

**Prognoza oddziaływania na środowisko
Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków
na lata 2025-2035**

Wrocław, 7.09.2025 r.

Opracowanie: Arleta Ciarczyńska

Arleta Ciarczyńska

Spis treści

1. Podstawy formalno-prawne, przedmiot, cel i zakres opracowania prognozy oddziaływania na środowisko	2
2. Informacje o zawartości i głównych celach „Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035”	6
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	10
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia „Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035” oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.	11
5. Charakterystyka i stan środowiska w gminie Tuliszków	14
6. 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	29
7. 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	30
8. Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych	41
9. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	42
10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Strategii	43
11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Strategii, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru ..	43
12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	46
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	47
14. Literatura	51
15. Spis tabel	52
16. Spis rysunków	52
ZAŁĄCZNIK 1 Macierz oddziaływań Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035 ..	53
ZAŁĄCZNIK 2 Oświadczenie autora	53

1. Podstawy formalno-prawne, przedmiot, cel i zakres opracowania prognozy oddziaływania na środowisko

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.) [zwanej dalej: ustawą OOS] projekty dokumentów, wymienionych w art. 46 i art. 47, wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Organ opracowujący projekt, o którym mowa w art. 46 lub art. 47 ust. 1, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko. Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym w celu oceny wpływu na środowisko skutków realizacji postanowień Strategii oraz przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom lub sposoby ich minimalizacji.

Zawartość przedmiotowej prognozy jest zgodna z wymaganiami określonymi w art. 51 ust. 2 ustawy OOS. Niniejsza prognoza:

1) zawiera:

- 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, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

2) określa, analizuje i ocenia:

- 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) przedstawia:

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) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo znak: WPP-III.411.169.2025.AM.1 z 23 lipca 2025 r.) oraz Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo znak: DN-NS.9011.1450.2025 z 11 lipca 2025 r.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 27 sierpnia 2025 r. (znak: WPP-III.316.2025.AM.1) zaopiniował projekt dokumentu pn. „Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko z następującymi uwagami:

- W rozdziale 1.4.4 projektu Strategii, określając „słabe strony” obszaru objętego opracowaniem wskazano na „brak obszarów przyrodniczych prawnie chronionych”. Zwracam uwagę, że w granicach gm. Tuliszków znajduje się obszar chronionego krajobrazu „Złotogórski”. Proszę zweryfikować zapisy projektu Strategii w tym zakresie. W prognozie proszę określić wpływ ewentualnych instalacji OZE na poszczególne komponenty środowiska, w szczególności na krajobraz, a także cele ochrony „Złotogórskiego obszaru chronionego krajobrazu.

Poprawiono.

- (...) proszę zweryfikować zapisy rozdziału II.4 projektu Strategii zatytułowanego „Model przestrzenno-funkcjonalny wraz z ustaleniami i zaleceniami dotyczącymi prowadzenia polityki przestrzennej”, a w części graficznej modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy proszę odnieść się do docelowego układu elementów składowych przestrzeni w gminie Tuliszków.

Uwagi nie uwzględniono. Model zawiera elementy, o których mowa w art.10e ust. 4 ustawy o samorządzie gminnym oraz zyskał pozytywną uwagę Zarządu Województwa Wielkopolskiego w zakresie zgodności ze strategią rozwoju województwa oraz planem zagospodarowania przestrzennego województwa. Planowany rozwój gminy jest w dużej mierze kontynuacją dotychczasowych założeń.

- Zgodnie z dostępnymi materiałami kartograficznymi (Geoportal.gov.pl) w sąsiednich gminach (Stare Miasto, Mycielin) znajdują się elektrownie wiatrowe których strefy tzw. „wyłączone” obejmują częściowo tereny gm. Tuliszków. Proszę zweryfikować powyższe informacje, jeżeli gm. Tuliszków jest gminą pobliską, w myśl ustawy z dnia 20 maja 2017 r. o odpowiednich inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. z 2024 r. poz. 317), odpowiedni zapis proszę również zawrzeć w prognozie.

Uzupełniono w rozdz. 5.

- Nawiązując do zapisów w rozdziale 7 prognozy w części zatytułowanej „Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody: informuję, że obszar chronionego krajobrazu „Złotogórski” został utworzony uchwałą nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 1, poz. 2). Zakazy ustanowione dla obszaru chronionego krajobrazu utraciły moc na podstawie art. 11 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 322), jednak na podstawie art. 7 cytowanej ustawy obszar chronionego krajobrazu stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu tej ustawy, a następnie na podstawie art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478, z późn. zm.) stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu tej ustawy, stąd rozpatrywany obszar chronionego krajobrazu wciąż funkcjonuje jako forma ochrony przyrody. Proszę zweryfikować informacje zawarte w prognozie w tym zakresie.

Poprawiono.

- Nawiązując do informacji zawartych w rozdziale 5 prognozy informuję, że na stronie internetowej Głównego Inspektoraty Ochrony Środowiska (GIOŚ) (<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/card/2080>) została opublikowana „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024”. W prognozie proszę przedstawić aktualne wyniki oceny jakości powietrza w strefie, do której należy gm. Tuliszków.

Poprawiono w rozdz. 5.

- Nawiązując do informacji zawartych w rozdziale 5 prognozy informuję, że na stronie internetowej Głównego Inspektoraty Ochrony Środowiska (GIOŚ) dostępne są wyniki

klasyfikacji jakości wód podziemnych na podstawie diagnostycznego monitoringu jakości wód podziemnych wg danych z 2022 roku (<http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2022.html>) dla wszystkich 174 JCWPd i wg danych z 2024 r. (<https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2024.html>) dla wybranych JCWPd. Ponadto na stronach internetowych GIOŚ (<https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>) opublikowano „Ocenę stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela” i „Ocenę stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 metodą przeniesienia – tabela”, a także (<https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/LAKES/87>) „Ocenę stanu jednolitych części wód jezior w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela”, „Ocenę stanu jednolitych części wód jezior w latach 2016-2021 metodą przeniesienia – tabela”. Proszę zweryfikować informacje zwarte w prognozie i zawrzeć aktualne informacje w przedmiotowym zakresie, mając na uwadze art. 52 ust. 1 ustawy ooś.

Poprawiono w rozdz. 5.

- W prognozie i projekcie Strategii proszę ujednolicić informacje dotyczące korytarzy ekologicznych występujących na obszarze gminy Tuliszków.

Poprawiono w rozdz. 5.

- Proszę zweryfikować zapisy w rozdziale 12 prognozy zatytułowanym „Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania” i zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1 lit. c ustawy ooś zawrzeć propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Nadmieniam, że zgodnie z art. 55 ust. 5 ww. ustawy organ opracowujący projekt dokumentu, w przedmiotowym przypadku Burmistrz Gminy i Miasta Tuliszków, jest obowiązany przeprowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt 5.

Poprawiono zgodnie z uwagą.

- Zgodnie z art. 51 ust. a pkt 1 lit. e ustawy ooś prognoza zawiera streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym. W związku z tym proszę rozwinąć zapisy rozdziału 13 prognozy zatytułowanego „Streszczenie w języku niespecjalistycznym” w taki sposób, aby zawierał najważniejsze informacje zawarte w poszczególnych rozdziałach prognozy. Zmiany wprowadzone w poszczególnych rozdziałach prognozy proszę również uwzględnić w przedmiotowym rozdziale prognozy.

Poprawiono zgodnie z uwagą.

2. Informacje o zawartości i głównych celach „Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035”

Strategia rozwoju gminy jest narzędziem umożliwiającym długookresowe programowanie jej funkcjonowania i rozwoju. Przedmiotowy dokument wyznacza dziedziny i kierunki działań istotne dla rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Określa ogólne cele i ramy działań, których realizacja w danym okresie jest potrzebna i możliwa.

Strategia jest dokumentem opracowanym dla gminy i miasta Tuliszków, nakreślającym kierunki działań zmierzających do usunięcia głównych problemów oraz utrzymania lub poprawy obecnej sytuacji społecznej, gospodarczej, przestrzennej oraz klimatyczno-środowiskowej. Ostateczny kształt Strategii jest wynikiem konsultacji z udziałem społeczności lokalnej.

Dokument stanowi kontynuację „Strategii rozwoju gminy Tuliszków na lata 2013 - 2025”, przyjętej Uchwałą nr 0007.52.2013 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 22 Listopada 2013 r.

Część strategiczna została opracowana w układzie hierarchicznym, na który składają się cele strategiczne w wymiarze społecznym, gospodarczym, przestrzennym i klimatyczno-środowiskowym wraz z podporządkowanymi im celami operacyjnymi oraz kierunkami działań.

WYMIAR SPOŁECZNY

Cel strategiczny – GMINA DOBRYCH RELACJI

Cel operacyjny: Od juniora do seniora – bezpieczne i wspierające środowisko życia

Kierunki rozwoju:

- Utworzenie Gminnego Centrum Młodzieży z programami mentoringu, wsparcia pedagogiczno-psychologicznego, edukacją obywatelską i wsparciem rówieśniczym.
- Rozwijanie oferty spędzania czasu wolnego w części wiejskiej gminy np. przez „mobilną kulturę”, zajęcia sportowe z „nowych” dyscyplin, elastyczna oferta zajęć.
- Zwiększanie dostępności i jakości zajęć specjalistycznych, wspierających osoby ze szczególnymi potrzebami oraz z różnorodnymi umiejętnościami.
- Wspieranie rodzin w realizacji procesów wychowawczych.
- Rozwijanie oferty szkolnej m.in. o wymiany zagraniczne uczniów, zwiększanie dostępności infrastruktury szkolnej, poprawę różnorodności zajęć dodatkowych.
- Podjęcie współpracy z uczelniami wyższymi z regionu na potrzeby rozwoju oferty edukacji pozaformalnej.
- Rozwój doradztwa zawodowego dla mieszkańców gminy, w tym dla uczniów.
- Podnoszenie kompetencji kadry pedagogicznej m.in. w zakresie psychologii.
- Zwiększenie dostępności domu dziennego pobytu dla osób starszych.
- Rozwój oferty zajęć dla osób starszych o np. warsztaty cyfrowe, poradnictwo, edukację prawną.
- Podjęcie starań na rzecz wprowadzenia w gminie wolontariatu międzypokoleniowego i wsparcia sąsiedzkiego.

- Dalszy rozwój oferty w zakresie profilaktyki zdrowotnej i aktywnego trybu życia.
- Wzmocnienie współpracy z organizacjami pozarządowymi i innymi grupami w celu zwiększenia możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych i realizacji zadań społecznych gminy.

Cel operacyjny: Moc Lokalności – Wspieramy, Łączymy, Tworzymy

Kierunki rozwoju:

- Poprawa koordynacji przedsięwzięć społecznych realizowanych w gminie.
- Budowa współpracy między liderami lokalnymi, organizacjami społecznymi i instytucjami publicznymi.
- Różnicowanie oferty kulturalnej i rekreacyjnej dostępnej dla mieszkańców całej gminy poprzez tworzenie i realizację programów animacji lokalnej we współpracy m.in. z KGW, szkołami i OSP.
- Udostępnianie infrastruktury gminnej (np. świetlice wiejskie) dla młodzieży wraz z organizacją inicjatyw budujących odpowiedzialną samodzielność młodzieży.
- Promowanie wolontariatu, współpracy międzypokoleniowej i lokalnych liderów.
- Kreowanie pozytywnych relacji w środowisku szkolnym m.in. poprzez rozwijanie systemu mediacji szkolnych i rówieśniczych.
- Wzrost poziomu wsparcia merytorycznego dla organizacji pozarządowych.
- Budowa tożsamości lokalnej na bazie historii regionu i tradycji sadowniczych.
- Promowanie mieszkańców gminy i ich działalności (np. rzemieślniczej, artystycznej, rolniczej).
- Dalszy rozwój polityki informacyjnej oraz partycypacji mieszkańców w tworzeniu planów działania gminy m.in. poprzez tworzenie ciał przedstawicielskich, badanie potrzeb, organizację konsultacji społecznych.

Cel operacyjny: Miejsca, które łączą – infrastruktura społeczna dla mieszkańców

Kierunki rozwoju:

- Rozwój stref rekreacyjnych, łączących miejsce spotkań, place zabaw i siłownie plenerowe, dostosowanych do potrzeb lokalnych społeczności.
- Rozwijanie infrastruktury sportowej przy placówkach edukacyjnych i jej udostępnianie mieszkańcom.
- Modernizacja i doposażenie świetlic wiejskich jako lokalnych centrów integracji społecznej.
- Obejmowanie monitoringiem miejsc spotkań mieszkańców.
- Poszukiwanie rozwiązań umożliwiających przemieszczanie się mieszkańców na wydarzenia organizowane w innych miejscowościach.
- Aktywny udział mieszkańców w planowaniu przedsięwzięć dotyczących infrastruktury społecznej.
- Poprawa dostępności (w tym architektonicznej) budynków i przestrzeni.
- Zwiększenie dostępności mieszkań komunalnych i innych form taniego budownictwa mieszkalnego.

WYMIAR GOSPODARCZY

Cel strategiczny – PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ, AKTYWNOŚĆ I LOKALNOŚĆ

Cel operacyjny: Gmina przedsiębiorczych mieszkańców

Kierunki rozwoju:

- Programy aktywizacji zawodowej, uwzględniające zmiany w gospodarce subregionu konińskiego.
- Rozwój usług opiekuńczych (żłobki, kluby dziecięce) ułatwiających podjęcie pracy przez kobiety.
- Wzmocnienie współpracy z Powiatowym Urzędem Pracy w zakresie doradztwa zawodowego oraz możliwości uzyskania/zmiany kwalifikacji zawodowych.
- Wzmocnienie współpracy z instytucjami otoczenia biznesu w zakresie doradztwa dla przedsiębiorców lub osób zainteresowanych założeniem firmy, pozyskiwania środków, itp.
- Udział w kampaniach promujących równość szans na rynku pracy i godzenie ról społecznych.
- Włączenie się w promocję lokalnych firm oraz oferowanych przez nie produktów i usług.
- Rozwój infrastruktury technicznej sprzyjający prowadzeniu działalności gospodarczej na terenie gminy.
- Stwarzanie warunków do kontaktu inwestorów z mieszkańcami, aby budować wzajemne zrozumienie i kształtować warunki dla nowych przedsiębiorstw.

Cel operacyjny: Rolnictwo+ – ekologicznie i gościnnie

Kierunki rozwoju:

- Bieżące informowanie o wydarzeniach skierowanych do rolników, jak szkolenia, konkursy pozwalające na pozyskanie środków finansowych na rozwój działalności.
- Promowanie zrównoważonego nawożenia w rolnictwie i sadownictwie.
- Zachęcanie do rozwoju dodatkowej działalności w gospodarstwach rolnych, jak agroturystyka, pokazowe gospodarstwa ekologiczne.
- Wsparcie sektora sadowniczego w adaptacji do zmian klimatu (np. poprzez ubezpieczenia upraw, doradztwo agrarne).
- Wspieranie rolnego handlu detalicznego przez podjęcie starań na rzecz utworzenia targowiska gminnego lub tworzenie przy głównych szlakach komunikacyjnych miejsc na stoiska handlowe.

Cel operacyjny: Gmina odkryta na nowo

Kierunki rozwoju:

- Rozwijanie systemu tras pieszych i rowerowych wraz z budową małej infrastruktury (np. wiaty przystankowe).
- Rozwój i wspieranie oferty agroturystycznej oraz wiosek tematycznych.
- Oznakowanie i promowanie lokalnych atrakcji kulturowych i przyrodniczych.

- Współpraca z organizacjami działającymi w sferze turystyki (jak lokalne grupy działania) oraz udział w regionalnych targach turystycznych
- Wykorzystanie narzędzi cyfrowych do promowania i informowania o ofercie wydarzeń i infrastruktury gminnej.
- Włączanie lokalnych twórców i producentów do udziału w wydarzeniach gminnych.
- Stworzenie systemu spójnej identyfikacji wizualnej.
- Podjęcie starań na rzecz wykreowania imprezy gminnej, promującej ją w regionie i nawiązującej do lokalnych zasobów (np. Smaki z tuliszowskiego sadu, Tuliszowskie Czereśniobranie).

WYMIAR PRZESTRZENNY

Cel strategiczny – GMINA WYGODNA, DOSTĘPNA I SPÓJNA

Kierunki rozwoju:

- Rozwój bezpiecznej infrastruktury drogowej, w tym systemu ścieżek pieszo-rowerowych łączących miejscowości, oświetlenia drogowego, itp.
- Rozwój gospodarki wodno-ściekowej.
- Podejmowanie starań na rzecz ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego w części wiejskiej gminy.
- Poprawa stanu technicznego obiektów zabytkowych i wspieranie ich właścicieli w podejmowaniu działań w tym zakresie.
- Rozwijanie szlaków pieszych i rowerowych w oparciu o lokalne walory kulturowe i przyrodnicze.
- Zwiększenie dostępności usług publicznych poprzez racjonalne planowanie rozwoju przestrzennego.
- Kontynuowanie starań o równomierny rozwój całej gminy (brak różnicowania miasto – wieś).

WYMIAR KLIMATYCZNO-ŚRODOWISKOWY

Cel strategiczny – GMINA TULISZKÓW DLA KLIMATU

Kierunki rozwoju:

- Podnoszenie poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie ograniczania ilości odpadów, ochrony wód i poprawy jakości środowiska.
- Promocja i edukacja w zakresie proekologicznych działań w rolnictwie oraz gospodarce lokalnej.
- Wdrażanie systemów retencji wód opadowych (np. oczka wodne, rowy melioracyjne, przepuszczalne powierzchnie parkingów).
- Intensyfikacja programu usuwania azbestu poprzez podnoszenie poziomu wiedzy o zagrożeniach z nim związanych.
- Opracowanie i wdrożenie planu działań ograniczających hałas komunikacyjny (np. poprzez nasadzenia zieleni izolacyjnej).
- Rozwijanie terenów zielonych przy wykorzystaniu gatunków rodzimych.
- Zalesianie nieużytków i gruntów marginalnych.

- Wspieranie mieszkańców w stosowaniu odnawialnych źródeł energii poprzez doradztwo, informowanie o możliwościach pozyskania dofinansowania, itp.
- Wzrost poziomu korzystania z odnawialnych źródeł energii w obiektach gminnych.

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

W celu sporządzenia przedmiotowej prognozy oddziaływania na środowisko przede wszystkim przeanalizowano wpływ planowanych w „Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035” działań na środowisko i jego poszczególne komponenty. Ww. analizy dokonano w oparciu o obowiązujące przepisy, zarówno na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, ale przede wszystkim na szczeblu krajowym i lokalnym.

W ramach prac nad Prognozą wykorzystano m.in. dostępne dane publiczne (jak centralny rejestr form ochrony przyrody www.crfor.gdos.gov.pl czy Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska www.geoserwis.gdos.gov.pl), opracowania dotyczące środowiska przyrodniczego na terenie gminy, czy dokumenty planistyczne szczebla wojewódzkiego (jak plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego).

Do oceny oddziaływania przedmiotowego dokumentu na środowisko wykorzystano macierz interakcji. Przeanalizowano wpływ planowanych w Strategii kierunków działań na następujące elementy środowiska: powierzchnię gleby i ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, klimat i powietrze atmosferyczne, różnorodność biologiczną, krajobraz, ludzi, zwierzęta, rośliny oraz zabytki i dobra materialne. Oceny wpływu realizacji danego kierunku działań na poszczególne komponenty środowiskowe dokonano z wykorzystaniem następujących oznaczeń:

- (+) – w przypadku, gdy realizacja zadania potencjalnie przyniesie pozytywne oddziaływanie na dany komponent,
- (-) - w przypadku, gdy realizacja zadania potencjalnie przyniesie negatywne oddziaływanie na dany komponent,
- (0) – w przypadku, gdy realizacja zadania nie będzie oddziaływać na dany komponent na dany komponent,
- (+/-) - w przypadku, gdy realizacja zadania przyniesie zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływanie na dany komponent,
- (0/-) – w przypadku, gdy negatywne oddziaływanie będzie związane tylko z etapem realizacji inwestycji - prowadzenie prac budowlanych, będzie mieć krótkotrwały charakter i zaniknie wraz z zakończeniem tych prac.

