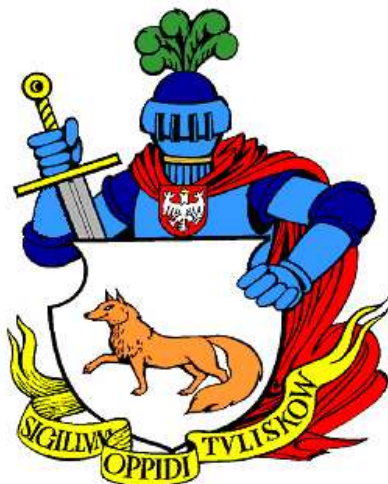


Tulisków, marzec - wrzesień 2026 r.



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA DZIAŁEK W OBRĘBACH
ZADWORNA I GRZYMISZEW W GMINIE TULISZKÓW
ETAP I i ETAP II**

Opracował:

Maciej Kaźmierczak

Boduszewo, 2 marca 2026 r.

Zaktualizowano: 24 czerwca 2026 r.

Zaktualizowano: 1 września 2026 r.

Pracownia Urbanistyczna



Boduszewo 38i
60-095 Murowana Goślina

SPIS TREŚCI

Spis rycin	4
Spis tablic	5
1. WPROWADZENIE	6
2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY	6
3. METODA OPRACOWANIA.....	9
4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	14
5. ANALIZA I OCENA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	18
5.1. Położenie regionalne	18
5.2. Rzeźba terenu	19
5.3. Krajobraz.....	19
5.4. Surowce mineralne.....	20
5.5. Warunki wodne	21
5.6. Klimat	26
5.7. Wiatr	26
5.8. Gleby.....	27
5.9. Szata roślinna	28
5.10. Świat zwierzęcy	29
5.11. Zabytki	30
5.12. Ogólna ocena stanu środowiska.....	30
6. ANALIZA USTALEŃ PLANU	60
7. GŁÓWNE CELE PROGNOZY ORAZ POWIĄZANIE JEJ Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	63
8. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU.....	75
9. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.....	76
10. PRZEDMIOT OPRACOWANIA W ODNIESIENIU DO CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM	80
11. ANALIZA I OCENA SKUTKÓW REALIZACJI PLANU NA ŚRODOWISKO ...	85
11.1. Przedmiot i cel ochrony obszaru Natura 2000	85
11.2. Obszar chronionego krajobrazu	85
11.3. Roślinność, różnorodność biologiczna	86
11.4. Ludzie	90
11.5. Zwierzęta.....	91
11.6. Woda	92
11.7. Powietrze.....	96
11.8. Powierzchnia ziemi	99

11.9.	Krajobraz.....	101
11.10.	Klimat	103
11.11.	Zasoby naturalne	105
11.12.	Zabytki	107
11.13.	Dobra materialne.....	108
11.14.	Hałas	108
11.15.	Pola elektromagnetyczne	110
11.16.	Oddziaływania na środowisko (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne.....	110
11.17.	Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych.....	112
12.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	112
13.	INFORMACJE O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	114
14.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	114
15.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	117
16.	ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY	126
17.	UZGODNIENIA STOPNIA SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY	128
18.	OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY	134

Spis rycin

Rycina 1. Lokalizacja obszarów będących przedmiotem opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków	14
Rycina 2 Miejsca wykonywania dokumentacji fotograficznej.....	15
Rycina 3. Podział fizyczno – geograficznego gminy Tuliszków według J. Kondrackiego	19
Rycina 4. Rozmieszczenie złóż surowców naturalnych oraz obszarów i terenów górniczych na terenie gminy Tuliszków	21
Rycina 5. Wody podziemne na terenie gminy Tuliszków	23
Rycina 6. Wody powierzchniowe na terenie gminy Tuliszków	25
Rycina 7. Róża wiatrów roczna. Stacja meteorologiczna Koło	27
Rycina 8. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Tuliszków oraz na terenach przyległych.....	78

