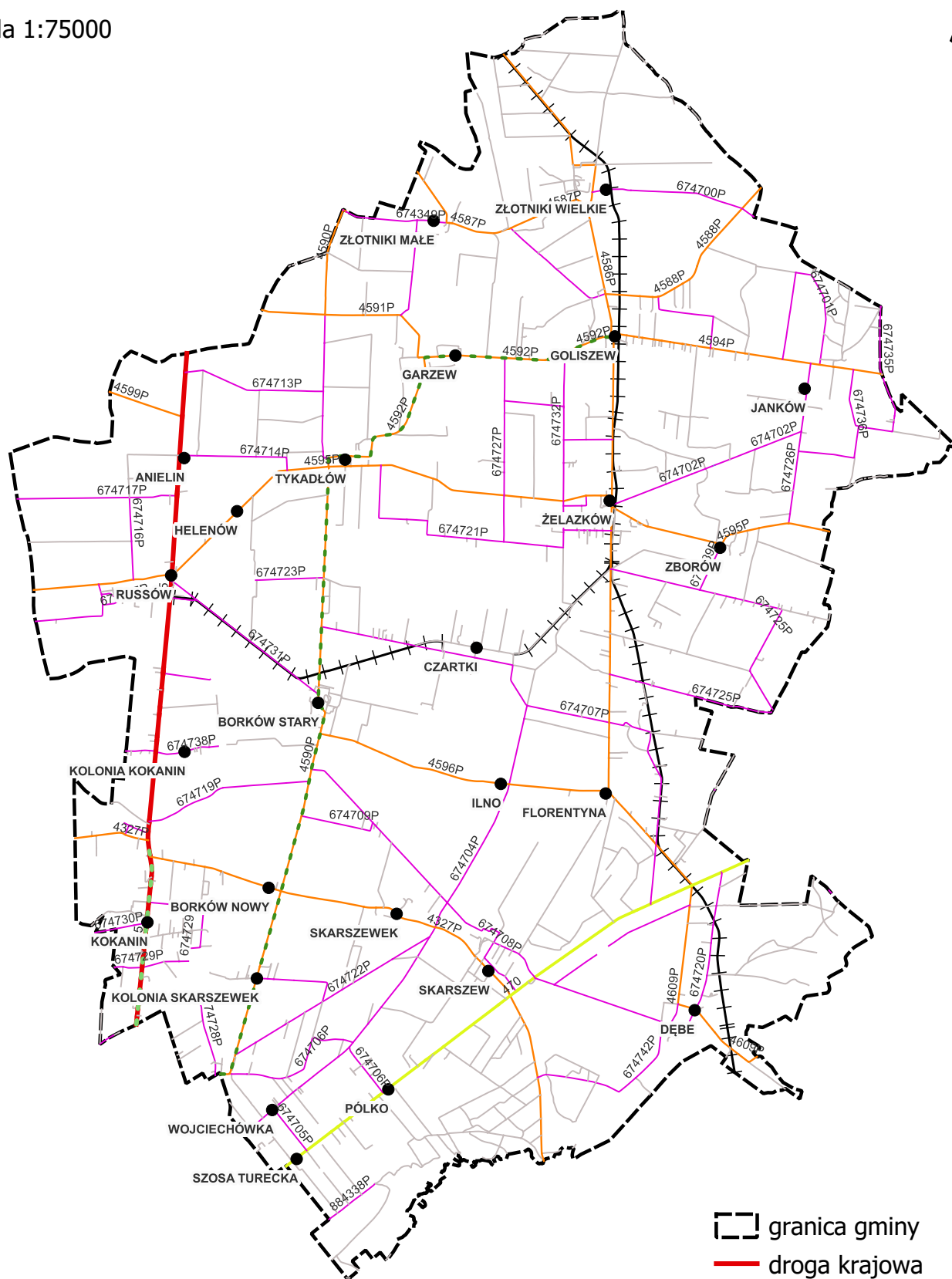
-  granica gminy
-  Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Śwędrni”
-  Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Śwędrni w okolicach Kalisza”
-  lasy
-  tereny zieleni
-  wody powierzchniowe
-  pomniki przyrody
-  miejscowość sołecka