4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia „Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035” oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

„Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035” jest dokumentem, który został opracowany z uwzględnieniem przede wszystkim uwarunkowań i potrzeb lokalnych, występujących na obszarze gminy. Wszystkie sprecyzowane w przedmiotowym dokumencie cele i kierunki działań są jednak spójne z zapisami dokumentów o zasięgu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, regionalnym, jak również lokalnym.

Przedmiotowa Strategia uwzględnia zapisy i cele sformułowane w następujących dokumentach:

Zgodność ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku		WZROST GOSPODARCZY WIELKOPOLSKI BAZUJĄCY NA WIEDZY SVOICH MIESZKAŃCÓW	ROZWÓJ SPOŁECZNY WIELKOPOLSKI OPARTY NA ZASOBACH MATERIALNYCH I NIEMATERIALNYCH REGIONU	ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI	WZROST SKUTECZNOŚCI WIELKOPOLSKICH INSTYTUCJI I SPRAWNOŚCI ZARZĄDZANIA REGIONEM
GMINA DOBRYCH RELACJI	Od juniora do seniora – bezpieczne i wspierające środowisko życia				
	Moc Lokalności – Wspieramy, łączymy, Tworzymy				
	Miejsca, które łączą – infrastruktura społeczna dla mieszkańców				
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ, AKTYWNOŚĆ I LOKALNOŚĆ	Gmina przedsiębiorczych mieszkańców				
	Rolnictwo+ - ekologicznie i gościnnie				
	Gmina odkryta na nowo				
GMINA WYGODNA, DOSTĘPNA I SPÓJNA					
GMINA TULISZKÓW DLA KLIMATU					

Zgodność ze Strategią Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)		Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną	Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony	Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu
GMINA DOBRYCH RELACJI	Od juniora do seniora – bezpieczne i wspierające środowisko życia			
	Moc Lokalności – Wspieramy, łączymy, Tworzymy			

	Miejsca, które łączą – infrastruktura społeczna dla mieszkańców			
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ, AKTYWNOŚĆ I LOKALNOŚĆ	Gmina przedsiębiorczych mieszkańców			
	Rolnictwo+ - ekologicznie i gościnnie			
	Gmina odkryta na nowo			
GMINA WYGODNA, DOSTĘPNA I SPÓJNA				
GMINA TULISZKÓW DLA KLIMATU				

Zgodność z Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030		Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym	Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych	Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie
GMINA DOBRYCH RELACJI	Od juniora do seniora – bezpieczne i wspierające środowisko życia			
	Moc Lokalności – Wspieramy, łączymy, Tworzymy			
	Miejsca, które łączą – infrastruktura społeczna dla mieszkańców			
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ, AKTYWNOŚĆ I LOKALNOŚĆ	Gmina przedsiębiorczych mieszkańców			
	Rolnictwo+ - ekologicznie i gościnnie			
	Gmina odkryta na nowo			
GMINA WYGODNA, DOSTĘPNA I SPÓJNA				
GMINA TULISZKÓW DLA KLIMATU				

Zgodność ze Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030		Wzmocnienie bezpieczeństwa żywnościowego i odporności na kryzysy	Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska	Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa
GMINA DOBRYCH RELACJI	Od juniora do seniora – bezpieczne i wspierające środowisko życia			
	Moc Lokalności – Wspieramy, łączymy, Tworzymy			
	Miejsca, które łączą – infrastruktura społeczna dla mieszkańców			
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ, AKTYWNOŚĆ I LOKALNOŚĆ	Gmina przedsiębiorczych mieszkańców			
	Rolnictwo+ - ekologicznie i gościnnie			

	Gmina odkryta na nowo			
GMINA WYGODNA, DOSTĘPNA I SPÓJNA				
GMINA TULISZKÓW DLA KLIMATU				

Zgodność z Polityką ekologiczną państwa 2030		I Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	II Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	III Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych
GMINA DOBRYCH RELACJI	Od juniora do seniora – bezpieczne i wspierające środowisko życia			
	Moc Lokalności – Wspieramy, Łączymy, Tworzymy			
	Miejsca, które łączą – infrastruktura społeczna dla mieszkańców			
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ, AKTYWNOŚĆ I LOKALNOŚĆ	Gmina przedsiębiorczych mieszkańców			
	Rolnictwo+ - ekologicznie i gościnnie			
	Gmina odkryta na nowo			
GMINA WYGODNA, DOSTĘPNA I SPÓJNA				
GMINA TULISZKÓW DLA KLIMATU				

Zgodność z Agendą 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju	GMINA DOBRYCH RELACJI	PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ, AKTYWNOŚĆ I LOKALNOŚĆ	GMINA WYGODNA, DOSTĘPNA I SPÓJNA	GMINA TULISZKÓW DLA KLIMATU
Cel 1. Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie				
Cel 2. Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo				
Cel 3. Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt				
Cel 4. Zapewnić wszystkim wysokiej jakości edukację oraz promować uczenie się przez całe życie				
Cel 5. Osiągnąć równość płci oraz wzmocnić pozycję kobiet i dziewcząt				
Cel 6. Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi				
Cel 7. Zapewnić wszystkim dostęp do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie				
Cel 8. Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywnie zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi				

Cel 9. Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność				
Cel 10. Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami				
Cel 11. Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu				
Cel 12. Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji				
Cel 13. Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom				
Cel 14. Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony				
Cel 15. Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczanie pustoszenia, powstrzymywanie i odwracanie procesu degradacji gleby oraz powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej				
Cel 16. Promować pokojowe i inkluzywne społeczeństwa, zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wymiaru sprawiedliwości oraz budować na wszystkich szczeblach skuteczne i odpowiedzialne instytucje, sprzyjające włączeniu społecznemu				
Cel 17. Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalnego partnerstwa na rzecz zrównoważonego rozwoju				

5. Charakterystyka i stan środowiska w gminie Tuliszków

• POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Gmina Tuliszków leży w północno-wschodniej części powiatu tureckiego, w odległości około 110-130 km na wschód od Poznania oraz około 10 - 18 km na południe od Konina.

Graniczy z gminami:

- powiatu konińskiego: Krzymów, Stare Miasto, Rychwał,
- powiatu tureckiego: Malanów, Turek (gm. wiejska), Władysławów,
- powiatu kaliskiego - Mycielin.

Powierzchnia gminy wynosi 14 265 ha.

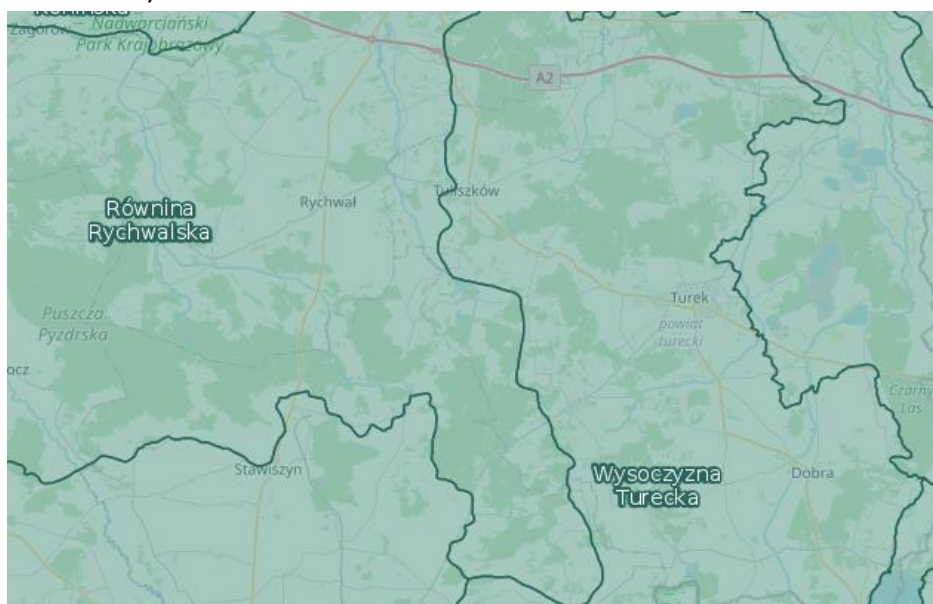


Rysunek 1 Położenie gminy Tuliszków na tle gmin powiatu tureckiego.
Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Powiat_turecki [dostęp: 4.03.2025].

Gmina ma charakter miejsko-wiejski – tworzy ją miasto Tuliszków oraz 15 sołectw: Gadowskie Holendry, Grzymiszew, Kiszewy, Krępa, Nowy Świat, Ogorzelczyn, Piętno, Ruda, Sarbicko, Smaszew, Tarnowa, Wielopole, Wróblina, Wymysłów i Zadworna.

• **UKSZTAŁTOWANIE TERENU, GEOMORFOLOGIA**

Gmina Tuliszków położona jest na Nizinie Południowowielkopolskiej, w obrębie dwóch mezoregionów: Równina Rychwalska (część zachodnia) i Wysoczyzna Turecka (część wschodnia).



Rysunek 2 Mezoregiony fizycznogeograficzne w obrębie gminy Tuliszków.
Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> [dostęp: 12.03.2025].

Wysoczyzna Turecka charakteryzuje się występowaniem krajobrazów peryglacialnych: pagórkowatych oraz równinnych i falistych, glacialnych pagórkowatych oraz tarasów

akumulacyjnych. Na takie ukształtowanie terenu wpływ wywarło przede wszystkim zlodowacenie Warty. Ma to także wpływ na rodzaj dominujących utworów: gliny, piaski i żwiry lodowcowe, a w dolinach rzecznych – piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły.

Równina Rychwalską tworzą przede wszystkim gliny zwałowe, na których zalegają utwory piaszczyste. Z powodu nieprzepuszczalnego podłoża często na terenie tym można spotkać bagna. Krajobraz jest tu dość urozmaicony i obejmuje: pola, łąki, lasy i torfowiska.

W ukształtowaniu powierzchni gminy wyróżnia się:

- wzgórza i pagóry czołowomorenowe o wysokości względnej 50 ~ 80 m i spadkach rzędu 25%. Są to Wzgórza Złotogórskie i Malanowskie, określane wspólnym mianem Pagórków Złotogórskich oraz pagóry albo ostańce denudacyjne w rejonie Tuliszkowa o wysokości względnej 25 ~ 40 m i spadkach rzędu 10 ~ 15%,
- doliny rzeczne: Powy, Topca, Pokrzywnicy i Pokrzywki oraz płytkie doliny erozyjno-denudacyjne,
- wysoczyzna morenowa płaska oraz falista.

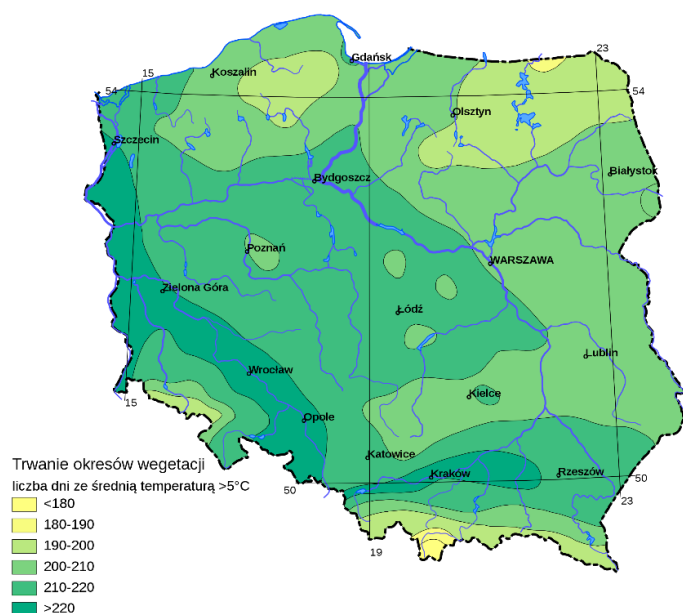
Gmina Tuliszków znajduje się w granicach synklinorium łódzko-mogileńskiego. Strop utworów mezozoicznych zalega na głębokości 20-50 m p.p.t. Powierzchnię mezozoiczną budują utwory kredy górnej pod postacią margli, wapieni marglistych, wapieni i mułowców. Lokalnie zalegają utwory trzeciorzędowe pod postacią miocenów iłowych i piasków drobnych z łąkami. Starsze osady pod postacią lodowcowych glin i piasków gliniastych występują na niewielkich obszarach, głównie u podnóża wzgórz morenowych. Większość terenów budują piaski i żwiry pochodzenia wodnolodowcowego. Występujące osady holocenowe to piaski eoliczne oraz aluwia rzeczne. W dnach dolin rzecznych zalegają organiczne namuły i torfy oraz piaski próchniczne.

• **KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE**

Gmina Tuliszków leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego, przejściowego między klimatem kontynentalnym Europy Wschodniej a oceanicznym Europy Zachodniej. Nad tym rejonem przeważają masy powietrza polarno-morskiego (64,3 % w ciągu roku), polarno-kontynentalnego (31,7% w ciągu roku), a także pojawia się tu powietrze arktyczne i zwrotnikowe. Masy arktyczne i zwrotnikowe pojawiają się rzadko (arktyczne głównie wiosną, zwrotnikowe wczesną jesienią), ale ich wpływ zaznacza się wyraźnie (przymrozki majowe, zachmurzenia, mgły i wzrost temperatury jesienią).

Wg Gumińskiego gmina Tuliszków leży w Dzielnicy Środkowej charakteryzującej się najmniejszymi w Polsce opadami rocznymi – ok. 550 mm. Dni z przymrozkami w tym regionie jest od 100 do 110. Pokrywa śnieżna zalega poniżej 40 dni. Okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni. Średnioroczna temperatura wynosi ok. 7,9°C, a średnie miesięczne wahają się od -0,5°C do 19,5°C. Najniższe temperatury występują zwykle w styczniu i lutym, a najwyższe w lipcu i sierpniu. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio 30 dni. Średnia roczna suma usłonecznienia wynosi ok. 1800 godz. Średnia roczna wartość ciśnienia wynosi 1016,5 hPa. Średnia prędkość wiatru wynosi w skali roku 3,5 m/s przy niewielkich wahaniach średniej

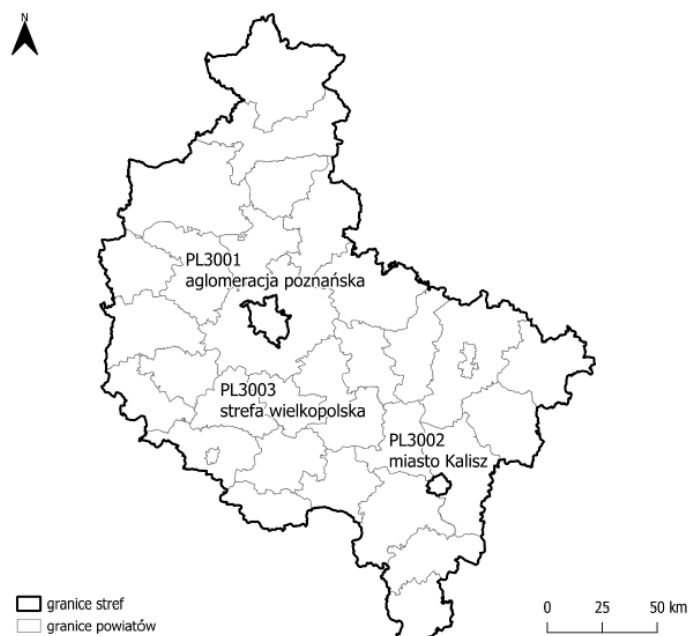
miesięcznej od 3,5 m/s w miesiącach letnich do nieco ponad 4 m/s w miesiącach zimowych. Przeważają wiatry z kierunków zachodnich (27%), a najmniej jest wiatrów północnych (4%).



Rysunek 3 Długość okresu wegetacji.

Źródło: Meteorologia rolnicza. PWRiL Warszawa.

Gmina Tuliszków została w ocenach jakości powietrza w województwie wielkopolskim zaliczona do strefy wielkopolskiej (kod strefy: PL3003). Na obszarze gminy nie została zlokalizowana żadna stacja pomiarowa.



Rysunek 4 Podział województwa wielkopolskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza w 2024 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024, s. 14.

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W przypadku poziomu docelowego

benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, strefę tę zaliczono do klasy C. W klasyfikacji dodatkowej:

- w przypadku ozonu dla poziomu celu długoterminowego wszystkie strefy zaliczono do klasy D2;
- w przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 dla poziomu dopuszczalnego I fazy wszystkie strefy uzyskały klasę A.

Tabela 1 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń w ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w 2024 r.

SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(A)p
A	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024, s. 85.

Tabela 2 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń w ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę roślin w 2024 r.

SO ₂	NO ₂	O ₃
A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024, s. 85.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” wskazuje na cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podejmować w następujących sektorach:

- gospodarce wodnej,
- rolnictwie,
- leśnictwie,
- różnorodności biologicznej,
- zdrowiu,
- energetyce,
- budownictwie,
- transporcie,
- gospodarce przestrzennej i obszarach: prawnie chronionych, obszarach górskich, strefie wybrzeża, obszarach zurbanizowanych.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane w całym kraju należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;

- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

• **SUROWCE NATURALNE**

Na terenie gminy Tuliszków znajdują się następujące złoża kopalin:

- zagospodarowane (wydobycie prowadzone do 2024 r.): Brzeziny (piaski dla budownictwa i drogownictwa), Dryja (piaski dla budownictwa i drogownictwa; koncesja na wydobycie do 2051 r.), Dryja I (piaski dla budownictwa i drogownictwa),
- rozpoznane szczegółowo: Grabowiec (piaski dla budownictwa i drogownictwa), Grabowiec-Brzeziny (piaski dla budownictwa i drogownictwa), Grochowy-Siąszyce (węgiel brunatny), Krępa (piaski dla budownictwa i drogownictwa)
- eksploatacja złoża zaniechana: Piętno (piasek – eksploatacja w latach 1992-1999), Tarnowa-II (piasek – eksploatacja w latach 2005-2019),
- eksploatowane okresowo: Tarnowa-I (piaski eksploatowane w latach 2005-2022),
- skreślone z bilansu zasobów: Tuliszków (piaski eksploatowane w latach 2005-2009).

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie gminy Tuliszków nie występują osuwiska ani tereny nimi zagrożone.

• **WODY POWIERZCHNIOWE**

Obszar gminy Tuliszków w całości należy do zlewni Warty. Występujące na jej terenie rzeki charakteryzuje śnieżno - deszczowy ustrój zasilania. Coroczne zalewy rzek i cieków ograniczają się do podtapiania łąk w zajmowanych dolinach.

W obrębie gminy wyodrębniono następujące jednolite części wód powierzchniowych:

Tabela 3 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Tuliszków.

Jednolite części wód powierzchniowych (jcwp)	Status	Stan	Cel środowiskowy
RW60001518352999 Powa	SZCW - silnie zmieniona część wód	umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu

			dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry
RW600015183369 Topiec	SZCW - silnie zmieniona część wód	umiarkowany stan ekologiczny, zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny
RW6000161833499 Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do ujścia	NAT – naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód	dobry stan ekologiczny; stan chemiczny: dla złagodzonych 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 [dostęp: 20.07.2025 r.].

Dla wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych stwierdzono zagrożenie w zakresie oceny nieosiągnięcia celów środowiskowych. Główne źródło presji stanowią: odpływ miejski (wody opadowe), nawożenie, depozycja, źródła bytowe i komunalne (rozproszone) oraz przemysłowe.