Spis tablic

Tabela 1. Sposób użytkowania gruntów na obszarach opracowania planu.....	28
Tabela 2. Wyniki badania wskaźników fizycznych i chemicznych na obszarze JCWP Powa (PLRW60001518352999) w punkcie kontrolnym Powa - Rumin w 2025 r. ...	32
Tabela 3. Wyniki badania wskaźników fizycznych i chemicznych na obszarze JCWP Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do ujścia (PLRW6000161833499) w punkcie kontrolnym Kiełbaska Duża - Gąsiorów w 2025 r.	33
Tabela 4. Wyniki badania wskaźników fizycznych i chemicznych na obszarze JCWP Topiec (PLRW600015183369) w punkcie kontrolnym Topiec - Drażno Holendry w 2025 r.	34
Tabela 5. Wyniki badania wskaźników fizycznych i chemicznych na obszarze JCWP Powa (PLRW60001518352999) w punkcie kontrolnym Powa - Rumin w 2024 r. ...	35
Tabela 6. Wyniki badania wskaźników fizycznych i chemicznych na obszarze JCWP Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do ujścia (PLRW6000161833499) w punkcie kontrolnym Kiełbaska Duża - Gąsiorów w 2024 r.	36
Tabela 7. Wyniki badania wskaźników fizycznych i chemicznych na obszarze JCWP Topiec (PLRW600015183369) w punkcie kontrolnym Topiec - Drażno Holendry w 2024 r.	44
Tabela 8. Klasy jakości wód podziemnych na obszarze jednolitej części wód podziemnych PLGW600071 w roku 2025.....	52
Tabela 9. Klasy jakości wód podziemnych na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 71 (PLGW600071) w roku 2024.....	52
Tabela 10. Klasy jakości wód podziemnych na obszarze JCWPd nr PLGW600071 w 2023 r. (wg podziału JCWPd na 174 części).....	53
Tabela 11. Klasy jakości wód podziemnych na obszarze JCWPd nr PLGW600071 w 2022 r. (wg podziału JCWPd na 174 części).....	53
Tabela 12. Wyniki pomiarów wód podziemnych na obszarze JCWPd nr PLGW600071 w miejscowości Sarbicko gmina Tuliszków w punkcie pomiarowym PLGW600071_002 i PLGW600071_014 w 2023 r.	53
Tabela 13. Ocena jakości powietrza w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia w latach 2021 - 2025 r.	56
Tabela 14. Ocena jakości powietrza w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin w latach 2021 – 2025 r.....	57
Tabela 15. Średni dobowy ruch na drodze krajowej nr 72 w 2020 r.....	57
Tabela 16. Średni dobowy ruch na drodze krajowej nr 72 w 2015 r.....	58
Tabela 17. Średni dobowy ruch na drodze wojewódzkiej nr 443 w 2020 r.	58
Tabela 18. Średni dobowy ruch na drodze wojewódzkiej nr 443 w 2015 r.	58

1. WPROWADZENIE

Rady Miejskiej w Tuliszkowie w dniu 18 marca 2025 podjęła uchwałę nr 0007.27.2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków. Na podstawie upoważnienia wynikającego z § 3 ust. 1 tej uchwały opracowanie i uchwalenie planu może następować odrębnie dla poszczególnych fragmentów tego obszaru. Między innymi ze względu na przedłużającą się procedurę związaną z koniecznością uzyskania zgody na zmianę przeznaczenie gruntów leśnych należących do Skarbu Państwa na cele nierolnicze i nieleśne dokonano podziału projektu planu na odrębne procedury planistyczne. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków, zostanie opracowany w co najmniej w dwóch etapach jako Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków – Etap I oraz Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków – Etap II. W celu usprawnienia i przyspieszenia prac planistycznych związanych ze sporządzeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek położonych w obrębach ewidencyjnych Zadworna i Grzymiszew, w gminie Tuliszków, opracowanie podzielono na etapy. Opracowaniem Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków – ETAP I objęto działkę ewidencyjną numer 194/8 położoną w obrębie Zadworna, na której wyznaczono: teren sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki (oznaczony symbolem 1US-UK). Natomiast opracowaniem Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków – ETAP II objęto część działki ewidencyjnej numer 5044/3 położonej w obrębie Grzymiszew, na której wyznaczono: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej (oznaczony symbolem 1MNW), tereny lasu (oznaczone symbolem 1L i 2L), teren komunikacji drogowej wewnętrznej (oznaczony symbolem 1KR).