0 1 2 km



Główne korytarze i elementy sieci transportowych

Skala 1:75000



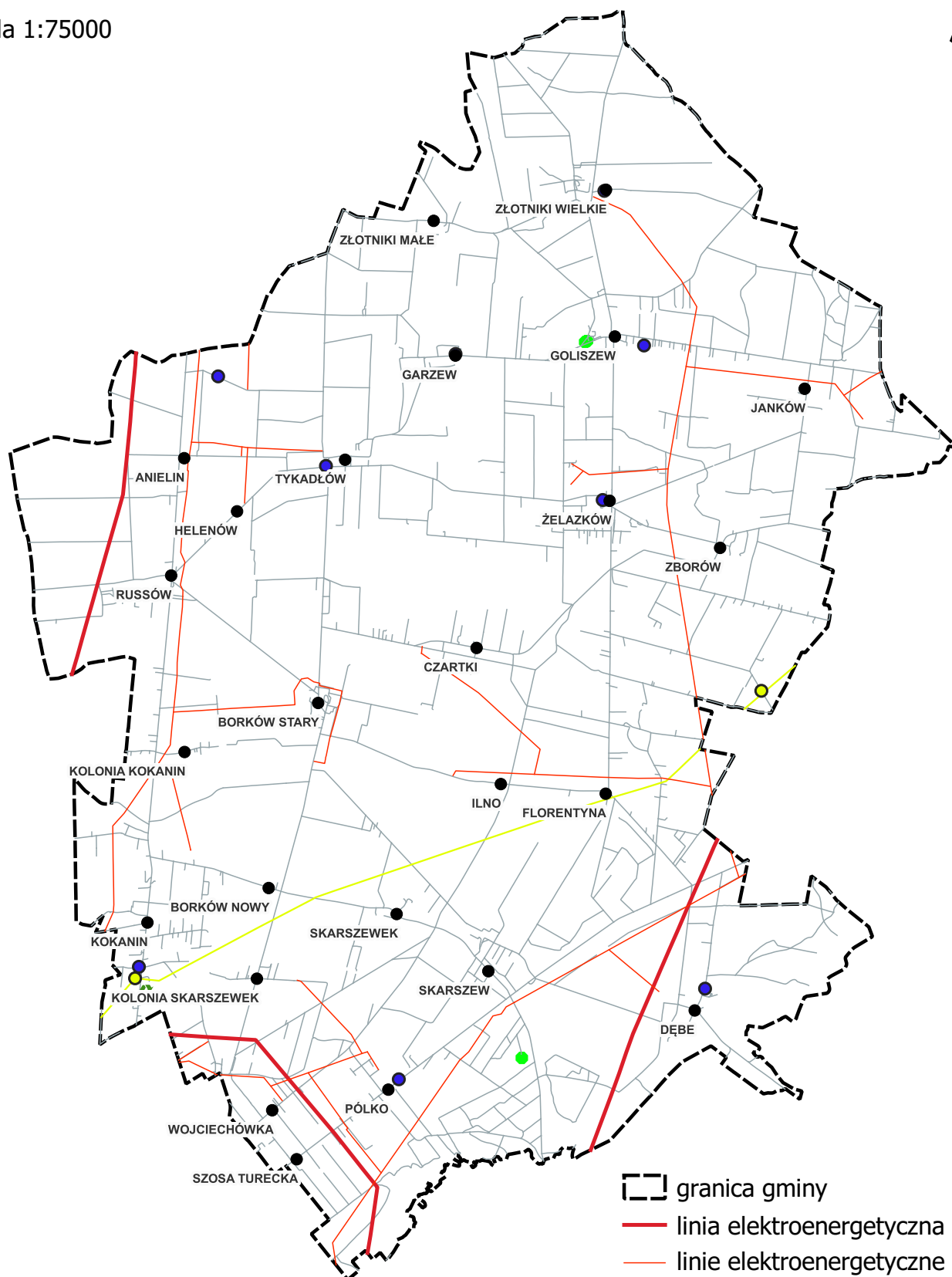
- granica gminy
- droga krajowa
- droga wojewódzka
- drogi powiatowe
- drogi gminne
- drogi wewnętrzne
- linia kolejowa
- drogi rowerowe
- miejscowość sołecka