Według Oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu stan jednolitych części wód powierzchniowych oceniono następująco:

- RW60001518352999 Powa (w poprzednim cyklu planistycznym RW600023183529): umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód,
- RW600015183369 Topiec (w poprzednim cyklu planistycznym RW600023183512): słaby potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód,
- RW6000161833499 Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do ujścia (w poprzednim cyklu planistycznym RW6000171833492 Dopływ spod Ruszkowa, RW6000241833499 Kiełbaska od Strugi Janiszewskiej do ujścia): słaby stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód.

Według Oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 metodą przeniesienia oceniono następujące jcwp:

- RW600015183369 Topiec (w poprzednim cyklu planistycznym RW600023183512): słaby potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód,
- RW6000171833492 Dopływ spod Ruszkowa: zły stan wód, umiarkowany stan ekologiczny.

Według map zagrożenia powodziowego Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, na terenie gminy Tuliszków zagrożenie dla życia i zdrowia ludności oraz jej mienia – jeśli chodzi o maksymalny przestrzenny zasięg zalanych powierzchni – stanowi jedynie rzeka Powa, przepływająca wzdłuż zachodniej granicy gminy. W przypadku prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi równego 1% (czyli raz na 100 lat) i 10% (czyli raz na 10 lat), zasięg obejmowałby ok. 173,2 ha w scenariuszu 1% (obszar równy ok. 1,2% powierzchni gminy) oraz ok. 112,2 ha w scenariuszu 10% (obszar równy ok. 0,7% powierzchni gminy). W przypadku pozostałych rzek na terenie gminy nie identyfikuje się zagrożenia powodziowego z ich strony. W ujęciu przestrzennym gminy najbardziej zagrożoną powodzią jest więc jej zachodnia część (głównie tereny bezpośrednio towarzyszące rzece Powa).

- **WODY PODZIEMNE**

Gmina Tuliszków znajduje się w granicy Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 151 „Zbiornik Turek - Konin - Koło”. Na analizowanych obszarach brak jest ujęć wód podziemnych. Jest to zbiornik porowo-szczelinowy. Na jego obszarze rozpoznano piętra wodonośne w osadach czwartorzędu, neogenu i kredy. Jego podatność na antropopresję określono jako średnio i mało podatny na przeważającym obszarze, a także bardzo mało podatny, lokalnie podatny i bardzo podatny. Na terenie GZWP nr 151 dominują wody podziemne słodkie, dobrej jakości (klasa II) charakteryzujące się stabilnym stanem chemicznym. Sporadycznie występują wody bardzo dobrej jakości (klasa I) i zadowalającej jakości (III), które wymagają zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r., prostego uzdatniania.¹ Dla GZWP nr 151 nie ustalono zasad ochrony.

Na terenie gminy Tuliszków znajduje się jedna jednolita część wód podziemnych – GW600071. Według aktualizacji Planu gospodrowania wodami na obszarze dorzecza Odry jej stan chemiczny, ilościowy i ogólny określono jako dobry, cel środowiskowy zaś to dobry stan chemiczny i ilościowy. Nie stwierdzono zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych. Wyniki klasyfikacji jakości wód podziemnych na podstawie diagnostycznego monitoringu jakości wód podziemnych wg danych z 2022 r. wskazują dla tego jcwpd II klasę wód (wody dobrej jakości). Z kolei wyniki klasyfikacji jakości wód podziemnych na podstawie operacyjnego monitoringu jakości wód podziemnych z 2024 r. wykazały dla jcwpd GW600071 I (dla 32 m p.p.t. głębokości do stropu warstwy wodonośnej i II klasę wód (6,15 m p.p.t.). Klasa I oznacza wody bardzo dobrej jakości.

- **KRAJOBRAZ**

Geograficznie obszar ten należy do Niziny Południowowielkopolskiej, dwóch mezoregionów: Równiny Rychwalskiej (część zachodnia) i Wysoczyzny Tureckiej (część wschodnia).

W audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego wyróżniono w obrębie gminy następujące typy krajobrazów:

- ID778: wiejski, z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk, rzeźba falista, powierzchnia 133 ha,
- ID782: leśny, z przewagą siedlisk borowych, rzeźba równinna, powierzchnia 167 ha,
- ID 783: leśny, z przewagą siedlisk borowych, rzeźba falista, powierzchnia 151 ha,
- ID785: leśny, z przewagą siedlisk borowych, rzeźba falista, powierzchnia 113 ha,
- ID812: leśny, z przewagą siedlisk borowych, rzeźba równinna, powierzchnia 116 ha,
- ID816: leśny, z przewagą siedlisk borowych, rzeźba równinna, powierzchnia 167 ha, w tym 31,3% na terenie gminy,
- ID827: leśny, z przewagą siedlisk lasowych, rzeźba falista, powierzchnia 658 ha, w tym 40,4% na terenie gminy,

¹ Główny zbiorniki wód podziemnych w Polsce. Informator PSH, s. 147-148.

- ID910: leśny, z przewagą siedlisk borowych, rzeźba równinna, powierzchnia 137 ha,
 - ID911: leśny, z przewagą siedlisk borowych, rzeźba falista, powierzchnia 2753 ha, z tego 59,5% na terenie gminy,
 - ID957: bagienno-łkowy – gł. bezleśny, z dominacją szuwarów i turzycowisk, rzeźba równinna, powierzchnia 152 ha,
 - ID1346: wiejski z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim, rzeźba falista, powierzchnia 46 ha,
 - ID1390: wiejski z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim, rzeźba falista, powierzchnia 47 ha,
 - ID1402: wiejski z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim, rzeźba równinna, powierzchnia 47 ha,
 - ID1744: leśny, z przewagą siedlisk borowych, rzeźba falista, powierzchnia 4223 ha, z tego 20,3% na terenie gminy,
 - ID1754: leśny, z przewagą siedlisk borowych, rzeźba równinna, powierzchnia 205 ha, n
 - ID1908: leśny, z przewagą siedlisk borowych, rzeźba równinna, powierzchnia 6439 ha, z tego 5,6% na terenie gminy,
 - ID1972: bagienno-łkowy – gł. bezleśny, z dominacją szuwarów i turzycowisk, rzeźba równinna, powierzchnia 433 ha, z tego 0,3% na terenie gminy,
 - ID1973: wiejski, z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk, rzeźba falista, powierzchnia 5339 ha, z tego 55,7% na terenie gminy,
 - ID2003: wiejski, z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk, rzeźba równinna, powierzchnia 2082 ha, z tego 99,4% na terenie gminy,
 - ID2004: leśny, z przewagą siedlisk borowych, rzeźba równinna, powierzchnia 89 ha,
 - ID2005: miejski, miejscowości z zachowanym układem historycznym, rzeźba falista, powierzchnia 168 ha,
 - ID2205: wiejski, z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk, rzeźba falista, powierzchnia 35287 ha, z tego 9,3% na terenie gminy,
 - ID2377: wiejski, z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk, rzeźba falista, powierzchnia 44753 ha, z tego 3,1% na terenie gminy
- Żaden z krajobrazów nie ma charakteru priorytetowego.

Z uwagi na fakt, iż w gminach sąsiednich (Stare Miasto, Mycielin) znajdują się elektrownie wiatrowe, których strefy tzw. wyłączone obejmują częściowo obszar gminy Tuliszków (w części północno-zachodniej i południowo-zachodniej), gmina Tuliszków jest gminą pobliską w rozumieniu ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych, stąd kształtowanie nowej zabudowy winno odbywać się zgodnie z zachowaniem zapisów ww. ustawy i przepisów odrębnych.

• **ROŚLINY I ZWIERZĘTA**

Obszar gminy położony jest w obrębie Wielkopolsko-Pomorskiej krainy przyrodniczo-leśnej (wg regionalizacji T. Tamplera i in.). Teren gminy ze względu na zróżnicowanie ukształtowania i warunków wodnych jest urozmaicony pod względem przyrodniczym. Największe kompleksy

leśne występują w części wschodniej, południowo-wschodniej i południowej. Poza tym zwarte kompleksy leśne występują również przy północnej granicy gminy oraz w jej centrum. Lasy porastające Pagórki Żłotogórskie należą do lasów wodochronnych.

Poza kompleksami leśnymi na strukturę przyrodniczą gminy wpływają parki, obsadzenia dróg i cieków oraz sady. Gatunkiem dominującym w kompleksach leśnych jest sosna. Na terenie gminy licznie występują również dęby, brzozy, olcha, świerki, modrzew, akacja i jesion. Roślinność naturalną stanowią na obszarze gminy:

- dąbrowy świetliste, charakterystyczne dla strefy wzgórz i pagórów morenowych,
- siedliska grądów - najbardziej przekształcone antropogenicznie, obejmują powierzchnie wysoczyznowe
- łągi i olsy charakterystyczne dla doliny Topca i Powy.

Na użytki zielone składają się obszary łąk w dnach dolin oraz obszary łąkowe na wysoczyźnie. Zadrzewienia zlokalizowane są głównie przy drogach. System małych dolin rzecznych łączących powierzchnie rolno-leśne pełni funkcję lokalnych powiązań przyrodniczo ekologicznych, zapewniając równowagę w środowisku.

Świat zwierzęcy gminy jest typowy dla nizinnych obszarów kraju. Na terenie gminy występują dziki, jelenie, danielę, sarny, lisy, borsuki, kuny, zające, jeże, ryjówka, krety, nietoperze, myszy polne, norniki. Na polach spotkać można bażanty i kuropatwy, które podobnie jak wcześniej wymienione: sarna, zając i lis potrzebują do bytowania pól uprawnych, najlepiej z małymi kępami lasów i zadrzewień. Świat awifauny na terenie gminy reprezentowany jest m. in. przez: wróble, gawrony, bażanty i kuropatwy, żurawie, bieliki, bociany białe, bociany czarne, żuraw.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014r., poz. 1348) gatunki takie jak: bielik, bocian biały, bocian czarny, żuraw, jeże, ryjówki, kret oraz nietoperze objęte są ochroną. Na terenie gminy występują ostoje cennych, chronionych gatunków zwierząt m. in.: trzepla zielona, zalotka większa, bóbr europejski, traszka grzebieniasta, kumak nizinny. Roślinność analizowanych terenów jest typowa dla obszarów rolniczych. Występująca flora jest zależna od zasiewu. Roślinność segetalna skupia się wzdłuż rowów i dróg. W ekosystemach pól uprawnych widoczne są kąkol, chaber bławatek, mak polny, miotła zbożowa, tasznik pospolity, iglica pospolita, komosa biała, psianka czarna, rdest mniejszy, żóltlica drobnokwiatowa, chwastnica jednostronna. W pobliżu zabudowań i na przydrożach występuje roślinność ruderalna i segetalna m.in. bylica pospolita, pokrzywa zwyczajna, wrotycz pospolity, miotła zbożowa, farbownik lekarski, mak piaskowy, glistnik jaskółcze ziele, mniszek pospolity, przytulia czepna, powój polny, krwawnik pospolity. W granicach terenów, głównie przy drogach, rowach lub domostwach występują pasy roślinności wysokiej, reprezentowanej przez sosnę zwyczajną, brzozę brodawkowatą, robinie akacjową, wierzby białe, olchy czarne. Występuje również zieleń ozdobna. Zdecydowana większość terenów została znacznie przekształcona w celu prowadzenia produkcji rolnej i nie stanowi wartościowych elementów ekosystemu.

Obszar gminy znajduje się w granicach krajobrazu wiejskiego, z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk oraz krajobrazu leśnego z przewagą siedlisk borowych. Działania są planowane przede wszystkim w poszczególnych

miejsowościach gminy, a więc w obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno–przestrzennej oraz objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. W związku z powyższym na analizowanym obszarze występują gatunki, które przyzwyczały się do obecności człowieka.

• **FORMY OCHRONY PRZYRODY**

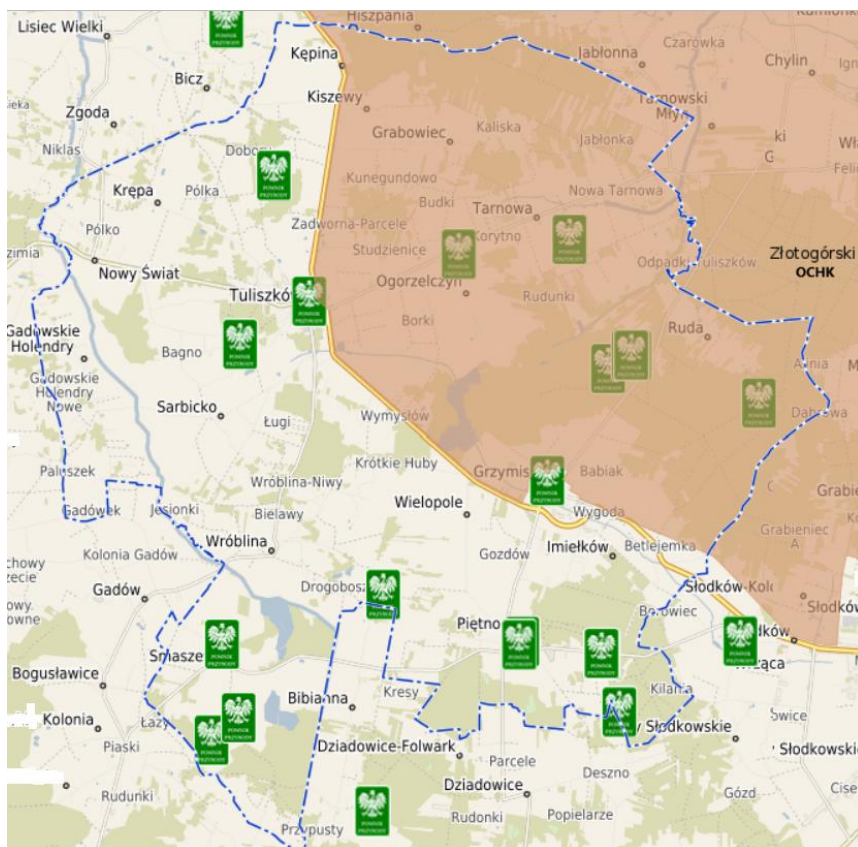
Spośród obszarów przyrodniczych objętych ochroną prawną na terenie gminy Tuliszków znajduje się Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu (PL.ZIPOP.1393.OCHK.135). Obejmuje on obszar 31 000 ha, leżący nie tylko na terenie gminy Tuliszków, ale także gmin: Turek, Kościelec, Stare Miasto, Konin, Krzymów, Władysławów i Brudzew. Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje znaczną część Wysoczyzny Tureckiej, sąsiadującej z doliną Warty (Doliną Konińską i Kotliną Kolską). Krajobraz jest urozmaicony przez wysokie wzgórza morenowe, wznoszące się prawie 100 m ponad dolinę Warty. Dla Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu ustalono jako cel ochrony: ochronę obszarów o cechach środowiska zbliżonych do stanu naturalnego oraz konieczność zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych do regeneracji sił w środowisku reprezentującym korzystne wartości dla rozwoju turystyki i wypoczynku.

Na obszarze gminy znajdują się również inne formy ochrony przyrody – 21 pomników przyrody:

- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3180 – dąb szypułkowy *Quercus robur*; pierśnica 121 cm, obwód: 380 cm, wysokość 28 m; oddz. 29c Leśnictwa Grzymiszew w Nadleśnictwie Turek;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3183 - jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*; pierśnica 191 cm, obwód 600 cm, wysokość 36 m; w parku zabytkowym we wsi Piętno, w pobliżu boiska i placu zabaw;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3184 - glediczja trójcierniowa *Gleditsia triacanthos*; pierśnica 106cm, obwód 333 cm, wysokość 20 m; w parku zabytkowym we wsi Piętno, w pobliżu boiska i placu zabaw;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3186 - klon srebrzysty *Acer saccharinum*; pierśnica 139 cm, obwód 437cm, wysokość 33 m; w parku zabytkowym w Grzymiszewie;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3187 – głąz narzutowy; w brzozowym lesie, dz. 243/4, obr. Dryja;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3188 - głąz narzutowy; na prywatnym polu, dz. 644, obr. Tarnowa;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3189 - dąb szypułkowy *Quercus robur*; pierśnica 125 cm, obwód 393 cm, wysokość 23 m; położony przy pl. Wolności w Tuliszkowie;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3190 - dąb szypułkowy *Quercus robur*; pierśnica 84 cm, obwód 264 cm, wysokość 23 m; obok zabudowań na gruncie Józefa Wojciechowskiego w Wielopolu;

- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3191 - dąb szypułkowy *Quercus robur*; pierśnica 131cm, obwód 410 cm, wysokość 19 m; oddz. 211a Leśnictwa Kotwasice w Nadleśnictwie Turek;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3192 - dąb szypułkowy *Quercus robur*; pierśnica 120 cm, obwód 378 cm, wysokość 30 m; oddz. 202d Leśnictwa Grzymiszew w Nadleśnictwie Turek;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3194 – grupa drzew: dąb szypułkowy - *Quercus robur*, pierśnica 212 cm, obwód 667 cm, wysokość 22 m, dąb szypułkowy - pierśnica 162 cm, obwód 508 cm, wysokość 28 m; oddz. 212c Leśnictwa Kotwasice w Nadleśnictwie Turek;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3195 – grupa 6 dębów szypułkowych *Quercus robur*: 1) pierśnica 120 cm, obwód 377 cm, wysokość 28 m, 2) pierśnica 105 cm, obwód 330 cm, wysokość 28 m, 3) pierśnica 125 cm, obwód 393 cm, wysokość: 27 m, 4) pierśnica 156 cm, obwód 490 cm, wysokość 29 m, 5) pierśnica 122 cm, obwód 383 cm, wysokość 27 m, 6) pierśnica 127 cm, obwód 399 cm, wysokość 30 m; oddz. 27k Leśnictwa Grzymiszew w Nadleśnictwie Turek;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3198 - sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*; pierśnica 82 cm, obwód 258 cm, wysokość 17 m; oddz. 114c Leśnictwa Tuliszków Nadleśnictwa Turek;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3199 - daglezja zielona *Pseudotsuga menziesii*; pierśnica 85 cm, obwód 267 cm, wysokość 39 m; oddz. 67m Leśnictwa Wrząca Nadleśnictwa Turek;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.3200 - sosna czarna *Pinus nigra*; pierśnica 92 cm, obwód 289 cm, wysokość 26 m; oddz. 171 a Leśnictwa Imielków Nadleśnictwa Turek;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.10332 – dwa głązy narzutowe: 1) obwód 300 cm, wysokość 0,65 m 2) obwód 490 cm, wysokość 0,80 m; oddz. 173c Leśnictwa Imielków w Nadleśnictwie Turek;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.10333 - cypryśnik błotny *Taxodium distichum*; pierśnica 127 cm, obwód 399 cm, wysokość 15 m; Park Zabytkowy Grzymiszew;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.10619 - dąb szypułkowy *Quercus robur*; pierśnica 185 cm, obwód 580 cm, wysokość 22 m; oddz. 28d Leśnictwa Grzymiszew w Nadleśnictwie Turek;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.10621 - daglezja zielona *Pseudotsuga menziesii*; obwód 240 cm, wysokość 38 m; oddz. 67r Leśnictwa Wrząca w Nadleśnictwie Turek;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.10622 - sosna czarna *Pinus nigra*; obwód 265 cm, wysokość 25 m; oddz. 171a Leśnictwa Imielków w Nadleśnictwie Turek;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3027073.10648 - lipa drobnolistna *Tilia cordata*; pierśnica 145 cm, obwód 456 cm; na działce o nr ewid. nr 641 obręb Ogorzelczyn, gmina Tuliszków; współrzędne: 5258.0N, 182019.3.

Na terenie gminy nie wyznaczono parków narodowych, parków krajobrazowych, obszarów Natura 2000, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych czy zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.