2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Prognozę oddziaływania na środowisko ustaleń Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków sporządzono na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 670 ze zm.) i ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 538 ze zm.). Zakres prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo WPP-III.411.125.2025.AKa.1 z 09.05.2025 r.) oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Turku (pismo ON-NS.9011.965.2025 z 07.05.2025 r.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu nakazał wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko w pełnym zakresie, nakazując uwzględnienie m.in.:

- działań naprawczych zawartych w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”, przyjętym uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954),

- oddziaływanie istniejących i planowanych szlaków komunikacyjnych oraz innych terenów, na których są lub będą zlokalizowane przedsięwzięcia mogące powodować pogorszenie stanu powietrza na terenach objętych projektem planu i terenach sąsiednich,
- wpływu realizacji ustaleń projektu planu na klimat (w tym mikroklimat), w szczególności na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych, wilgotnościowych,
- zaleceń zawartych w opracowaniu „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”(SPA2020),
- wpływu realizacji ustaleń projektu planu na krajobraz,
- Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji z dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98),
- krajobrazów priorytetowych określonych w „Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego”, przyjętym uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego,
- rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 ww. ustawy oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112),
- jednolitych części wód (JCW), w granicach których położony jest obszar objęty projektem planu oraz wyznaczonych dla nich celów środowiskowych,
- „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętego rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335),
- stref ochronnych ujęć wód podziemnych,
- warunków hydrogeologicznych oraz przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na środowisko gruntowo-wodne,
- skumulowanego oddziaływania istniejących i planowanych funkcji terenów, wynikających z realizacji ustaleń projektu dokumentu oraz terenów sąsiednich, na poszczególne komponenty środowiska, w szczególności na powietrze i wodę oraz klimat akustyczny istniejących i projektowanych terenów podlegających ochronie akustycznej zlokalizowanych na obszarze opracowania i w jego sąsiedztwie,
- aktualnego stanu zagospodarowania obszaru objętego projektem planu (w szczególności stanu szaty roślinnej oraz stanu fauny) oraz występowania gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- wpływ realizacji ustaleń projektu planu na cele ochrony obszaru chronionego krajobrazu „Złotogórski”, a także na rośliny, grzyby i zwierzęta (w tym na gatunki chronione) oraz na różnorodność biologiczną.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Turku poinformował, że zakres prognozy oddziaływania na środowisko winien być zgodny z art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenie oddziaływania na środowisko, tj.:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach 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. 74 a 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) określać, analizować i oceniać:
- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko terminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne,
 - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- 3) przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) 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.

Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko zgodnej z art. 51 powołanej wyżej ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenie oddziaływania na środowisko jest konieczne, z uwagi na możliwość zapewnienia nowej zabudowy w sposób harmonijny i zorganizowany.

Uzgodnienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Turku zostało załączone do niniejszego opracowania - w rozdziale 17. „Uzgodnienia stopnia szczegółowości prognozy”.

Ponadto, sporządzając prognozę oparto się na:

- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647),
- ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13),
- ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82),
- ustawie z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 528),
- ustawie z 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 960 ze zm.),
- ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1292),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r. poz. 335),
- uchwale nr 0007.27.2025 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 18 marca 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków.