0 1 2 km



Infrastruktura techniczna

Skala 1:75000



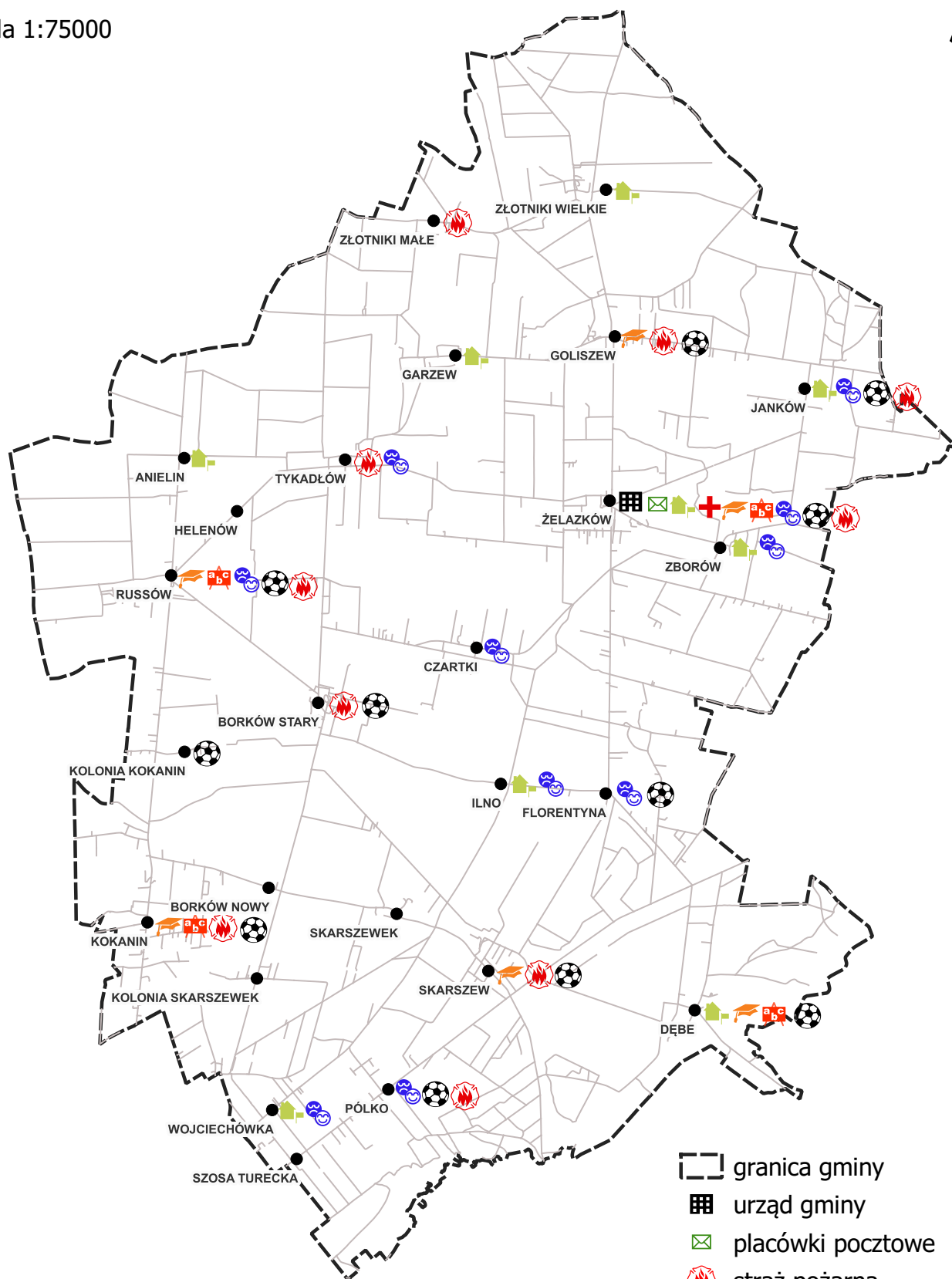
- granica gminy
- linia elektroenergetyczna 110 kV
- linie elektroenergetyczne średniego napięcia
- gazociąg wysokiego ciśnienia
- drogi
- stacje redukcyjne gazu
- tereny ujęć i stacji wodociągowych
- oczyszczalnia
- PSZOK
- miejscowość sołecka

0 1 2 km



Główne elementy infrastruktury społecznej

Skala 1:75000



-  granica gminy
-  urząd gminy
-  placówki pocztowe
-  straż pożarna
-  placówki ochrony zdrowia
-  obiekty kulturalne
-  przedszkola
-  szkoły podstawowe
-  boiska sportowe
-  drogi
-  miejscowość sołecka

0 1 2 km