Rysunek 5 Obszary chronione na terenie gminy Tuliszów i w gminach sąsiednich.
Źródło: opracowanie własne na podstawie systemu informacji przestrzennej gminy Tuliszów.

• **KORYTARZE EKOLOGICZNE**

Zgodnie z danymi dotyczącymi korytarzy ekologicznych (opracowanymi dla całego kraju przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży - obecnie Instytut Biologii Ssaków - we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot), przez obszar gminy Tuliszów przebiegają 2 lądowe korytarze ekologiczne (stanowiące odcinek 1 z 7 głównych korytarzy w kraju – korytarza Północno-Centralnego). Swym zasięgiem obejmują one łącznie 78,9% powierzchni gminy, tj. większość terenów znajdujących się w obrębie wspomnianego obszaru chronionego krajobrazu oraz kompleksy leśne położone w zachodniej i południowej części gminy wraz z terenami rolnymi pomiędzy nimi. Stan ilościowy korytarzy w gminie dopełnia jeszcze korytarz ekologiczny rangi regionalnej wskazany w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego (1 z 82, które zostały zidentyfikowane na terenie województwa), będący ważnym szlakiem migracji i ostoją wielu gatunków ryb, ptaków i ssaków. W układzie przestrzennym gminy stanowi go dolina rzeczna z rzeką Pową biegnąca wzdłuż zachodniej granicy gminy.

• **OBIEKTY ZABYTKOWE**

Na terenie gminy znajduje się kilka obiektów, które zostały wpisane do rejestru zabytków prowadzonego przez Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W rejestrze znalazły się następujące zabytki nieruchome:

- w Grzymiszewie: cmentarz rzymskokatolicki z 1. poł. XIX w. (nr rej.: 525/266 z 30.12.1995); zespół dworski (nr rej.: 350/92 z 21.05.1984); oficyna dla rządcy z 2. poł. XIX w.; oficyna dla ogrodnika z 2. poł. XIX w.; gorzelnia z 2. poł. XIX w.; dom z XIX/XX w.; budynek gospodarczy z XIX/XX w.; ogrodzenie z XIX/XX w.; park z 1840, 1910 r.
- w Piętnie: park dworski z 1. poł. XIX w. (nr rej.: 349/91 z 21.05.1984),
- w Smaszewie: zespół dworski z 1. poł. XIX w.; dwór (nr rej.: 326 z 21.10.1968); park (nr rej.: 351/93 z 21.05.1984),
- w Tuliszkowie: kościół parafii pw. św. Wita z 1450, 1780, 1874-7, 1884-6 (nr rej.: 782 z 29.11.1969); plebania z 1816 r. (nr rej.: 431 z 23.12.1953); cmentarz rzymskokatolicki z 1. poł. XIX w. (nr rej.: 524/265 z 30.12.1995),
- w Tuliszkowie – Zadwornej: zespół dworski mieszczący się przy ul. Parkowej/Zadwornej z 1. poł. XIX w.; dwór (nr rej.: 489 z 24.06.1954); spichrz na wyspie (nr rej.: 490 z 24.06.1954); park (nr rej.: 352/94 z 21.05.1984).

Z kolei w Gminnej Ewidencji Zabytków wskazano następujące pozycje:

Tabela 4 Obiekty z terenu gminy Tuliszków wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków.

Miejscowość	Obiekty wpisane do GEZ
Gadowskie Holendry	cmentarz ewangelicko-augsburski z 1. poł. XIX w.; dom nr 17 i 18 z XIX/XX w.; dom nr 37 z ok. 1930 r.; dom nr 38 z ok. 1932 r.
Grabowiec	dom nr 5 z lat 30. XX w.
Grzymiszew	kościół parafialny pw. Narodzenia NMP z 1949 r.; brama w zespole kościoła z 2. poł. XIX w.; organistówka w zespole kościoła parafialnego z 1. ćwierćwiecza XX w.; kaplica grobowa Pułaskich (ok. 1870 r.); ogrodzenie z bramą cmentarza katolickiego z 1870 r.; cmentarz rzymskokatolicki z 1. poł. XIX w.; brama główna w zespole dworskim z ok. 1910 r.; ogrodzenie w zespole dworskim; park w zespole dworskim z końca XIX w.; sześciornik w zespole dworskim przy ul. Lipowej 1 (ok. poł. XIX w.); sześciornik w zespole dworskim przy ul. Konińskiej 21 (XIX/XX w.); dom z końca XIX w. (ul. Konińska 23); dom z XIX/XX w. (ul. Konińska 38); dom z 1935 r. (ul. Konińska 43); oficyna w zespole dworskim z końca XIX w.; stajnia w zespole dworskim; spichlerz w zespole dworskim z ok. 1900 r.; dom w zespole dworskim z 1. ćwierćwiecza XX w. (ul. Parkowa 1); dom w zespole dworskim z końca XIX w. (ul. Parkowa 3); wozownia, ob. dom, w zespole dworskim (ul. Parkowa 4a) z końca XIX w.; budynek gospodarczy, ob. dom, (ul. Parkowa 5) z końca XIX w.; brama w zespole folwarcznym z 1. ćwierćwiecza XX w.; gorzelnia w zespole folwarcznym z końca XIX w.; obora w zespole folwarcznym z XIX/XX w.; kapliczka z 2. poł. XIX w.; kapliczka z 2. poł. XIX w.; plebania w zespole kościoła parafii z ok. 1930 r. (Plac Wolności 6); karczma z ok. poł. XIX w. przy Pl. Wolności 10; dom w z ok. 1930 r. (Plac Wolności 11)
Kępina	dom nr 16 z ok. 1930 r.; dom nr 32 z ok. poł. XIX w.
Kiszewy	dom nr 17 z 1901 r.; obora (nr 17) z pocz. XX w.; stodoła (nr 17) z pocz. XX w.; szkoła (nr 25) z 1. poł. XX w.; dom z 1945 r. (nr 62)
Krępa	dom nr 7 z XIX/XX w.
Ogorzelczyn	wiatrak koźlak z 3. ćwierćwiecza XIX w.; dom nr 2 z 1932 r.

Piętno	wiatrak koźlak z 1766 r.; obora w zespole dworskim z 2. poł. XIX w.; kapliczka w zespole dworskim z XIX/XX w.; park w zespole dworskim z 1. poł. XIX w.
Ruda	dom nr 11 z 1922 r.; dom nr 14 z 1930 r.; dom nr 45 z 1945 r.
Sarbicko	dom nr 23 i 24 z 1. ćwierćwiecza XX w.; dom nr 36 z 1. ćwierćwiecza XX w.; dom nr 52 z 1919 r.
Smaszew	dwór w zespole dworsko-parkowym z 1. poł. XIX w.; park w zespole dworsko-parkowym z poł. XIX w.; brama w zespole dworsko-parkowym z XX w.; rządówka w zespole dworsko-parkowym (nr 52) z ok. 1919 r.; budynek gospodarczy (nr 52) z ok. 1920 r.; brama w zespole folwarcznym z pocz. XX w.; cieleśnik w zespole folwarcznym z pocz. XX w.; gorzelnia w zespole folwarcznym z 1924 r.; młyn w zespole folwarcznym z 1928 r.; obora w zespole folwarcznym z 1. ćwierćwiecza XX w.; spichlerz w zespole folwarcznym z 1919 r.; wozownia w zespole folwarcznym z pocz. XX w.; wiatrak koźlak z ok. poł. XIX w.; dom nr 21 z 1935 r.; dom nr 24 z końca XIX w.; dom nr 31 z 1. ćwierćwiecza XX w.; szkoła (nr 33) z ok. 1925 r.; dom nr 37 z pocz. XX w.; dom nr 39 z końca XIX w.; dom w Smaszewie nr 41 z końca XIX w.
Tarnowa	2 kapliczki z XIX/XX w.; dom nr 11 z ok. 1930 r.; dom nr 18a z 1. ćwierćwiecza XX w.; dom nr 19 z 1906 r.; dom nr 53 z XIX/XX w.; dom nr 77 z końca XIX w.
Tuliszków	układ urbanistyczny z 1. poł. XV w.–XIX w.; park z 1. poł. XIX w.; dwór w zespole dworsko-parkowym przy ul. Buczka 1 (z ok. 1830 r.); oficyna w zespole dworsko-parkowym przy ul. Buczka 3 (z ok. 1930 r.); rządówka w zespole dworsko-parkowym przy ul. Buczka 4 (z 1. poł. XIX w.); spichlerz w zespole dworsko-parkowym przy ul. Buczka 1 (z ok. 1830 r.); dom (ul. Górna 2) z 1. ćwierćwiecza XX w.; dom (ul. Górna 3) z ok. 1910 r.; dom (ul. Górna 4) z 1. ćwierćwiecza XX w.; dom (ul. Górna 7) z 1910 r.; dom (ul. Górna 14) z 1. ćwierćwiecza XX w.; dom (ul. Floriańska 2) z 1929 r.; dom (ul. Kasztelana Zaremby 3) – 1. ćwierćwiecze XX w.; dom (ul. Kasztelana Zaremby 4) – 1. poł. XX w.; dom (ul. Mickiewicza 2) – koniec XIX w.; dom (ul. Mickiewicza 4) – koniec XIX w.; dom (ul. Mickiewicza 7) – koniec XIX w.; dom (ul. Mickiewicza 8) – koniec XIX w.; dom (ul. Mickiewicza 10) – koniec XIX w.; dom (ul. Mickiewicza 13) – 1. ćwierćwiecze XX w.; dom (ul. Mickiewicza 14) – koniec XIX w.; dom w Tuliszkanie (ul. Mickiewicza 16) – koniec XIX w.; dom (ul. Mickiewicza 20) – XIX/XX w.; dom (ul. Mickiewicza 22) – 1. ćwierćwiecze XX w.; dom (ul. Mickiewicza 24) – ok. 1919 r.; dom (ul. Mickiewicza 26) – ok. 1919 r.; dom (ul. Ogrodowa 25) – XIX/XX w.; wiatrak koźlak przy ul. Ogrodowej 25 z XIX/XX w.; dom (ul. 1 Maja 1) – ok. 1930 r.; dom (ul. 1 Maja 9) – ok. 1930 r.; dom (ul. 1 Maja 11) – 1. poł. XIX w.; dom (ul. 1 Maja 13) – 1. ćwierćwiecze XX w.; kościół parafii pw. św. Wita (1450, 1780, 1874–1877, 1884–1886); figura Maryi Niepokalanie Poczętej w zespole Kościoła pw. św. Wita – 1886 r.; budynek gospodarczy w zespole kościoła pw. św. Wita (pocz. XX w.); plebania przy ul. Poznańskiej 1 z ok. 1816 r.; wikarówka przy ul. Poznańskiej 2 z 1900 r.; dom (ul. Poznańska 7) – pocz. XX w.; dom (ul. Poznańska 10) – 1929 r.; dom (ul. Poznańska 16) – 1. ćwierćwiecze XX w.; dom (ul. Poznańska 24) – 1. ćwierćwiecze XX w.; dom (ul. Poznańska 26) – 1. ćwierćwiecze XX w.; dom (ul. Poznańska 28) – 1. ćwierćwiecze XX w.; dom (ul. Poznańska 30) – 1. ćwierćwiecze XX w.; dom (ul. Poznańska 34) – 1. ćwierćwiecze XX w.; dom (ul. Poznańska 36) – 1. ćwierćwiecze XX w.; młyn przy ul. Poznańskiej 42 z 1921-1922 r.; dom (ul. Poznańska 42) – XIX/XX w.; cmentarz katolicki przy ul. ks. T. Rogozińskiego z 1. poł. XIX w.; dom (ul. Senatorska 6) z 2. poł. XIX w.; kirkut przy ul. Targowej z XIX w.; wiatrak koźlak przy ul. Targowej 9 z 1. poł. XIX w.; dom (Pl. Floriański 1) – 1. ćwierćwiecze XX w.; dom (Pl. Floriański 2) – 1. ćwierćwiecze XX w.; dom (Pl. Floriański 4) – pocz. XX w.; brama przy Pl. Powstańców Styczniowych z 1. poł. XIX w.; dom (Pl. Powstańców Styczniowych 6/7) z 1927 r.; dom (Pl. Powstańców Styczniowych 8) z 1. ćwierćwiecza XX w.; dom (Pl. Powstańców Styczniowych 9) z 1. ćwierćwiecza XX w.; dom (Pl. Powstańców Styczniowych 10) z 1912 r.; dom (Pl. Wolności 3) z 1. ćwierćwiecza XX w.; dom (Pl. Wolności 14) z pocz. XX w.; dom (Pl. Wolności 17) z 1. ćwierćwiecza XX w.; dom (Pl. Wolności 30) z XIX/XX w.; dom (Pl. Wolności 33) – 2.

	poł. XIX w.; dom (Pl. Wolności 34) – 2. poł. XIX w.; dom (Pl. Wolności 35/36) – XIX/XX w.; dom (Pl. Wolności 37/38) – 2. poł. XIX w.; karczma, ob. dom (Pl. Wolności 41) – ok. 1830 r.; dom (Pl. Wolności 42-44) – 1. ćwierćwiecze XX w.;
Wielopole	cmentarz ewangelicki – ok. poł. XIX w.; dom nr 17 z 1937 r.; stodoła nr 17 z ok. 1930 r.;
Wróblina	dom (ul. Górna 8) – 1. ćwierćwiecze XX w.; dom (ul. Górna 30) – 1. ćwierćwiecze XX w.; dom (ul. Tuliszkowska 20) z 1945 r.; dom (ul. Tuliszkowska 24) z 1917 r.; dom (ul. Tuliszkowska 25) z pocz. XX w.; dom (ul. Tuliszkowska 26) z końca XIX w.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Gminnej Ewidencji Zabytków.

W 2009 r. na terenie gminy zewidencjonowane zostały 344 stanowiska archeologiczne.

6. 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

Istotnym problemem ochrony środowiska w gminie, z punktu widzenia przedmiotowej Strategii, jest duża emisja benzo(a)pirenu, co wpływa na pogarszanie się jakości powietrza. Przedmiotowa emisja związana jest z infrastrukturą drogową i zwiększonym ruchem pojazdów poruszających się drogą krajową nr 72. Emisja spalin i pyłów jest bezpośrednio związana ze stanem technicznym dróg. Duży ruch samochodowy, zarówno związany z transportem osobowym, jak i z transportem ciężarowym, zmniejsza płynność przemieszczania się pojazdów, a w konsekwencji w sposób znaczący przyczynia się do pogorszenia jakości powietrza. Redukcja hałasu oraz emisji spalin i pyłów jest możliwa dzięki planowanej modernizacji i rozwojowi infrastruktury drogowej, w szczególności poprzez rozwój systemu ścieżek pieszo-rowerowych. Wśród działań, które również związane są z transportem i w znaczący sposób wpłyną na zmniejszenie jego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza, są planowane działania z zakresu tworzenia powiązań komunikacją zbiorową zwłaszcza w części wiejskiej gminy. Dobrze skomunikowana sieć transportu zbiorowego stanie się alternatywą dla mieszkańców, którzy dotychczas poruszali się prywatnymi samochodami z uwagi na oszczędność czasu. Ścieżki pieszo-rowerowe przyczynią się do częstszego korzystania z rowerów jako alternatywy dla transportu samochodowego. Jednocześnie działania takie jak nasadzenia zieleni izolacyjnej pozwolą zmniejszyć hałas komunikacyjny, a zieleń przyczyni się do lepszego wyłapywania zanieczyszczeń pyłowych.

Do polepszenia jakości powietrza przyczynią się również działania związane z montażem odnawialnych źródeł energii i promowaniem OZE wśród mieszkańców, a także pozyskiwanie energii w elektrowniach słonecznych.

Problem stanowi także zły stan części wód powierzchniowych na terenie gminy. Poprawie sytuacji służyć będzie rozbudowa sieci kanalizacyjnej, co zmniejszy nielegalne zrzuty nieczystości do gruntów i wód. Na polepszenie jakości wód powierzchniowych wpłyną również działania związane z edukacją ekologiczną mieszkańców, którzy zyskają wiedzę na temat negatywnych skutków niektórych z podejmowanych przez nich działań lub zaniechań. Ponadto wdrażanie systemów retencji wód opadowych i rozwijanie terenów zielonych,

przyczyniających się do zatrzymywania wody, pozwolą na ograniczanie negatywnych skutków suszy.

7. 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

Oddziaływanie planowanych w ramach „Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035” kierunków działań na poszczególne komponenty środowiska zostało przedstawione w postaci macierzy interakcji, stanowiącej załącznik do prognozy. Oznaczenia zastosowane przy sporządzaniu macierzy zostały opisane w rozdziale dotyczącym metod zastosowanych przy opracowaniu prognozy.

Zgodnie z macierzą oddziaływań poszczególnych kierunków działań Strategii na środowisko, niektóre z nich nie oddziałują negatywnie na żaden z komponentów środowiska, a jedyne możliwe oddziaływanie będzie pozytywne. Dotyczy to zadań o charakterze nieinwestycyjnym, czyli takich, z którymi nie wiążą się jakiekolwiek prace, polegające na budowie nowej lub przebudowie istniejącej infrastruktury. Zadania planowane do realizacji w ramach tych kierunków działań w żaden sposób nie będą wpływały negatywnie na środowisko.

Pozostałe planowane działania o charakterze inwestycyjnym przeanalizowano, biorąc pod uwagę każdy z komponentów środowiska. W związku z tym, że Strategia jest dokumentem dotyczącym działań, które będą realizowane w gminie w perspektywie prawie 10 lat, na obecnym etapie wpisane do Strategii kierunki działań w przeważającej części są określone ogólnie.

- **Powierzchnia ziemi, gleba, wody powierzchniowe i podziemne**

Kierunki działań zaplanowane w Strategii nie powinny bezpośrednio wpływać na środowisko gruntowo-wodne. Potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów i wód będzie ograniczało się jedynie do czasu, w którym będą prowadzone prace budowlane. Należy podkreślić, że wszystkie roboty budowlane, czy to związane z modernizacją i rozwojem infrastruktury drogowej, rozwój infrastruktury rekreacyjnej, modernizacją budynków będą odbywały się z należytą starannością, przy ograniczeniu do niezbędnego minimum poziomu pylenia i emisji spalin z maszyn i pojazdów. W celu niedopuszczenia do skażenia środowiska gruntowego i wodnego substancjami ropopochodnymi, pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne wycieki olejów silnikowych, paliwa, itp.), tankowanie maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas prac budowlanych oraz ich serwisowanie i bieżące naprawy będą odbywać się na zabezpieczonym terenie. Ponadto, aby nie doszło do zanieczyszczenia gruntu i wód, wszelkie powstające odpady budowlane będą segregowane i krótkotrwale gromadzone w specjalnie wyznaczonych strefach

o nieprzepuszczalnym podłożu, w przeznaczonych do tego celu pojemnikach, czy kontenerach a następnie przekazywane uprawnionym odbiorcom. Ścieki bytowe gromadzone będą w przenośnych kontenerach sanitarnych, systematycznie wywożonych i opróżnianych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Właściwa organizacja prac budowlanych opisana powyżej pozwoli wyeliminować negatywne oddziaływanie na środowisko wodno-gruntowe.

W ramach wytyczonego kierunku działań polegającego na rozwoju infrastruktury drogowej nie przewiduje się budowy dróg w miejscach, w których dotychczas one nie istniały. Realizowane zadania będą dotyczyły raczej przebudowy, pozwalającej na uzyskanie lepszych parametrów i zwiększenie komfortu użytkowania dróg (np. wymiana nawierzchni na asfaltową). Ścieżki pieszo-rowerowe będą powstawały wzdłuż istniejących ciągów dróg. Co istotne, długoterminowe skutki modernizacji infrastruktury drogowej i budowy sieci dróg rowerowych korzystnie wpłyną na jakość środowiska wodno-gruntowego (zwiększenie płynności ruchu drogowego, lepsze parametry dróg przekładają się na mniejszą emisję spalin oraz mniejsze zanieczyszczenie powierzchni dróg przez tarcie opon samochodowych, a co za tym idzie – mniejszą depozycję zanieczyszczeń na przylegających gruntach i mniejsze oddziaływanie na wody).