3. METODA OPRACOWANIA

Sporządzając prognozę oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków zwaną dalej „prognozą” oparto się na analizie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz wizji terenowej i analizie dostępnych materiałów wyszczególnionych poniżej.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Przed przystąpieniem do opracowania prognozy oddziaływania na środowisko dokonano wizji terenowej i wykonano dokumentację fotograficzną obszarów objętych opracowaniem.

Materiały źródłowe:

- Ocena oddziaływania na środowisko jako narzędzie planowania przestrzennego w ekorozwoju – A. Starzewska-Sikorska – Wyd. EiŚ –1994,
- Stan środowiska w Wielkopolsce. Raport 2017 – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2017,
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2017 – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2018,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020 – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań, 2021,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2021 – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań, 2022,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim Raport wojewódzki za rok 2022 – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań, 2023,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim Raport wojewódzki za rok 2023 – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań, 2024,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim Raport wojewódzki za rok 2024 – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań, kwiecień 2025,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim Raport wojewódzki za rok 2025 – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań, kwiecień 2026,
- Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017”, Puławy, kwiecień 2017,
- Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2020-2022”, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., Katowice, kwiecień 2022,
- „Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2018 r. /wg badań PIG/”, WIOŚ,
- 2019 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny, GIOŚ,
- 2020 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,

- 2021 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2017-2018 - tabela, GIOŚ,
- Ocena stanu rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych w latach 2016-2018 - synteza, GIOŚ,
- Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu - tabela, GIOŚ,
- Ocena stanu rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych w latach 2014-2019 – synteza, GIOŚ,
- Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020 - tabela, GIOŚ,
- Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2021, GIOŚ,
- Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2022, GIOŚ,
- Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2023, GIOŚ,
- Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela, GIOŚ,
- Dane bieżące z monitoringu wód powierzchniowych - Dane dla rzek za 2025 rok - Dane RW stan na 16.05.2025,
- Dane bieżące z monitoringu wód powierzchniowych - Dane dla rzek za 2024 rok - Dane RW stan na 16.05.2025,
- 2021 - Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych nieorganicznych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2021 - Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych organicznych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2021 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2022 - Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych nieorganicznych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2022 - Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych organicznych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2023 - Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych nieorganicznych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2023 - Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych organicznych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2023 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2024 - Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych nieorganicznych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,

- 2024 - Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych organicznych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2024 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2025 - Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych nieorganicznych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2025 - Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych organicznych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- 2025 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, GIOŚ,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r. poz. 335),
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017 – 2019 w województwie wielkopolskim - w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań, czerwiec 2020,
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie wielkopolskim – opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez inspekcję ochrony środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, ul. Czarna Rola 4, 61-625 Poznań, Poznań, czerwiec 2021,
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie wielkopolskim – opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez inspekcję ochrony środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, ul. Czarna Rola 4, 61-625 Poznań, Poznań, czerwiec 2022,
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie wielkopolskim – opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez inspekcję ochrony środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, ul. Czarna Rola 4, 61-625 Poznań, Poznań, czerwiec 2023,
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie wielkopolskim – opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez inspekcję ochrony środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, ul. Czarna Rola 4, 61-625 Poznań, Poznań, czerwiec 2024,
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2024 w województwie wielkopolskim – opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez inspekcję ochrony środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, ul. Czarna Rola 4, 61-625 Poznań, Poznań, czerwiec 2025,
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2025 w województwie wielkopolskim – opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez inspekcję ochrony środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, ul. Czarna Rola 4, 61-625 Poznań, Poznań, czerwiec 2026,

- Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008,
- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Tuliszków”,
- Mapa ewidencyjna, skala 1: 5000,
- Mapa topograficzna w skali 1:10 000,
- Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000,
- Bazy Danych Obiektów Topograficznych BDOT10k,
- Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://www.gdos.gov.pl/>,
- Strona internetowa Regionalnej Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, www.poznan.rdos.gov.pl,
- Strona internetowa Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000, www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000,
- Strona internetowa Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu, www.poznan.wios.gov.pl,
- Strona internetowa Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, <https://www.apgw.gov.pl/>,
- Hydroportal, <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>,
- Bank Danych o Lasach, <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/>,
- Strona internetowa Państwowego Instytutu Geologicznego – Centralna Baza Danych Geologicznych <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/cbdg>,
- Strona internetowa portalu mapowego Narodowego Instytutu Dziedzictwa <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>;
- System Informacji Przestrzennej Województwa Wielkopolskiego, <https://sipww.pl/pl/>,
- Strona internetowa Starostwa Powiatowego w Turku, www.powiat.turek.pl,
- Strona internetowa Urzędu Gminy i Miasta w Tuliszkowie, <https://www.tuliskow.pl/>,
- openstreetmap.org,
- Dokumentacja fotograficzna – wizja terenowa.

Na podstawie wyżej opisanych analiz i przeglądu wymienionych materiałów, w opracowanej prognozie dokonano:

- oceny stanu i charakterystyki środowiska przyrodniczego obszarów objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego jak i terenów sąsiednich,
- analizy ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w aspekcie wpływu ustaleń na stan środowiska,
- oceny zgodności projektowanych rozwiązań miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z zasadami zrównoważonego rozwoju i aktualnymi aktami prawnymi.

Celem opracowanej prognozy jest określenie przewidywanych skutków wprowadzenia zmian w strukturze przestrzennej gminy w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska oraz środowiska jako całości, ze szczególnym uwzględnieniem jego prawidłowego funkcjonowania.

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

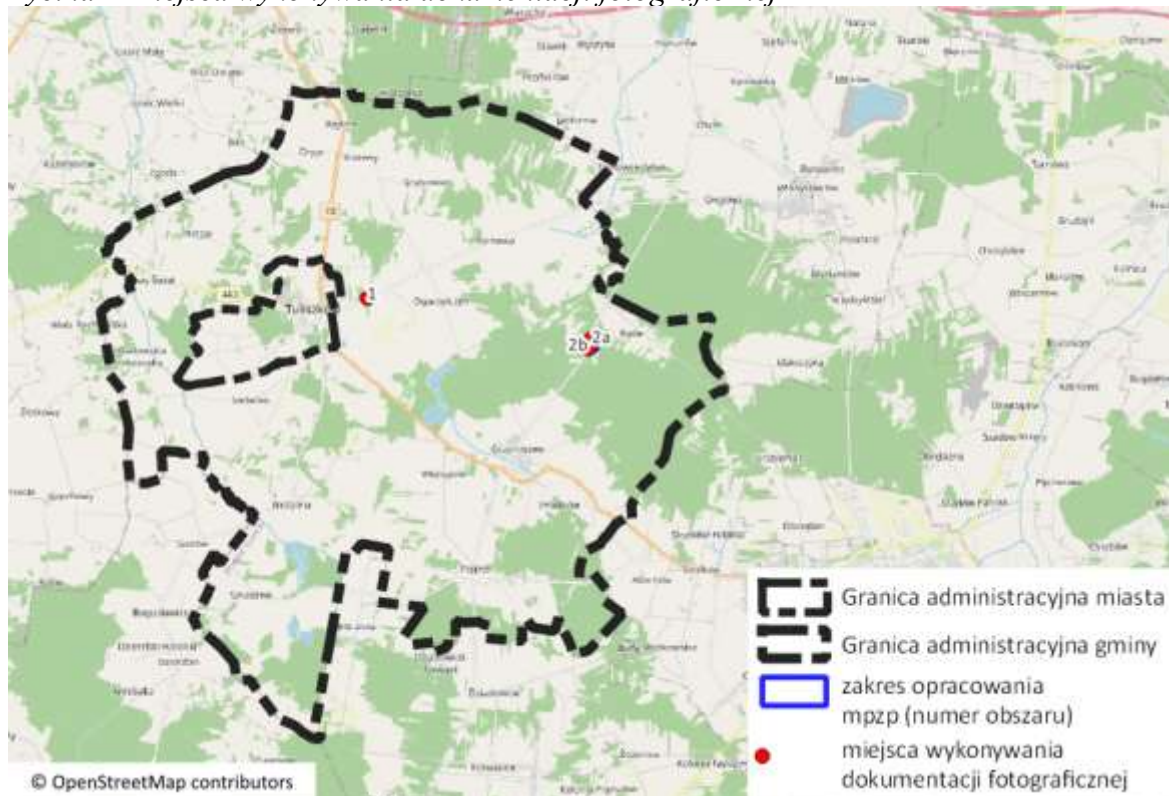
Przedmiotem niniejszej prognozy są ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków (ETAP I i ETAP II), który obejmuje tereny położone w następujących obrębach ewidencyjnych: Grzymiszew, Zadworna. Powierzchnia obszaru opracowania planu wynosi około 2,9055 hektara. Na potrzeby niniejszego opracowania obszary, będące przedmiotem opracowania zostały ponumerowane od 1 do 2. Rozmieszczenie terenów opracowania planu przedstawia Rycina 1. Natomiast miejsca wykonywania dokumentacji fotograficznej oraz obszary objęte tą dokumentacją przedstawia Rycina 2. Pod względem wielkości powierzchni opracowania planu dominują tereny położone w obrębie ewidencyjnym Grzymiszew (94,3% ogólnej powierzchni opracowania planu).