Pozytywne efekty dla wód będzie miało kształtowanie nowych terenów zielonych, które pozwalają zwiększyć powierzchnię chłonna dla wód opadowych i roztopowych, a tym samym również ograniczyć negatywne zjawiska gwałtownych zjawisk pogodowych, jak deszcze nawalne. Nasadzenia przeciwdziałają też występowaniu zjawiska erozji gleby, w ten sposób spowalniając odpływ powierzchniowy. Ponadto: wspomaga retencję, przyczynia się do infiltracji wody opadowej do wód gruntowych, a więc przyczynia się do przeciwdziałania zjawisku suszy. Działania polegające na wspieraniu i promocji małej retencji w pewnym stopniu przyczynią się również do poprawy bilansu wodnego na terenie gminy. Wraz z działaniami związanymi z rozwojem rowów melioracyjnych i utrzymaniem cieków wodnych należy podkreślić pozytywny wpływ na gleby – w szczególności w zakresie ich jakości, przydatności produkcyjnej oraz cech i walorów wynikających z ukształtowania terenu.

Potencjalne zagrożenie dla gleby mogą nieść elektrownie fotowoltaiczne – przez spływ zanieczyszczonych wód, zwłaszcza w czasie mycia paneli. Dlatego też należy do ich mycia używać płynów niezagrażających środowisku. W przypadku sąsiedztwa cieków lub zbiorników wodnych terminy koszenia powierzchni biologicznie czynnej na terenie elektrowni słonecznej należy dostosować do okresów migracji płazów, tj. od około 15 lutego do końca maja i od 15 sierpnia do końca października.

Należy mieć na uwadze, że krajobraz i powierzchnia ziemi w obrębie zabudowy są elementami antropogenicznie przekształconymi, a więc realizacja działań zapisanych w Strategii w głównej mierze dotyczyć będzie terenów już przekształconych (tereny ścisłej zabudowy, obszary dróg i ciągów komunikacyjnych oraz tereny sportowe i rekreacyjno-wypoczynkowe).

W Strategii zapisano także kierunki dotyczące rozwoju infrastruktury wodno-ściekowej na terenie gminy. Powyższe działania będą skutkowały długotrwałym pozytywnym oddziaływaniem zarówno na grunty, jak i na całe środowisko wodne (przyczyniając się jednocześnie do osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód). Ograniczenie

przenikania zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego do wód gruntowych dzięki poprawie funkcjonowania odbioru ścieków pozwoli na ograniczenie przenikania zanieczyszczeń do GZWP. Poprawa jakości wód przyczyni się w efekcie do poprawy funkcjonowania ekosystemów zależnych od wód oraz gatunków zwierząt związanych z wodami. Wtórne, pozytywne oddziaływanie na wody będą charakteryzować także projekty związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza (ze źródeł komunalno-bytowych i komunikacyjnych), a w efekcie w pewnym stopniu także mniejszą ich depozycją w wodach, czy na gruncie.

- **Powietrze atmosferyczne**

Ewentualne negatywne oddziaływanie na powietrze atmosferyczne związane z realizacją zadań wpisanych do Strategii może dotyczyć jedynie etapu prowadzenia prac budowlanych oraz konstrukcyjno-montażowych (wykopy, wzmożony ruch pojazdów, itp.). Takie oddziaływanie może być związane ze zwiększonym zapyleniem w rejonie prowadzenia prac, emisją hałasu, pyłów, spalin ze sprzętu używanego podczas robót. Oddziaływanie to jest nieuniknione w trakcie prowadzenia prac budowlanych, jednak odpowiednie prowadzenie tych prac, zarówno pod względem organizacyjnym, jak i technicznym np. poprzez wykorzystywanie sprawnego, spełniającego normy sprzętu, może w znacznym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie. W celu ograniczenia pylenia w okresie niekorzystnych warunków atmosferycznych, takich jak brak opadów i silne wiatry, teren budowy będzie systematycznie zraszany. Negatywne oddziaływanie podczas prowadzenia robót budowlanych będzie krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu prac budowlanych. Wzmożony hałas oraz zwiększenie poziomu pylenia może wystąpić zarówno przy przebudowie infrastruktury drogowej, rozbudowie infrastruktury rekreacyjnej, ewentualnej budowie budynków komunalnych, ale również przy budowie sieci wod-kan, jednak oddziaływanie to będzie krótkotrwałe, a pozytywne efekty tych działań będą miały charakter długotrwały i korzystny dla jakości powietrza oraz klimatu.

Modernizacja dróg wpłynie pozytywnie na płynność ruchu drogowego, co w rezultacie doprowadzi do zmniejszenia poziomu emisji spalin do atmosfery, jak również redukcji hałasu, spowodowanego złym stanem dróg. Podobne efekty przyniosą działania ukierunkowane na rozwój komunikacji zbiorowej. Pozytywne oddziaływanie na środowisko oraz obszar gminy będzie miało również wyznaczanie ścieżek pieszo-rowerowych (wraz z tworzeniem infrastruktury towarzyszącej), które mogą pełnić nie tylko funkcje turystyczne, ale również stanowić alternatywę dla transportu samochodowego.

W przypadku budowania elektrowni fotowoltaicznych mogą wystąpić emisje do powietrza związane z realizacją inwestycji i eksploatacji (związane z obsługą, serwisowaniem, itp.). Elektrownie słoneczne nie powodują emisji substancji do powietrza, natomiast w związku z eksploatacją nie uwalniają się zanieczyszczenia. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych również wpłynie na poprawę jakości powietrza atmosferycznego oraz na zmniejszenie tzw. niskiej emisji. Zwiększanie efektywności energetycznej pozwoli zmniejszyć zapotrzebowanie na energię użytkową, końcową i nieodnawialną energię pierwotną.

Powyższe przedsięwzięcia są zgodne z działaniami naprawczymi zawartymi w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”, przyjętym uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego. Przede wszystkim projektowane w Strategii kierunki działań „Wspieranie mieszkańców w stosowaniu odnawialnych źródeł energii poprzez doradztwo, informowanie o możliwościach pozyskania dofinansowania, itp.”, „Wzrost poziomu korzystania z odnawialnych źródeł energii w obiektach gminnych”, „Rozwijanie terenów zielonych przy wykorzystaniu gatunków rodzimych”, „Zalesianie nieużytków i gruntów marginalnych”, „Rozwój stref rekreacyjnych, łączących miejsce spotkań, place zabaw i siłownie plenerowe, dostosowanych do potrzeb lokalnych społeczności” (kierunek, który przewiduje nasadzenia zieleni w ramach tych stref czy wykonywanie placów zabaw z wykorzystaniem naturalnych materiałów, a także retencję wód opadowych) oraz „Podnoszenie poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie ograniczania ilości odpadów, ochrony wód i poprawy jakości środowiska” przyczynią się do osiągnięcia następujących z projektowanych przez samorząd województwa działań:

- ograniczenia emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej,
- stosowania zachęty finansowej na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej,
- ochrony i zwiększania udziału zieleni w przestrzeni,
- edukacji ekologicznej.

- **Klimat akustyczny**

Oddziaływanie na klimat akustyczny będą miały przede wszystkim działania wykonywane w ramach kierunków rozwoju związanych z rozwojem infrastruktury drogowej. Najistotniejsze dla ograniczenia poziomu hałasu będzie wprowadzenie rozwiązań ograniczających natężenie ruchu pojazdów indywidualnych poprzez tworzenie połączeń komunikacji zbiorowej pomiędzy poszczególnymi miejscowościami gminy, a także zwiększenie ruchu rowerowego. Na modernizowanych czy przebudowywanych odcinkach dróg będą stosowane nawierzchnie ciche, aby ruch pojazdów nie powodował zwiększenia hałasu komunikacyjnego. Nie przewiduje się budowy nowych dróg w miejscach, w których szlaki komunikacyjne dotychczas nie istniały, w związku z czym nie przewiduje się miejscowego pogorszenia warunków akustycznych w miejscu przebiegu nowych odcinków. Do ograniczenia negatywnego wpływu hałasu na ludzi przyczyni się rozwój terenów zielonych, w tym zieleni izolacyjnej. Potencjalne negatywne oddziaływania związane będą z etapem realizacji inwestycji, kiedy uciążliwości hałasowe towarzyszyć mogą pracom budowlanym. Będą one miały charakter krótkotrwały i ustąpią po zakończeniu prac.

- **Różnorodność biologiczna, zwierzęta i rośliny**

Przewidziane w Strategii inwestycje związane będą głównie z obszarami o charakterze antropogenicznym – obszary zabudowy wsi i miasta Tuliszkowa, obszary zabudowy mieszkaniowej i publicznej, a także ciągi komunikacji drogowej. Są to tereny o znacznym

przekształceniu ekosystemów i nie wiążą się z ingerencją w cenne przyrodniczo zbiorowiska roślinne i zwierzęce. Projekty infrastrukturalne realizowane będą poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, a zasięg ich oddziaływania nie będzie obejmował tych obszarów.

Wszystkie prace, wynikające z kierunków określonych w Strategii, które będą zlokalizowane w pobliżu siedlisk ptaków, będą prowadzone w terminach, które nie będą pokrywały się z ich sezonem lęgowym. Obecność ptaków na terenie objętym inwestycją wykaże przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza, która poprzedzi inwestycje polegające na budowie czy modernizacji budynków, rozbudowie infrastruktury sportowej, czy przebudowie dróg. Ewentualna konieczna do przeprowadzenia wycinka drzew czy krzewów zostanie uzgodniona z właściwym organem ochrony przyrody, przy czym należy mieć na uwadze, że w Strategii największy nacisk kładzie się na utrzymywanie terenów zielonych w dobrym stanie i ich rozwoju. Przed podjęciem prac związanych z ewentualną modernizacją budynków (np. na potrzeby mieszkań komunalnych), w budynkach przeprowadzona zostanie inwentaryzacja pod kątem występowania siedlisk nietoperzy oraz ptaków. Podczas inwentaryzacji szczegółowej kontroli poddane zostaną miejsca najczęściej wykorzystywane przez zwierzęta – szczeliny, otwory i puste przestrzenie wewnątrz budynków i w elewacjach. W przypadku potwierdzenia występowania zwierząt, ich kryjówki zostaną zabezpieczone w sposób umożliwiający ich opuszczenie i uniemożliwiający ponowne zasiedlenie (np. poprzez wykorzystanie odpowiednio zamontowanych siatek). Po zakończeniu prac odtworzone zostaną schronienia tych zwierząt w postaci szczelin i otworów bądź też zainstalowane zostaną skrzynki dobrane odpowiednio do gatunku zwierząt. Niezmiennie istotne jest także właściwe wyznaczenie terminów prac budowlanych z uwzględnieniem sezonu lęgowego tych zwierząt, tj. od 16 października do 28 lutego (poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt). Ponadto przed podjęciem prac, które mogłyby zagrozić zwierzętom, zostanie dokonana inspekcja terenu prowadzonej inwestycji, w celu ewentualnego przeniesienia drobnych zwierząt poza obszar robót. W razie konieczności dokonane zostaną wymagane uzgodnienia z organem ochrony przyrody.

W fazie realizacji prac mogą wystąpić negatywne oddziaływania, które jednak będą miały charakter krótkotrwały i które ustąpią po zakończeniu inwestycji. Należą do nich: emisje hałasu (powodujące płoszenie zwierząt) czy przekształcanie powierzchni terenu i prowadzenie wykopów (powodujące np. istotne dla wielu siedlisk ryzyko obniżenia poziomu wód gruntowych, czy przenikania do nich zanieczyszczeń).

Część prowadzonych prac, takich jak budowa obiektów rekreacyjnych, modernizacja dróg czy chodników, może mieć negatywne oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, jednak wyłącznie w przypadku, gdy z uwagi na lokalizację inwestycji niezbędna będzie wycinka drzew i krzewów. W stosownych przypadkach na usunięcie drzew czy krzewów będą uzyskiwane zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody. Organ ochrony środowiska może uzależnić usunięcie drzew lub krzewów od wykonania nasadzeń zastępczych lub od przesadzenia tych roślin. Założenia Strategii obejmują poza tym rozwijanie powierzchni zielonych w obrębie gminy.

Istotnym aspektem, związanym z inwestycjami w sieć drogową, jest także ryzyko kolizji ze zwierzętami oraz możliwy efekt fragmentacji siedlisk, utrudniający przemieszczanie się gatunków oraz skutkujący ograniczeniem ciągłości korytarzy migracyjnych. Utrzymanie

i rozwój oraz spójność i ciągłość powiązań przyrodniczych jest istotnym warunkiem zachowania różnorodności biologicznej. Inwestycje liniowe mogą potencjalnie zaburzać naturalne migracje zwierząt istniejącymi korytarzami ekologicznymi oraz w układzie i dostępie do siedlisk. Potencjalne niekorzystne oddziaływanie na integralność korytarzy ekologicznych będzie zależało od zakresu, parametrów technologicznych i konkretnej lokalizacji inwestycji. Oddziaływania będą minimalizowane poprzez respektowanie ogólnie obowiązujących przepisów prawa i zaleceń wynikających z dobrych praktyk w zakresie realizacji tego typu inwestycji. Podczas przebudowy dróg należy mieć na uwadze zapewnienie/przywrócenie łączności korytarzy ekologicznych (np. poprzez specjalne przejścia dla zwierząt). Trzeba też mieć na uwadze, że przede wszystkim planuje się modernizację istniejącej sieci drogowej, a nie jej rozwój i budowę nowych dróg.

Ryzyko środowiskowe przy realizacji elektrowni słonecznych jest podobne do innych inwestycji, wykorzystujących płaskie, przeszklone przestrzenie. Obecność paneli może wywoływać u ptaków tzw. efekt olśnienia, powodujący chwilowe oślepienie, spowodowane odbiciem światła od powierzchni paneli, co może dezorientować ptaki. Jednak należy mieć na uwadze, że powierzchnie paneli są pokrywane powłoką antyrefleksyjną, która ogranicza występowanie tego zjawiska. Konstrukcje i konserwowanie systemów fotowoltaicznych będą w miarę możliwości wykonywane w terminach niezakłócających sezonów rozrodczych zwierząt. Na etapie inwestycji i prowadzenia wykopów, będą one regularnie monitorowane, aby zidentyfikować ewentualną obecność małych zwierząt, jak gady, płazy czy małe ssaki. W przypadku stwierdzenia wystąpienia takich zwierząt, będą one odławiane i przenoszone poza teren robót, do siedliska odpowiedniego dla danego gatunku. Usuwanie roślin, koszenie będzie prowadzone po zakończeniu okresu lęgowego i wyprowadzeniu młodych przez ptaki. Ponadto elektrownie słoneczne będą lokalizowane przede wszystkim na gruntach rolniczych, a więc na terenach o niskiej wartości przyrodniczej ze względu na ubogi skład gatunkowy fauny i flory. Mimo to zmiana przeznaczenia terenu wiązać się będzie z częściowym przykryciem terenu. Konieczne będzie usunięcie występującej roślinności. W miejscu upraw polowych i łąk pojawi się murawa trawiasta. Ogrodzenie farm fotowoltaicznych będzie skutkować ograniczeniem możliwości wymiany gatunkowej pomiędzy terenami rolniczymi. Zaleca się ograniczanie ogrodzeń oraz stosowanie ogrodzeń ażurowych o niskim podmurowaniu.

Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami uwzględniane będą rozwiązania zapewniające ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (bez wycinki całych konarów, ogławiania ani podkrzesywania koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne będzie zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich.

W czasie prac inwestycyjnych przestrzegane będą przepisy dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze: zakazów niszczenia gniazd i siedlisk gatunków chronionych oraz przypadkowego płoszenia, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej, rozporządzeniu Ministra

Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, a także w ustawie o ochronie przyrody.

W Strategii zaplanowano zadania prowadzące do zachowania walorów przyrodniczo-krajobrazowych gminy. Planowana jest poprawa stanu technicznego obiektów zabytkowych, rozwój terenów zielonych, jak również wzmocnienie systemu edukacji ekologicznej. Powyższe działania wpłyną zdecydowanie pozytywnie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny w gminie, w tym na gatunki zagrożone oraz objęte ochroną w szczególności ze względu na fakt, że tereny zielone stanowią często siedliska bezkręgowców i ptaków. Należy tu zaznaczyć, że przewiduje się preferowanie nasadzeń gatunków rodzimych, bez wprowadzania inwazyjnych gatunków obcych.

- **Krajobraz**

Działania planowane do realizacji w Strategii nie będą długoterminowo negatywnie wpływały na krajobraz gminy. Założenia ochrony krajobrazu wynikają z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, która wskazuje na potrzebę ochrony krajobrazu oraz prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu. Dlatego też wszystkie działania inwestycyjne powinny uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe i założenia obszarów chronionego krajobrazu (co jest szczególnie ważne w części gminy objętej ochroną w postaci Złotogórskiego OChK), tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu gminy.

Najwidoczniejsze i najbardziej uciążliwe oddziaływanie będzie krótkotrwałe i będzie dotyczyło jedynie okresu prowadzenia prac budowlanych. Dotychczasowy krajobraz może zostać zaburzony w głównej mierze poprzez maszyny i pojazdy przebywające na terenie budowy, ewentualne tymczasowe miejsca magazynowania odpadów oraz ogólny chaos związany z robotami budowlanymi. Większość z planowanych przedsięwzięć w sposób bezpośredni lub pośredni ma na celu poprawę istniejącego krajobrazu. Wszelkiego rodzaju modernizacje dróg, modernizacja obiektów zabytkowych, rozbudowa infrastruktury rekreacyjnej oraz wyposażanie przestrzeni publicznych w elementy małej architektury w konsekwencji przyczynią się do poprawy istniejącego krajobrazu. Realizacja ww. działań przyczyni się nie tylko do zachowania istniejącego krajobrazu, ale również do jego poprawy w przyszłości. Możliwe negatywne oddziaływania, jednak o mniejszej intensywności, mogą wystąpić w trakcie prowadzenia prac budowlanych, jednak przewidywana zmiana będzie miała charakter krótkotrwały. Część zmian przestrzennych zniknie po zakończeniu prac budowlanych, a ukształtowanie terenu zostanie przywrócone do stanu wyjściowego lub zbliżonego do otoczenia.

W przypadku budowy elektrowni słonecznych wysokość paneli będzie oscylowała ok. 5 m, przez co nie będą one stanowiły dominanty w krajobrazie. W ramach minimalizowania negatywnego oddziaływania na krajobraz można zastosować takie rozwiązania, jak: wprowadzenie nowych nasadzeń drzew i krzewów w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, częściowo ograniczających widoczność paneli fotowoltaicznych, uzupełnienie nasadzeń drzew przydrożnych w okolicznych ciągach komunikacyjnych, obsadzenie budynków obsługi o małej

kubaturze roślinnością, ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania roślinności podczas budowy dróg dojazdowych, prowadzenie pod ziemią linii przesyłowych. Nie przewiduje się możliwości przeznaczania pod budowę paneli terenów leśnych.

- **Wpływ na klimat i adaptacja do zmian klimatu**

Plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu znajduje swoje odzwierciedlenie w zapisach „Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035”, czego bezpośrednim wyrazem jest cel strategiczny: GMINA TULISZKÓW DLA KLIMATU.

„Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035” to dokument nakreślający ramy rozwoju gminy, uwzględniający także wzrost odporności środowiska na zmiany klimatyczne oraz ochronę przyrody. Ponieważ proces ten nie ogranicza się jedynie do działań inwestycyjnych, w dokumencie odniesiono się także do intensyfikacji działań edukacyjnych, które wpływać będą na postawy jednostek tworzących społeczność lokalną (Podnoszenie poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie ograniczania ilości odpadów, ochrony wód i poprawy jakości środowiska; Promocja i edukacja w zakresie proekologicznych działań w rolnictwie oraz gospodarce lokalnej). Przyczynią się one do kreowania wśród mieszkańców gminy prośrodowiskowych postaw i zachowań, które w sposób bezpośredni wpłyną m.in. na obniżenie emisji zanieczyszczeń odprowadzanych do powietrza atmosferycznego, odpowiedzialnych za potęgowanie negatywnych skutków zmian klimatycznych.

Zakłada się, iż realizacja większości działań wskazanych w Strategii wpłynie - pośrednio lub bezpośrednio – pozytywnie na klimat. Niemniej jednak na etapie wyboru projektów, projektowania oraz realizacji inwestycji kładziony będzie nacisk na to, aby wszelkie przedsięwzięcia (niezależnie od tego, do którego celu strategicznego będą się odnosiły) w jak największym stopniu były odporne na niekorzystne zjawiska. Na etapie wdrażania zapisów dokumentu uwzględniane będą rozwiązania charakteryzujące się zerową lub niewielką emisyjnością oraz zmniejszonym zapotrzebowaniem na pobór wody itp., co powinno przynajmniej w pewnym stopniu doprowadzić do zahamowania niekorzystnych zjawisk atmosferycznych (jak gradobicia, trąby powietrzne, fale upałów). Rozwój obszarów biologicznie czynnych wpływa na kształtowanie specyficznych topoklimatów, powoduje zmianę wilgotności powietrza, a także prędkości wiatru. Istotne znaczenie będzie miało wpisane do Strategii założenia zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii. Jednocześnie przekroczenia emisji zanieczyszczeń i ich kumulacja powoduje, że niezbędnym jest szersze stosowanie źródeł ciepła opartych na innych nośnikach niż węgiel. Można zatem mówić o pozytywnym, długoterminowym oddziaływaniu z związku z wdrożeniem ww. działań.

Coraz częściej występują gwałtowne, ekstremalne zjawiska pogodowe, jak intensywne burze, deszcze nawalne, które powodują konieczność rozwoju działań w zakresie ochrony przeciwpowodziowej. Nie dopuszcza się do urbanizacji terenów zalewowych, zabudowy czy przerywania cieków odwadniających, a ponadto zwiększa się powierzchnię terenów retencyjnych. W ten sposób zmniejszeniu ulegnie zagrożenie podtopieniami, a jednocześnie – negatywne skutki suszy (w szczególności glebowej). Na etapie realizowania inwestycji będzie zapewniane bieżące odwodnienie. Problem ten został również uwzględniony w kierunku rozwoju poświęconym rozwojowi gospodarki wodno-ściekowej, która obejmuje również

rozwój sieci kanalizacji deszczowej. Istotne jest wyposażenie w ten rodzaj sieci terenów zabudowanych oraz jej rozwój w taki sposób, aby przygotować ją na odbiór szybko przybierającej ilości wody opadowej i uniemożliwić tym samym wystąpienie lokalnych podtopień.

W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych. Stąd ważnym kierunkiem działań samorządu gminy będzie rozwój bezpiecznej infrastruktury drogowej, która będzie musiała być przebudowana z uwzględnieniem właściwej technologii.

Ocieplenie klimatu przyczyniać się będzie do migracji gatunków – pojawiania się obcych gatunków inwazyjnych i wycofywania się rodzimych gatunków, które nie są w stanie przystosować się do wysokich temperatur, w tym suszy. Stąd też w Strategii występują zapisy dotyczące zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych postrzeganych jako ważny czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne zaś stanowią element adaptacji do zmian klimatu.

Lokalizacja paneli fotowoltaicznych będzie wpływała na lokalne podniesienie temperatury oraz spadek wilgoci powietrza. Wykonanie nasadzeń wokół instalacji będzie sprzyjało przywróceniu temperatury do „typowego” poziomu.

Realizacja działań przedstawionych w Strategii nie będzie w zauważalny sposób negatywnie wpływać negatywnie na zmiany klimatu. W kwestii działań związanych z pośrednią lub bezpośrednią emisją gazów cieplarnianych, w trakcie realizacji inwestycji wpływ na klimat będzie miał charakter lokalny i ograniczy się do terenu przeznaczonego pod budowę. Emisja gazów cieplarnianych związana będzie z zanieczyszczeniami emitowanymi z pojazdów i urządzeń spalinyowych na terenie budowy. Zatem oddziaływanie to będzie miało charakter lokalny i krótkoterminowy.

• **Ludzie**

Wszystkie planowane kierunki działań, zgodnie z macierzą oddziaływań Strategii (zarówno te o charakterze inwestycyjnym, jak i nieinwestycyjnym) będą pozytywnie oddziaływały na ludzi, w szczególności na mieszkańców gminy. Negatywne oddziaływanie będzie krótkotrwałe i związane jedynie z niedogodnościami podczas prowadzonych prac budowlanych w postaci hałasu, czasowego wyłączenia części dróg z użytku, czy pylenia, jednak nie będzie miało wpływu na stan zdrowia ludzi. W razie potrzeby stosowane będą rozwiązania takie jak tymczasowe ekrany akustyczne, techniki przeciwpylowe, właściwa organizacja robót. Będą to oddziaływania krótkotrwałe i ograniczone tylko do miejsca realizacji prac.

Wskazane w Strategii działania mają na celu poprawę warunków życia wszystkich mieszkańców poprzez zwiększenie komfortu ich życia dzięki rozwojowi infrastruktury drogowej, przede wszystkim podnoszącej poziom bezpieczeństwa, rozbudowie infrastruktury usług społecznych, zwiększeniu dostępności atrakcyjnych terenów zielonych czy realizacji projektów aktywizujących i integrujących społeczność lokalną. Dzięki inwestycjom w zakresie odnawialnych źródeł energii zwiększy się bezpieczeństwo energetyczne. Planowane działania związane z rozwojem transportu zbiorowego przyczynią się do poprawy jakości powietrza oraz zmniejszenia negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Wiele osób zyska dzięki temu możliwość

lepszego dostępu do niezbędnych usług. Pozytywnego wpływu na bezpieczeństwo ludzi można upatrywać w zapobieganiu i minimalizacji zagrożeń dla zdrowia i życia stanowiących wynik katastrof typu powódź czy susza jako następstw ekstremalnych zjawisk pogodowych. Rozwój gospodarki wodno-ściekowej oraz promocja i wdrażanie małej retencji poprawią jakość życia oraz zwiększą efektywność indywidualnych systemów zaopatrzenia w wodę o jakości odpowiadającej obowiązującym normom jakości. Instalacje odnawialnych źródeł energii o mocy ponad 500 KW będą lokalizowane na obszarach do tego predysponowanych, w oddali od dużych skupisk ludzi bądź na terenach produkcyjno-usługowych.

- **Dobra materialne i zabytki**

Przedsięwzięcia planowane do realizacji zgodnie ze Strategią będą miały w większości neutralny wpływ na dobra materialne i zabytki. Jedynie prace dotyczące remontów istniejących budynków wpłyną na te właśnie budynki, jednak będzie to wyłącznie pozytywne oddziaływanie. Przy tym na obecnym etapie nie wiadomo, które z obiektów zabytkowych będą podlegały pracom renowacyjnym (brak wskazanych konkretnych lokalizacji projektów proponowanych w Strategii). Należy podkreślić, że wśród planowanych zadań są również działania na rzecz zachowania obiektów zabytkowych – kierunek „Poprawa stanu technicznego obiektów zabytkowych i wspieranie ich właścicieli w podejmowaniu działań w tym zakresie”. Niektóre działania mogą oddziaływać pośrednio pozytywnie na stan zabytków, jak montaż OZE, które poprzez ograniczanie zanieczyszczeń przyczynią się też do zmniejszenia stopnia niszczenia obiektów zabytkowych. Zmniejszenie drgań oraz poprawa jakości powietrza wskutek inwestycji drogowych może pośrednio przyczynić się do spowolnienia tempa degradacji dóbr materialnych.

Dla wszystkich realizowanych zadań w przypadku, gdy na etapie projektowania okaże się, że dane przedsięwzięcie odbywać się będzie w pobliżu zabytkowego obiektu lub samo przedsięwzięcie realizowane będzie w zabytkowym obiekcie - przed rozpoczęciem prac budowlanych dokonane zostaną wymagane uzgodnienia z organami ochrony zabytków. Podczas realizacji inwestycji dotyczących obiektów zabytkowych zostanie zapewniona odpowiednia organizacja prac i właściwy nadzór nad nimi, w szczególności pod kątem dochowania warunków uzgodnień z organem ochrony zabytków, co zminimalizuje ewentualne negatywne oddziaływanie na cenne kulturowe obiekty.

W przypadku realizacji podziemnych inwestycji liniowych i ich przebiegu w obrębie odkrytych i nieodkrytych zabytków znajdujących się pod ziemią, w strefach ochrony konserwatorskiej przestrzegane będą obowiązujące rygory w zakresie, m.in. prowadzenia badań ratunkowych, nadzoru archeologicznego nad robotami budowlanymi, zgłaszania przypadkowych odkryć archeologicznych, itp.

- **Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody**

W związku z tym, że Strategia jest dokumentem, który służy do długookresowego programowania funkcjonowania i rozwoju, jej zakres jest ogólny i wyznacza kierunki rozwoju, a nie konkretne przedsięwzięcia. Większość z planowanych przedsięwzięć jest dopiero na

etapie projektowania i gromadzenia informacji, i nie jest jeszcze znany ich ostateczny zakres, skala oraz planowany termin realizacji, w związku z czym na tym etapie nie ma możliwości dokonania precyzyjnej oceny oddziaływania ustaleń Strategii na środowisko, jego stan, ochronę różnorodności biologicznej, w tym gatunki i siedliska chronione w ramach obszarów Natura 2000.

Jak wynika z macierzy oddziaływań przedmiotowej Strategii na tym etapie można określić, że ewentualne negatywne oddziaływanie, jakie mogłoby pojawić się w związku z realizacją zadań wpisanych do Strategii, dotyczyć będzie jedynie etapu prowadzenia prac budowlanych. Będzie ono zatem krótkotrwałe i zaniknie wraz z zakończeniem tych prac, nie przewiduje się natomiast oddziaływania na etapie eksploatacji planowanych inwestycji. W przypadku prowadzenia prac budowlanych w pobliżu występujących form ochrony przyrody, dokonane zostaną niezbędne uzgodnienia z właściwym organem ochrony przyrody.

Należy też uwzględnić, że w gminie Tuliszków wyznaczono zaledwie jedną formę ochrony przyrody, tj. Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu. Ochroną objęto rzeźbę terenu części Wysoczyzny Tureckiej, subregionu Pagórków Złotogórskich. W obszarze znalazły się trzy skupienia pagórków, mające tę samą genezę i jednakowy charakter rzeźby. Są to wzniesienia o nazwach miejscowych: Góry Szadowskie, Karpaty i Złote Góry. Osiągają one najwyższe na tym terenie wysokości bezwzględne i największe deniwelacje. Są to formy szczelinowe powstałe w czasie zlodowacenia środkowopolskiego. Zbudowane są z łatwo przepuszczalnych osadów piaszczysto-żwirowych, co przy głęboko zalegającym zwierciadle wód gruntowych czyni je podatnymi na erozję. Dlatego też lasy porastające te pagórki mają charakter glebochronny. Lasy występują przede wszystkim na siedlisku dąbrowy świetlistej i grądu ubogiego oraz boru mieszanego. Na południowych stokach Pagórków Złotogórskich można spotkać fragmenty starych dąbrów świetlistych z występującymi w runie: bodziszkiem czerwonym, dzwonkiem brzoskwiolistnym, a na suchych miejscach - goździkiem piaszkowym. Na terenach położonych nieco niżej sośnie towarzyszy intensywny podrost dębu, a w runie rosną rośliny lasów liściastych takie, jak: narecznica samcza, kokoryczka wielokwiatowa, przytulia leśna, kuklik zwisty.

Dla istniejących zagrożeń wprowadza się rozwiązania pozwalające w znacznym stopniu ograniczać negatywne oddziaływania na środowisko. Wprowadza się m.in. rozwój sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, co przełoży się pozytywnie na środowisko wodne, czy rozwój OZE, obniżenie emisyjności budynków użyteczności publicznej czy zachęty do stosowania ekologicznych sposobów produkcji energii w budynkach mieszkalnych, co z kolei wpłynie pozytywnie na stan powietrza. W efekcie realizacji zapisów Strategii nastąpi rozwój terenów udostępnianych na cele rekreacji i turystyki ze szczególnym zwróceniem uwagi na edukację ekologiczną i znaczenie środowisk przyrodniczego dla życia człowieka. Ponadto należy mieć na uwadze, że większość działań realizowanych w ramach proponowanych kierunków rozwoju będzie miała miejsce na terenach zurbanizowanych, a więc już przekształconych przez człowieka. Zabudowa i zagospodarowanie terenu w granicach Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu będzie wykonywane zgodnie z przepisami w zakresie ochrony przyrody.

W Audycie krajobrazowym dla województwa wielkopolskiego jako potencjalne zagrożenia dla możliwości zachowania wartości Obszaru uznano:

- zainwestowanie mieszkaniowe na rozległych terenach – degradacja otwartego krajobrazu rolniczego lub leśnego, niszczenie siedlisk naturalnych i półnaturalnych, rozlewanie oraz rozpraszanie miejscowości; zainwestowanie przemysłowe miejscowości Grzymiszew (w krajobrazach 3a-911, 3a-1744, 6b-2377, 8c1909),
- zainwestowanie mieszkaniowe miejscowości: Grzymiszew, Tuliszków–Ogorzelczyn–Tarnowa (łączenie miejscowości wzdłuż drogi), Tarnowa, a także zainwestowanie przemysłowe miejscowości: Ogorzelczyn i Kiszewy (w krajobrazach: 3a-911, 3a-1744, 6b1973, 6b-2377) – degradacja otwartego krajobrazu rolniczego lub leśnego, niszczenie siedlisk naturalnych i półnaturalnych.

Obszar Natura 2000 specjalnej ochrony ptaków „Dolina Środkowej Warty” PLB300002 znajduje się w odległości gwarantującej bezpieczeństwo integralności obszaru. Możliwe oddziaływanie będzie sprowadzało się do zmniejszenia powierzchni stanowiących miejsce żerowania ptactwa. W związku z tym nie ma zagrożenia dla realizacji celów ustanowienia tego obszaru. W przypadku lokalizacji farm fotowoltaicznych negatywny wpływ może mieć powstała powierzchnia odbłasku. Powierzchnia może wpływać na oślepienie zwierząt lub dezorientację przy tworzeniu efektu tafla wody. Zagrożenie stanowi również ryzyko przedostania się substancji chemicznych (np. ropopochodnych) do wód wskutek nieodpowiedniego zabezpieczenia materiałów lub awarii. W przypadku realizacji farmy fotowoltaicznej należy stosować panele posiadające białe granice i białe paski podziału oraz warstwę antyrefleksyjną, pokrywającą szklaną warstwę panelu. Zapobiegnie to ryzyku kolizji ptactwa z panelami oraz ograniczy oślepiający odbłask. Należy odpowiednio zabezpieczyć substancje chemiczne wykorzystywane do procesów technologicznych oraz ograniczyć możliwość przedostawania się substancji ropopochodnych poprzez budowę parkingów i placów z materiałów nieprzepuszczalnych.

8. Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych

Oddziaływanie na środowisko przedsięwzięć planowanych zgodnie ze Strategią do realizacji będzie miało jedynie lokalny zasięg. Biorąc pod uwagę powyższe oraz z uwagi na odległość od granicy (od granic Słowacji to około 370 km, Czech – 300 km, Niemiec - 275 km, Ukrainy i Litwy – po 490 km, Białorusi – 415 km), nie przewiduje się oddziaływań transgranicznych. W planowanych inwestycjach jakiegokolwiek niekorzystne oddziaływanie na środowisko może pojawić się jedynie na etapie prowadzenia prac budowlanych. Oddziaływanie to jednak będzie krótkotrwałe i ustanie wraz z zakończeniem prac. Strategia nie przewiduje realizacji inwestycji, które na etapie eksploatacji będą źródłem nowych uciążliwych i znacznych emisji do środowiska. Ze względu na skalę i rodzaj zaplanowanych działań nie przewiduje się również oddziaływania skumulowanego.

9. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Cele, priorytety i kierunki działań zapisane w „Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035” zostały sformułowane na podstawie społeczno-gospodarczo-przestrzennej diagnozy, wskazującej na niedobory występujące na terenie gminy. Zadania planowane do realizacji odpowiadają potrzebom, wynikającym z ww. diagnozy, a jednocześnie ich realizacja będzie zgodna z przepisami prawa lokalnego, krajowego i międzynarodowego.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu zmiany w środowisku, jakie mogą zaistnieć mogą w środowisku dotyczyć będą ogólnej możliwej degradacji środowiska przyrodniczego. Strategia stanowi podstawę gminnego planowania, w tym w sferze przestrzeni, uwzględniający szereg uwarunkowań, w tym uwarunkowań przyrodniczych. Ich uwzględnienie przekłada się na wyznaczony kierunek zagospodarowania przestrzennego. Brak projektowanego dokumentu oznaczać będzie chaotyczny rozwój zabudowy, nieuwzględniający czynników środowiskowych oraz zmian w zagospodarowaniu terenu gminy, jakie zaszły w ostatnich latach. Niezorganizowany i nieprzemyślany rozwój przestrzenny gminy może skutkować negatywnym wpływem na środowisko. Dodatkowo brak realizacji ustaleń Strategii może przyczynić się do wprowadzenia chaosu przestrzennego oraz powstania konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska a potrzebami rozwoju społeczno-gospodarczego.

Główne zadania, mające bezpośredni wpływ na stan środowiska w gminie to przede wszystkim inwestycje związane z modernizacji i rozwoju bezpiecznej infrastruktury drogowej. Jeżeli zadania te nie zostałyby wdrożone do realizacji i stan dróg nie ulegnie poprawie, jakość powietrza będzie ulegała ciągłemu pogarszaniu, ponieważ drogi te będą podlegały coraz większej degradacji, co wymusi coraz wolniejszy ruch przejeżdżających pojazdów, a w rezultacie będzie skutkowało większą emisją gazów, pyłów oraz coraz bardziej uciążliwym hałasem. Nierówności wywołują drgania, negatywnie oddziałujące na stan budynków, w tm zabytkowych. Dodatkowo prace polegające na budowie ciągów przede wszystkim pieszo-rowerowych oraz rozwój transportu zbiorowego jako alternatywy dla transportu samochodowego będą miały także bardzo istotny wpływ na poprawę stanu powietrza. Dobrze zorganizowany transport zbiorowy to większa szansa na zmniejszenie ilości samochodów osobowych. Bardzo istotne dla poprawy jakości powietrza w gminie są również zadania z zakresu produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

W przypadku braku realizacji zadań ujętych w Strategii, degradacji będzie ulegało również środowisko gruntowo-wodne. W celu ochrony i poprawy jakości tego środowiska planowane jest rozwijanie gospodarki wodno-ściekowej.

Jednym z kierunków działań, określonych w Strategii, jest przeciwdziałanie zmianom klimatycznym - planuje się m.in. zwiększenie małej retencji czy rozwój terenów zielonych. Biorąc pod uwagę obecną dynamikę zmieniającego się klimatu, działania te mają ogromne znaczenie dla wszystkich komponentów środowiska oraz ich stanu. Brak realizacji działań związanych z promowaniem wśród mieszkańców zachowań i postaw prośrodowiskowych,

polegających m.in. na tworzeniu projektów z zakresu edukacji ekologicznej, przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska.

10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Strategii

Zapisy Strategii są ogólne, a więc większość planowanych inwestycji nie ma sprecyzowanego zakresu, skali, lokalizacji czy terminu realizacji, a poziom ich realizacji w dużym stopniu będzie zależał m.in. od sytuacji finansowej oraz ilości pozyskanych środków zewnętrznych. Zgodnie z art. 52. ust. 1. ustawy ooś, informacje zawarte w Prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. Wobec kierunkowego charakteru zapisów Strategii na tym etapie nie można jeszcze precyzyjnie określić rozwiązań alternatywnych dla poszczególnych kierunków działań zaproponowanych w dokumencie. Precyzyjne rozwiązania alternatywne powinny być wskazane na etapie procedury oddziaływania na środowisko poszczególnych projektów, w szczególności dla działań o najwyższym potencjalnym oddziaływaniu na środowisko (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko).

Rozważając warianty alternatywne przedsięwzięć wynikających z zapisów Strategii, mogą to być działania związane z wyborem innej lokalizacji (warianty lokalizacji), innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne), a także wariant niezrealizowania inwestycji, tzw. wariant „0”. Należy jednak pamiętać, że nawet wybór wariantu „0” może wiązać się z pewnymi konsekwencjami - brak realizacji inwestycji może powodować negatywny oddźwięk środowiskowy np. brak realizacji przedsięwzięć ograniczających emisję do powietrza, rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej, itp. Zaniechanie podejmowania pewnych działań wpłynie niekorzystnie na rozwój społeczno-gospodarczy obszaru. Bez potrzebnych działań stan środowiska oraz jakość życia mieszkańców może ulec pogorszeniu. W tej sytuacji wybór optymalnej lokalizacji lub warunków realizacji poszczególnych zadań przeprowadzany będzie w drodze indywidualnych postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć.

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Strategii, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Jak wynika z macierzy oddziaływania Strategii na poszczególne komponenty środowiska oraz z przeprowadzonej w prognozie analizy oddziaływania planowanych do realizacji zadań na środowisko, negatywne oddziaływanie ograniczy się jedynie do momentu prowadzenia

prac budowlanych. Najważniejsze jest zatem, żeby to właśnie na etapie inwestycyjnym w możliwie najwyższym stopniu zminimalizować negatywne oddziaływanie. Wszystkie prace budowlane w ramach planowanych inwestycji będą prowadzone w sposób efektywny, aby ich ewentualne negatywne oddziaływanie było możliwie krótkotrwałe.

Ochrona środowiska gruntowego i wodnego przed skażeniem będzie polegała na wyznaczeniu i zabezpieczeniu (m.in. warstwą nieprzepuszczalną) terenu, na którym będzie odbywało się tankowanie maszyn i urządzeń oraz ich serwisowanie i bieżące naprawy. Ponadto prace budowlane będą prowadzone w sposób zorganizowany z zachowaniem porządku, w szczególności jeśli chodzi o miejsca segregacji i magazynowania odpadów, które sukcesywnie będą wywożone z placu budowy na odpowiednie składowiska. Zabezpieczane i uszczelniane będą tereny zapleczy budów w sposób eliminujący kontakt z wodami opadowymi i gruntowymi m.in. magazynowanych substancji, materiałów oraz odpadów. Regularnej kontroli będzie poddawana szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów użytkowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Pracownicy przedsiębiorstw budowlanych będą mieli dostęp do przenośnych toalet, które będą opróżniane regularnie, z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych, wyposażonych w odpowiednie akcesoria. Szczególna ostrożność zostanie zachowana w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych. W budowanych i modernizowanych budynkach zostaną zastosowane rozwiązania techniczne, mające na celu ograniczenie zużycia wody. Przed rozpoczęciem prac ziemnych zaleca się zebranie warstwy wierzchniej gleby (humus), a po ich zakończeniu - rozplantowanie jej na powierzchni terenu.

Aby ograniczyć negatywne oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego, w miejscach pylenia będzie stosowane okresowe zraszanie fragmentów gruntów i dróg, po których będą poruszały się pojazdy i maszyny budowlane, szczególnie w trakcie niekorzystnych warunków atmosferycznych, tj. np. przy braku opadów czy silnym wietrze. Dodatkowo tereny, na których będą prowadzone roboty budowlane, zostaną odgródzone od pozostałej części terenu, żeby ograniczyć obszar oddziaływania do niezbędnego minimum. W celu zmniejszenia emisji spalin oraz ograniczenia poziomu hałasu, sprzęt, pojazdy i maszyny budowlane będą na bieżąco sprawdzane technicznie tak, aby były sprawne i spełniały wszelkie normy dla środowiska. Place budowy będą regularnie sprzątane. Do minimum będzie ograniczana praca silników spalinowych maszyn i samochodów obsługujących budowę. Zakłada się ponadto uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody, stosowanie osłon na rusztowania, urządzenia, maszyny i pojazdy, dzięki którym zostanie ograniczone pylenie oraz inne zanieczyszczenia.

W przypadku realizacji przedsięwzięć w rejonie lub sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo, wykonane zostaną inwentaryzacje florystyczne, dendrologiczne i badania fitosocjologiczne. Jeżeli prace budowlane będą prowadzone w pobliżu drzew i krzewów, zostaną one odpowiednio zabezpieczone (np. poprzez włókniny i obudowy drewniane), a prace prowadzone w obrębie ich systemu korzeniowego będą prowadzone z najwyższą starannością (w razie potrzeby przy użyciu sprzętu manualnego), aby wyeliminować możliwość uszkodzeń, będących przyczyną obumarcia roślin (np. ręczne wykopy). Podczas

inwentaryzacji, szczegółowej kontroli poddane zostaną miejsca najczęściej wykorzystywane przez zwierzęta – szczeliny, otwory i puste przestrzenie wewnątrz budynku i w elewacji. W przypadku potwierdzenia występowania zwierząt, ich kryjówki zostaną zabezpieczone w sposób umożliwiający ich opuszczenie i uniemożliwiający ponowne zasiedlenie (np. poprzez wykorzystanie odpowiednio zamontowanych siatek). Po zakończeniu prac odtworzone zostaną schronienia tych zwierząt w postaci szczelin i otworów bądź też zainstalowane zostaną skrzynki dobrane odpowiednio do gatunku zwierząt. Dodatkowo prace, które będą zlokalizowane w pobliżu siedlisk ptaków, będą prowadzone w terminach ustalonych w taki sposób, aby nie pokrywały się z ich sezonem lęgowym. Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt, który będzie preferowany na etapie prowadzenia prac. Obecność ptaków na terenie objętym inwestycją wykaże przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza. Inwentaryzacja przyrodnicza poprzedzi również inwestycje polegające na termomodernizacjach i modernizacjach budynków, czy budowie dróg. Ewentualna konieczna do przeprowadzenia wycinka drzew, czy krzewów będzie uzgodniona z właściwym organem ochrony przyrody. Jednocześnie Gmina będzie dążyć do zachowania istniejących zadrzewień i zakrzewień.

Aby zmniejszyć niedogodności dla ludzi, tereny prowadzenia prac budowlanych i modernizacyjnych będą oznakowywane w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi. Sprzęt stosowany do prowadzenia prac będzie sprawny technicznie, prace będą realizowane przy stałym nadzorze budowlanym oraz przy bezwzględnym przestrzeganiu przepisów BHP. Czas pracy maszyn budowlanych zostanie ograniczony do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu. Podczas remontów i innych prac budowlanych będą stosowane systemy zabezpieczające rusztowania oraz maszyny i urządzenia, dzięki czemu uda się ograniczyć chociaż częściowo pojawiające się uciążliwości. W przypadku realizacji przedsięwzięć wielkopowierzchniowych lub związanych z istotną ingerencją w krajobraz, przewiduje się prowadzenie konsultacji społecznych.

W ramach rozwijania terenów zielonych preferowane będą nasadzenia gatunków rodzimych, bez wprowadzania inwazyjnych gatunków obcych.

W kontekście zabytków i dóbr materialnych przewiduje się, że nowe inwestycje będą planowane w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym. Obiekty o wysokich wartościach artystycznych, historycznych i kulturowych będą odpowiednio eksponowane na tle istniejącej zabudowy oraz planowanych inwestycji. Prace remontowe obiektów zabytkowych prowadzone będą w uzgodnieniu z konserwatorem zabytków.

W kontekście oddziaływań długoterminowych jako działania minimalizujące wskazuje się m.in. ograniczenie zajęcia arealów pod inwestycję, unikanie kolizji z obszarami cennymi przyrodniczo oraz prawidłowe zaplanowanie infrastruktury turystycznej, umożliwiające wykorzystanie potencjału przyrodniczego w sposób zrównoważony, z jednoczesnym poszanowaniem zasobów przyrody.

Dodatkowo dla przedsięwzięć zaliczanych do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę realizowany będzie obowiązek

uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przedmiotowej decyzji organ właściwy do jej wydania określi działania mające na celu zapobieganie bądź minimalizację negatywnego wpływu na środowisko w fazie budowy, jak i eksploatacji.

Lokalizacje przyszłych inwestycji będą zgodne z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Inwestycje będą ponadto planowane na terenach już przekształconych, a więc nie przewiduje się ich realizowania na terenach leśnych, łąkach czy obszarach cennych przyrodniczo.

12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Efektywnemu wdrażaniu Strategii służą procedury monitorowania i ewaluacji. Monitoring prowadzony będzie w cyklu rocznym, bowiem jego celem jest zapewnienie ciągłości, prawidłowości i efektywności realizacji Strategii. Pozwoli na zidentyfikowanie zagrożeń w ramach realizacji poszczególnych kierunków działań i podjęcie odpowiednich środków zaradczych. Do końca marca każdego roku opracowywane będą raporty z postępów we wdrażaniu zapisów Strategii uwzględniające ewentualne bariery w realizacji zadań, powody ich wystąpienia oraz rekomendowane środki zaradcze. Monitoring będzie się opierał na analizie, jakie projekty były wdrażane w ramach poszczególnych kierunków działania i w jakim stopniu zostały zrealizowane. Dane niezbędne do realizacji monitoringu będą dostarczały komórki merytoryczne i jednostki organizacyjne gminy, ewentualnie – w sytuacji współpracy z innymi podmiotami (gospodarczymi, społecznymi, itp.) – podmioty zewnętrzne. Analizy będą dotyczyły także skutków, jakie podejmowane działania wywołują dla stanu środowiska w gminie.

Monitoring środowiska polegać może na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów Państwowego Monitoringu Środowiska. Od 1 stycznia 2019 r. zadania te realizuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Monitoring może być prowadzony również w ramach „indywidualnych” zamówień. Szczególnie ważne – ze względu na obszar, w których zawarte zostały kierunki rozwoju gminy – będą badania dotyczące wód powierzchniowych, podziemnych, poziomu hałasu i jakości powietrza.

Ponadto Burmistrz Gminy i Miasta Tuliszków może przeprowadzać okresowe kontrole przestrzegania prawa w zakresie ochrony środowiska, a w konsekwencji ich przeprowadzenia, wskazane wnioski, uwagi i zalecenia będą mogły zostać wykorzystane do usunięcia ewentualnych uchybień w tym zakresie, a tym samym – poprawy stanu środowiska. Ponadto działania kontrolne przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym korzystaniu z zasobów przyrodniczych pełnią odrębne, powołane w tym celu, instytucje.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym w celu oceny wpływu na środowisko skutków realizacji postanowień Strategii. W rozdz. 1 odwołano się do ustaleń dot. zakresu i stopnia szczegółowości dokonanych z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu i Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Rozdz. 2 przedstawia najważniejsze informacje o zawartości „Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035” (dalej: Strategia) jest dokumentem nakreślającym kierunki działań zmierzających do usunięcia głównych problemów oraz utrzymania lub poprawy obecnej sytuacji społecznej i gospodarczej w gminie. W ramach celu nadrzędnego zostały wyodrębnione cele strategiczne w trzech wymiarach: społecznym, gospodarczym, przestrzennym i klimatyczno-środowiskowym. Do celów strategicznych przyporządkowano kierunki działań. Z uwagi na to, że Strategia jest ogólnym dokumentem, katalog zadań do realizacji jest katalogiem otwartym, który będzie kształtowany w zależności od zdolności finansowych oraz zapotrzebowania.

W rozdz. 3 określono metodologię prac nad prognozą oddziaływania na środowisko. W dużej mierze bazowano na ogólnodostępnych danych publicznych: centralny rejestr form ochrony przyrody www.crfop.gdos.gov.pl czy Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska www.geoserwis.gdos.gov.pl), opracowaniach dot. środowiska przyrodniczego na terenie gminy, czy dokumentach planistycznych szczebla wojewódzkiego (jak plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, audyt krajobrazowy). Podsumowanie oddziaływań ustaleń Strategii na różne elementy środowiska przedstawia macierz, stanowiąca załącznik do prognozy.

W rozdz. 4 wykazano spójność celów i kierunków rozwoju przedstawionych w Strategii z innymi dokumentami strategicznymi – Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku, Strategią Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030, Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030, Polityką ekologiczną państwa 2030 oraz Agendą 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Rozdz. 5 to charakterystyka stanu środowiska w gminie Tuliszków. Gmina Tuliszków leży w północno-wschodniej części powiatu tureckiego. Położona jest na Nizinie Południowowielkopolskiej, w obrębie dwóch mezoregionów: Równina Rychwalska (część zachodnia) i Wysoczyzna Turecka (część wschodnia). Gmina Tuliszków leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego, przejściowego. Jednocześnie należy do gmin o najniższych w Polsce opadach rocznych. Na podstawie oceny jakości powietrza za rok 2024 stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe zawieszonym PM₁₀. W obrębie gminy znajdują się przede wszystkim złoża piasków istotne dla budownictwa i drogownictwa, a także złoża węgla brunatnego (nieeksploatowane). W gminie stwierdzono zły stan wód, na co składają się m.in. zanieczyszczone wody opadowe, nawożenie, oddziaływania przemysłowe. Jako dobry ocenia się natomiast stan wód podziemnych. W krajobrazie gminy dominują tereny wiejskie z zespołami pól, łąk i pastwisk oraz z przewagą

terenów zabudowanych, a także tereny leśne. Ponadto niewielką powierzchnię obejmuje teren bagienno-łąkowy. Świat zwierzęcy gminy jest typowy dla nizinnych obszarów kraju i obejmuje np. dziki, jelenie, bażanty, wróble, bociany białe. Występują też ostoje cennych, chronionych gatunków zwierząt m.in.: trzepla zielona, zalotka większa, bóbr europejski, traszka grzebieniasta, kumak nizinny. Na terenie gminy znajduje się kilka obiektów, które zostały wpisane do rejestru zabytków prowadzonego przez Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – cmentarze, kościoły, zespoły i parki dworskie.

W rozdz. 6 przedstawiano najważniejsze problemy ochrony środowiska. Istotnym problemem ochrony środowiska w gminie, z punktu widzenia przedmiotowej Strategii, jest duża emisja benzo(a)pirenu, co wpływa na pogarszanie się jakości powietrza. Wiąże się to z dużym ruchem pojazdów na drodze krajowej nr 72 oraz stosowaniem indywidualnych, nie zawsze ekologicznych, źródeł ciepła. Problem stanowi także zły stan części wód powierzchniowych na terenie gminy.

W rozdz. 7 przeanalizowano oddziaływanie wpisanych do Strategii kierunków rozwoju na poszczególne elementy środowiska. W celu ochrony gleb i wód założono m.in., że wszystkie roboty budowlane, czy to związane z modernizacją i rozwojem infrastruktury drogowej, rozwój infrastruktury rekreacyjnej, modernizacją budynków będą odbywały się z należytą starannością, przy ograniczeniu do niezbędnego minimum poziomu pylenia i emisji spalin z maszyn i pojazdów. W ramach wytyczonego kierunku działań polegającego na rozwoju infrastruktury drogowej nie przewiduje się budowy dróg w miejscach, w których dotychczas one nie istniały. Pozytywne efekty dla wód będzie miało kształtowanie nowych terenów zielonych, które pozwalają zwiększyć powierzchnię chłonna dla wód opadowych i roztopowych, a tym samym również ograniczyć negatywne zjawiska gwałtownych zjawisk pogodowych, jak deszcze nawalne. W Strategii zapisano także kierunki dotyczące rozwoju infrastruktury wodno-ściekowej na terenie gminy. Powyższe działania ograniczą przenikanie zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego do wód gruntowych. Ewentualne negatywne oddziaływanie na powietrze atmosferyczne związane z realizacją zadań wpisanych do Strategii może dotyczyć jedynie etapu prowadzenia prac budowlanych. Negatywne oddziaływanie podczas prowadzenia robót budowlanych będzie krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu prac budowlanych. Do ograniczenia negatywnego wpływu hałasu na ludzi przyczyni się rozwój terenów zielonych, w tym zieleni izolacyjnej. Potencjalne negatywne oddziaływania związane będą z etapem realizacji inwestycji, kiedy uciążliwości hałasowe towarzyszyć mogą pracom budowlanym. Będą one miały charakter krótkotrwały i ustąpią po zakończeniu prac. Wszystkie prace, wynikające z kierunków określonych w Strategii, które będą zlokalizowane w pobliżu siedlisk ptaków, będą prowadzone w terminach, które nie będą pokrywały się z ich sezonem lęgowym. W stosownych przypadkach na usunięcie drzew czy krzewów będą uzyskiwane zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody. Inwestycje liniowe mogą potencjalnie zaburzać naturalne migracje zwierząt istniejącymi korytarzami ekologicznymi oraz w układzie i dostępie do siedlisk. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami uwzględniane będą rozwiązania zapewniające ochronę drzew i gleby. Działania planowane do realizacji w Strategii nie będą długoterminowo negatywnie wpływały na krajobraz gminy. Najwidoczniejsze i najbardziej uciążliwe oddziaływanie będzie krótkotrwałe i będzie dotyczyło

jedynie okresu prowadzenia prac budowlanych. Zakłada się, iż realizacja większości działań wskazanych w Strategii wpłynie - pośrednio lub bezpośrednio – pozytywnie na klimat. Niemniej jednak na etapie wyboru projektów, projektowania oraz realizacji inwestycji kładziony będzie nacisk na to, aby wszelkie przedsięwzięcia (niezależnie od tego, do którego celu strategicznego będą się odnosiły) w jak największym stopniu były odporne na niekorzystne zjawiska. Realizacja działań przedstawionych w Strategii nie będzie w zauważalny sposób negatywnie wpływać negatywnie na zmiany klimatu. W kwestii działań związanych z pośrednią lub bezpośrednią emisją gazów cieplarnianych, w trakcie realizacji inwestycji wpływ na klimat będzie miał charakter lokalny i ograniczy się do terenu przeznaczonego pod budowę. Wszystkie planowane kierunki działań będą pozytywnie oddziaływały na ludzi, w szczególności na mieszkańców gminy. Negatywne oddziaływanie będzie krótkotrwałe i związane jedynie z niedogodnościami podczas prowadzonych prac budowlanych w postaci hałasu, czasowego wyłączenia części dróg z użytku, czy pylenia, jednak nie będzie miało wpływu na stan zdrowia ludzi. Wskazane w Strategii działania mają na celu poprawę warunków życia wszystkich mieszkańców poprzez zwiększenie komfortu ich życia dzięki rozwojowi infrastruktury drogowej, przede wszystkim podnoszącej poziom bezpieczeństwa, rozbudowie infrastruktury usług społecznych, zwiększeniu dostępności atrakcyjnych terenów zielonych czy realizacji projektów aktywizujących i integrujących społeczność lokalną. Dzięki inwestycjom w zakresie odnawialnych źródeł energii zwiększy się bezpieczeństwo energetyczne. Planowane działania związane z rozwojem transportu zbiorowego przyczynią się do poprawy jakości powietrza oraz zmniejszenia negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Wiele osób zyska dzięki temu możliwość lepszego dostępu do niezbędnych usług. Pozytywnego wpływu na bezpieczeństwo ludzi można upatrywać w zapobieganiu i minimalizacji zagrożeń dla zdrowia i życia stanowiących wynik katastrof typu powódź czy susza jako następstw ekstremalnych zjawisk pogodowych. Rozwój gospodarki wodno-ściekowej oraz promocja i wdrażanie małej retencji poprawią jakość życia oraz zwiększą efektywność indywidualnych systemów zaopatrzenia w wodę o jakości odpowiadającej obowiązującym normom jakości. Instalacje odnawialnych źródeł energii o mocy ponad 500 kW będą lokalizowane na obszarach do tego predysponowanych, w oddali od dużych skupisk ludzi bądź na terenach produkcyjno-usługowych. Przedsięwzięcia planowane do realizacji zgodnie ze Strategią będą miały w większości neutralny wpływ na dobra materialne i zabytki. Jedynie prace dotyczące remontów istniejących budynków wpłyną na te właśnie budynki, jednak będzie to wyłącznie pozytywne oddziaływanie.

W rozdz. 7 oceniono prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych. Biorąc pod uwagę powyższe oraz z uwagi na odległość od granicy, nie przewiduje się oddziaływań transgranicznych. W planowanych inwestycjach jakiegokolwiek niekorzystne oddziaływanie na środowisko może pojawić się jedynie na etapie prowadzenia prac budowlanych. Ze względu na skalę i rodzaj zaplanowanych działań nie przewiduje się oddziaływania skumulowanego.

Rozdz. 8 ocenia potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Niezorganizowany i nieprzemyślany rozwój przestrzenny gminy może skutkować negatywnym wpływem na środowisko. Jeżeli zadania nie zostałyby wdrożone

do realizacji i stan dróg nie ulegnie poprawie, jakość powietrza będzie ulegała ciągłemu pogarszaniu, ponieważ drogi te będą podlegały coraz większej degradacji, co wymusi coraz wolniejszy ruch przejeżdżających pojazdów, a w rezultacie będzie skutkowało większą emisją gazów, pyłów oraz coraz bardziej uciążliwym hałasem. Nierówności wywołują drgania, negatywnie oddziałujące na stan budynków, w tym zabytkowych. Dodatkowo prace polegające na budowie ciągów przede wszystkim pieszo-rowerowych oraz rozwój transportu zbiorowego jako alternatywy dla transportu samochodowego będą miały także bardzo istotny wpływ na poprawę stanu powietrza. Dobrze zorganizowany transport zbiorowy to większa szansa na zmniejszenie ilości samochodów osobowych. Bardzo istotne dla poprawy jakości powietrza w gminie są również zadania z zakresu produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

W przypadku braku realizacji zadań ujętych w Strategii, degradacji będzie ulegało również środowisko gruntowo-wodne. Jednym z kierunków działań, określonych w Strategii, jest przeciwdziałanie zmianom klimatycznym - planuje się m.in. zwiększenie małej retencji czy rozwój terenów zielonych.

W rozdz. 9 zaproponowano rozwiązania alternatywne do wprowadzonych w Strategii. Rozważając warianty alternatywne przedsięwzięć wynikających z zapisów Strategii, mogą to być działania związane z wyborem innej lokalizacji (warianty lokalizacji), innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne), a także wariant niezrealizowania inwestycji, tzw. wariant „0”. Należy jednak pamiętać, że nawet wybór wariantu „0” może wiązać się z pewnymi konsekwencjami - brak realizacji inwestycji może powodować negatywny oddźwięk środowiskowy np. w przypadku niezrealizowania przedsięwzięć ograniczających emisję do powietrza, rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej, itp. Zaniechanie podejmowania pewnych działań wpłynie niekorzystnie na rozwój społeczno-gospodarczy obszaru. Bez potrzebnych działań stan środowiska oraz jakość życia mieszkańców może ulec pogorszeniu. W tej sytuacji wybór optymalnej lokalizacji lub warunków realizacji poszczególnych zadań przeprowadzany będzie w drodze indywidualnych postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć.

Rozdz. 10 prezentuje rozwiązania zapobiegające, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko. W tej części zostały tylko podsumowane, natomiast szerzej opisano je w analizie oddziaływania na każdy element środowiska. W kontekście oddziaływań długoterminowych jako działania minimalizujące wskazuje się m.in. ograniczenie zajęcia areału pod inwestycję, unikanie kolizji z obszarami cennymi przyrodniczo oraz prawidłowe zaplanowanie infrastruktury turystycznej, umożliwiające wykorzystanie potencjału przyrodniczego w sposób zrównoważony, z jednoczesnym poszanowaniem zasobów przyrody.

W rozdz. 11 Monitoring środowiska polegać może na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów Państwowego Monitoringu Środowiska. Od 1 stycznia 2019 r. zadania te realizuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Monitoring może być prowadzony również w ramach „indywidualnych” zamówień. Szczególnie ważne – ze względu na obszar, w których zawarte zostały kierunki

rozwoju gminy – będą badania dotyczące wód powierzchniowych, podziemnych, poziomu hałasu i jakości powietrza. Ponadto Burmistrz Gminy i Miasta Tuliszków może przeprowadzać okresowe kontrole przestrzegania prawa w zakresie ochrony środowiska, a w konsekwencji ich przeprowadzenia, wskazane wnioski, uwagi i zalecenia będą mogły zostać wykorzystane do usunięcia ewentualnych uchybień w tym zakresie, a tym samym – poprawy stanu środowiska.

Na podstawie pisma Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 27 sierpnia 2025 r. (znak: WPP-III.410.316.2025.AM.1) wprowadzono zmiany do niniejszej prognozy w stosunku do wersji opracowanej 27 lipca 2025 r. W rozdz. 5 zaktualizowano dane o jakości powietrza oraz wyniki monitoringu stanu wód powierzchniowych i podziemnych, a także poprawiono informacje o korytarzach ekologicznych biegnących przez teren gminy i miasta Tuliszków. Rozdz. 7 uzupełniono o opis oddziaływań instalacji fotowoltaicznych na poszczególne elementy środowiska oraz sposoby ich kompensacji, poprawiono zapisy dotyczące zakresu ochrony oraz zakazów ustanowionych w obrębie Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Rozwinięto zapisy rozdz. 12 w odniesieniu do zakresu monitoringu skutków realizacji postanowień Strategii, a także rozwinięto zapisy rozdz. 13.

14. Literatura

1. Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego.
2. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r.
3. Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, www.crfop.gdos.gov.pl.
4. Meteorologia rolnicza. PWRiL Warszawa
5. Pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za lata 2019-2023.
6. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry – II aktualizacja.
7. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO dotycząca projektu: zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Tuliszków, Poznań 2023.
8. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
9. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.
10. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2023-2030 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.
11. Rejestr zabytków nieruchomych woj. wielkopolskiego stan na dzień 30 czerwca 2024 r., https://poznan.wuoz.gov.pl/system/files/zalaczniki/wlk-rej_23.07.2024.pdf.
12. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024.
13. Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035.
14. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

15. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Tuliszków przyjęte Uchwałą Nr 0007.63.2015 z dnia 17 listopada 2015r.

15.Spis tabel

Tabela 1Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń w ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w 2024 r.	18
Tabela 2 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń w ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę roślin w 2024 r.	18
Tabela 3 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Tuliszków.	19
Tabela 4 Obiekty z terenu gminy Tuliszków wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków.	27

16. Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie gminy Tuliszków na tle gmin powiatu tureckiego.	15
Rysunek 2 Mezoregiony fizycznogeograficzne w obrębie gminy Tuliszków.	15
Rysunek 3 Długość okresu wegetacji.....	17
Rysunek 4 Podział województwa wielkopolskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza w 2024 r.	17
Rysunek 5 Obszary chronione na terenie gminy Tuliszków i w gminach sąsiednich.	26

ZAŁĄCZNIK 1 Macierz oddziaływań Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Tulisek na lata 2025-2035

Elementy środowiska Cele strategiczne i operacyjne, kierunki rozwoju	Powierzchnia ziemi i leśna	Wody powierzchniowe i podziemne	Klimat i powietrze atmosferyczne	Różnorodność biologiczna	Zasoby naturalne	Krajobraz	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Zabytki i dobra materialne
CEL STRATEGICZNY GMINA DOBRYCH RELACJI										
Cel operacyjny Od juniora do seniora – bezpieczne i wspierające środowisko życia										
Kierunki rozwoju										
Utworzenie Gminnego Centrum Młodzieży z programami mentoringu, wsparcia pedagogiczno-psychologicznego, edukacją obywatelską i wsparciem rówieśniczym.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Rozwijanie oferty spędzania czasu wolnego w części wiejskiej gminy np. przez „mobilną kulturę”, zajęcia sportowe z „nowych” dyscyplin, elastyczną ofertę zajęć.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Zwiększanie dostępności i jakości zajęć specjalistycznych, wspierających osoby ze szczególnymi potrzebami oraz z różnorodnymi umiejętnościami.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Wspieranie rodzin w realizacji procesów wychowawczych.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Rozwijanie oferty szkolnej m.in. o wymiany zagraniczne uczniów, zwiększanie dostępności infrastruktury szkolnej, poprawę różnorodności zajęć dodatkowych.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Podjęcie współpracy z uczelniami wyższymi z regionu na potrzeby rozwoju oferty edukacji pozaformalnej.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Rozwój doradztwa zawodowego dla mieszkańców gminy, w tym dla uczniów.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Podnoszenie kompetencji kadry pedagogicznej m.in. w zakresie psychologii.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Zwiększenie dostępności domu dziennego pobytu dla osób starszych.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Rozwój oferty zajęć dla osób starszych o np. warsztaty cyfrowe, poradnictwo, edukację prawną.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Podjęcie starań na rzecz wprowadzenia w gminie wolontariatu międzypokoleniowego i wsparcia sąsiedzkiego.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0

Dalszy rozwój oferty w zakresie profilaktyki zdrowotnej i aktywnego trybu życia.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Wzmocnienie współpracy z organizacjami pozarządowymi i innymi grupami w celu zwiększenia możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych i realizacji zadań społecznych gminy.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
<u>Cel operacyjny Moc Lokalności – Wspieramy, Łączymy, Tworzymy</u>										
Kierunki rozwoju										
Poprawa koordynacji przedsięwzięć społecznych realizowanych w gminie.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Budowa współpracy między liderami lokalnymi, organizacjami społecznymi i instytucjami publicznymi.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Różnicowanie oferty kulturalnej i rekreacyjnej dostępnej dla mieszkańców całej gminy poprzez tworzenie i realizację programów animacji lokalnej we współpracy m.in. z KGW, szkołami i OSP.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Udostępnianie infrastruktury gminnej (np. świetlice wiejskie) dla młodzieży wraz z organizacją inicjatyw budujących odpowiedzialną samodzielność młodzieży.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Promowanie wolontariatu, współpracy międzypokoleniowej i lokalnych liderów.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Kreowanie pozytywnych relacji w środowisku szkolnym m.in. poprzez rozwijanie systemu mediacji szkolnych i rówieśniczych.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Wzrost poziomu wsparcia merytorycznego dla organizacji pozarządowych.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Budowa tożsamości lokalnej na bazie historii regionu i tradycji sadowniczych.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Promowanie mieszkańców gminy i ich działalności (np. rzemieślniczej, artystycznej, rolniczej).	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Dalszy rozwój polityki informacyjnej oraz partycypacji mieszkańców w tworzeniu planów działania gminy m.in. poprzez tworzenie ciał przedstawicielskich, badanie potrzeb, organizację konsultacji społecznych.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
<u>Cel operacyjny Miejsca, które łączą – infrastruktura społeczna dla mieszkańców</u>										
Kierunki rozwoju										

Rozwój stref rekreacyjnych, łączących miejsce spotkań, place zabaw i siłownie plenerowe, dostosowanych do potrzeb lokalnych społeczności.	0	0	0/-	+/-	0	+/-	+/-	0/-	+/-	0
Rozwijanie infrastruktury sportowej przy placówkach edukacyjnych i jej udostępnianie mieszkańcom.	0	0	0/-	0	0	+/-	+	0/-	0/-	0
Modernizacja i wyposażenie świetlic wiejskich jako lokalnych centrów integracji społecznej.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Obejmowanie monitoringiem miejsc spotkań mieszkańców.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Poszukiwanie rozwiązań umożliwiających przemieszczanie się mieszkańców na wydarzenia organizowane w innych miejscowościach.	+	0	+	0	0	0	+	0	0	0
Aktywny udział mieszkańców w planowaniu przedsięwzięć dotyczących infrastruktury społecznej.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Poprawa dostępności (w tym architektonicznej) budynków i przestrzeni.	0	0	0/-	0	0	0	+	0/-	0	0/-
Zwiększenie dostępności mieszkań komunalnych i innych form taniego budownictwa mieszkalnego.	0	0	0/-	0	0	0/-	+	0/-	0	0/+
CEL STRATEGICZNY PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ, AKTYWNOŚĆ I LOKALNOŚĆ										
<u>Cel operacyjny Gmina przedsiębiorczych mieszkańców</u>										
Kierunki rozwoju										
Programy aktywizacji zawodowej, uwzględniające zmiany w gospodarce subregionu konińskiego.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Rozwój usług opiekuńczych (żłobki, kluby dziecięce) ułatwiających podjęcie pracy przez kobiety.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Wzmocnienie współpracy z Powiatowym Urzędem Pracy w zakresie doradztwa zawodowego oraz możliwości uzyskania/zmiany kwalifikacji zawodowych.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Wzmocnienie współpracy z instytucjami otoczenia biznesu w zakresie doradztwa dla przedsiębiorców lub osób zainteresowanych założeniem firmy, pozyskiwania środków, itp.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Udział w kampaniach promujących równość szans na rynku pracy i godzenie ról społecznych.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Włączenie się w promocję lokalnych firm oraz oferowanych przez nie produktów i usług.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Rozwój infrastruktury technicznej sprzyjający prowadzeniu działalności gospodarczej na terenie gminy.	0/-	0/+	+/-	0	0	0/-	+/-	0/-	0	0

Stwarzanie warunków do kontaktu inwestorów z mieszkańcami, aby budować wzajemne zrozumienie i kształtować warunki dla nowych przedsiębiorstw.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
<u>Cel operacyjny Rolnictwo+ – ekologicznie i gościnnie</u>										
Kierunki rozwoju										
Bieżące informowanie o wydarzeniach skierowanych do rolników, jak szkolenia, konkursy pozwalające na pozyskanie środków finansowych na rozwój działalności.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Promowanie zrównoważonego nawożenia w rolnictwie i sadownictwie.	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0
Zachęcanie do rozwoju dodatkowej działalności w gospodarstwach rolnych, jak agroturystyka, pokazowe gospodarstwa ekologiczne.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Wsparcie sektora sadowniczego w adaptacji do zmian klimatu (np. poprzez ubezpieczenia upraw, doradztwo agrarne).	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Wspieranie rolnego handlu detalicznego przez podjęcie starań na rzecz utworzenia targowiska gminnego lub tworzenie przy głównych szlakach komunikacyjnych miejsc na stoiska handlowe.	0	0	0/-	0	0	0/-	+	0/-	0	0
<u>Cel operacyjny Gmina odkryta na nowo</u>										
Kierunki rozwoju										
Rozwijanie systemu tras pieszych i rowerowych wraz z budową małej infrastruktury (np. wiaty przystankowe).	0/+	0/+	+/-	0	0	+/-	+	0/-	+/-	0
Rozwój i wspieranie oferty agroturystycznej oraz wiosek tematycznych.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Oznakowanie i promowanie lokalnych atrakcji kulturowych i przyrodniczych.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Współpraca z organizacjami działającymi w sferze turystyki (jak lokalne grupy działania) oraz udział w regionalnych targach turystycznych	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Wykorzystanie narzędzi cyfrowych do promowania i informowania o ofercie wydarzeń i infrastruktury gminnej.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Włączanie lokalnych twórców i producentów do udziału w wydarzeniach gminnych.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Stworzenie systemu spójnej identyfikacji wizualnej.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0

Podjęcie starań na rzecz wykreowania imprezy gminnej, promującej ją w regionie i nawiązującej do lokalnych zasobów (np. Smaki z tuliszowskiego sadu, Tuliszowskie Czereśniobranie).	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
<u>CEL STRATEGICZNY GMINA WYGODNA, DOSTĘPNA I SPÓJNA</u>										
<u>Cel operacyjny Gmina odkryta na nowo</u>										
Kierunki rozwoju										
Rozwój bezpiecznej infrastruktury drogowej, w tym systemu ścieżek pieszo-rowerowych łączących miejscowości, oświetlenia drogowego, itp.	0/+	0/+	+/-	0	0	+/-	+/-	0/-	+/-	0/+
Rozwój gospodarki wodno-ściekowej.	+	+	0/-	+	0	0	+	+/-	+/-	0
Podejmowanie starań na rzecz ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego w części wiejskiej gminy.	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
Poprawa stanu technicznego obiektów zabytkowych i wspieranie ich właścicieli w podejmowaniu działań w tym zakresie.	0	0	0/-	0	0	+/-	0/+	0/-	0	+
Rozwijanie szlaków pieszych i rowerowych w oparciu o lokalne walory kulturowe i przyrodnicze.	0	0	0/-	0	0	+/-	+	0/-	+/-	0
Zwiększenie dostępności usług publicznych poprzez racjonalne planowanie rozwoju przestrzennego.	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Kontynuowanie starań o równomierny rozwój całej gminy (brak różnicowania miasto – wieś).	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
<u>CEL STRATEGICZNY GMINA TULISZKÓW DLA KLIMATU</u>										
<u>Cel operacyjny Gmina odkryta na nowo</u>										
Kierunki rozwoju										
Podnoszenie poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie ograniczania ilości odpadów, ochrony wód i poprawy jakości środowiska.	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0
Promocja i edukacja w zakresie proekologicznych działań w rolnictwie oraz gospodarce lokalnej.	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0
Wdrażanie systemów retencji wód opadowych (np. oczka wodne, rowy melioracyjne, przepuszczalne powierzchnie parkingów).	+	+	0/-	+	0	0	+	+	+	0
Intensyfikacja programu usuwania azbestu poprzez podnoszenie poziomu wiedzy o zagrożeniach z nim związanych.	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0/+
Opracowanie i wdrożenie planu działań ograniczających hałas komunikacyjny (np. poprzez nasadzenia zieleni izolacyjnej).	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0

Rozwijanie terenów zielonych przy wykorzystaniu gatunków rodzimych.	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0
Zalesianie nieużytków i gruntów marginalnych.	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0
Wspieranie mieszkańców w stosowaniu odnawialnych źródeł energii poprzez doradztwo, informowanie o możliwościach pozyskania dofinansowania, itp.	0	0	+	0	0	0	+	+	+	0
Wzrost poziomu korzystania z odnawialnych źródeł energii w obiektach gminnych.	0	0	+	0	0	0	+/-	+/-	+	+

Zastosowano następujące oznaczenia:

(0) - brak oddziaływania;

(+) - potencjalnie pozytywne oddziaływanie;

(+/-) - pozytywne, jak i negatywne oddziaływanie;

(-) - potencjalnie negatywne oddziaływanie;

(0/-) – w przypadku, gdy negatywne oddziaływanie będzie związane tylko z etapem realizacji inwestycji - prowadzenie prac budowlanych, będzie mieć krótkotrwały charakter i zaniknie wraz z zakończeniem tych prac.

Wrocław, 7.09.2025 r.

OŚWIADCZENIE

W związku z art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko jako autorka Prognozy oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Tuliszków na lata 2025-2035, świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, oświadczam, że byłam co najmniej pięciokrotnie członkinią zespołów opracowujących prognozy oddziaływania na środowisko oraz ukończyłam jednolite studia magisterskie.

Arleta Cieszyńska