Rycina 1. Lokalizacja obszarów będących przedmiotem opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków



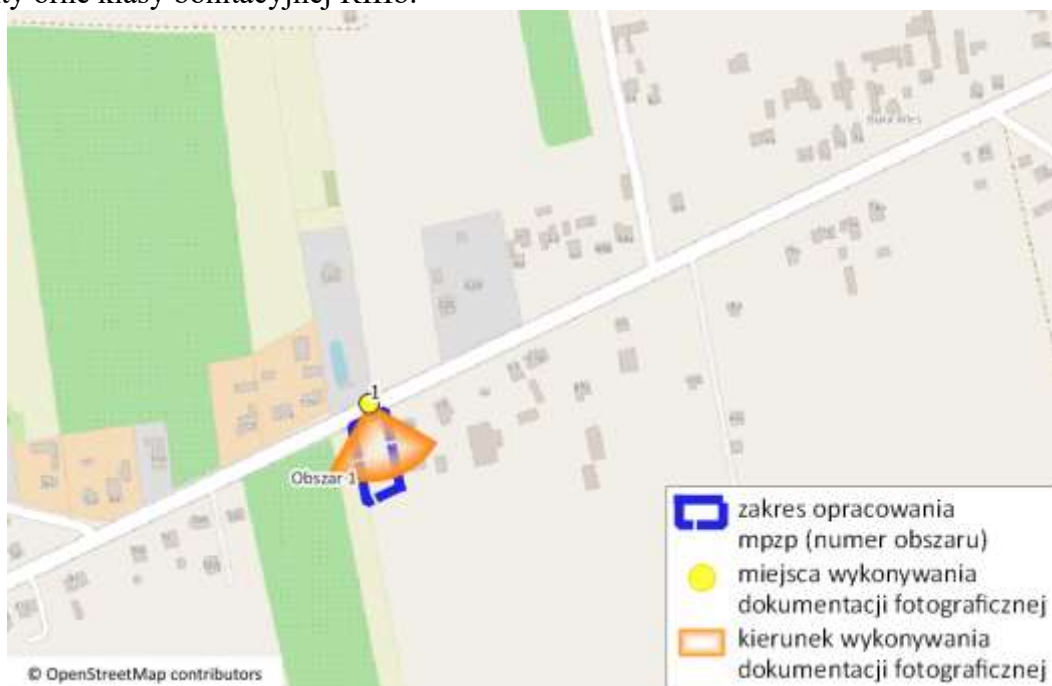
Źródło: Opracowanie własne

Rycina 2 Miejsca wykonywania dokumentacji fotograficznej



Źródło: Opracowanie własne

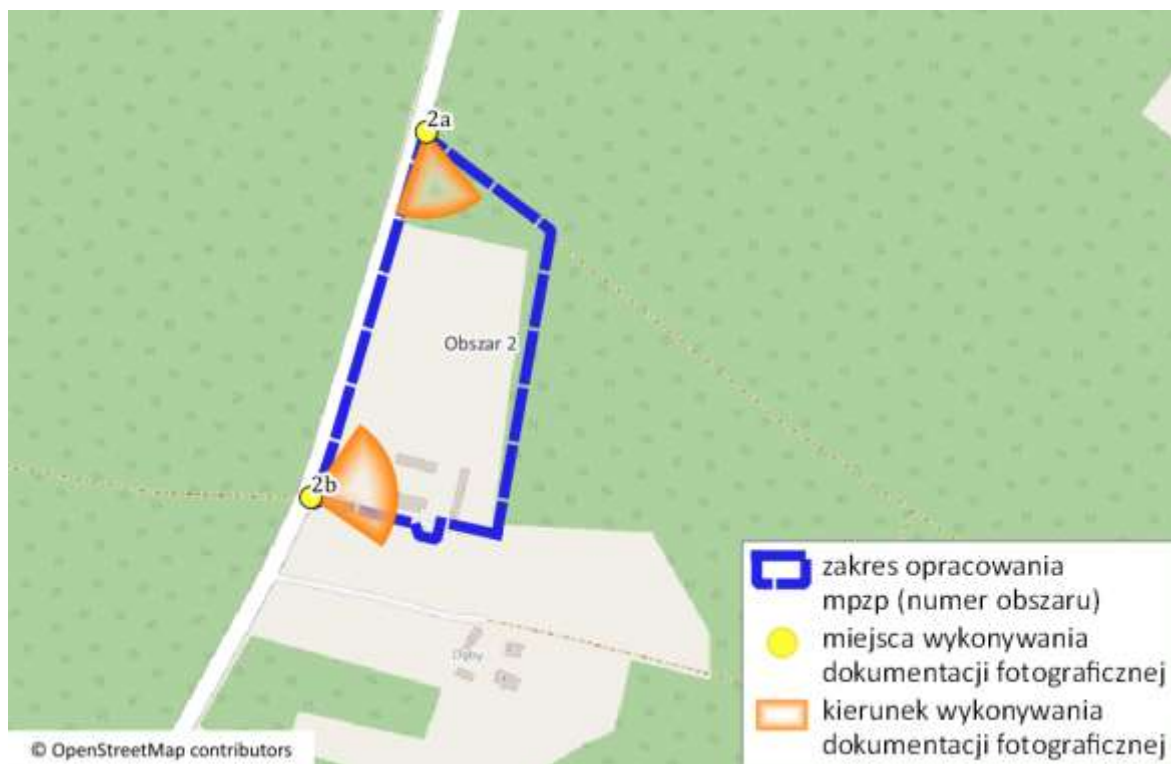
„Obszar 1” - obejmuje działkę ewidencyjną numer 194/8 położoną w centralnej części gminy, w obrębie ewidencyjnym Zadworna, o powierzchni 0,1651 ha. Obszar ten graniczy z sadami, zabudową mieszkaniową i gruntów rolnych. Obecnie teren ten jest używany jako plac spotkań. Zgodnie z ewidencją gruntów i budynków na terenie tym występują tylko grunty orne klasy bonitacyjnej RIIB.



Punkt 1



„Obszar 2” - obejmuje część działki ewidencyjnej numer 5044/3 położonej w obrębie ewidencyjnym Grzymiszew, o powierzchni 2,7404 ha. Obszar ten znajduje się we wschodniej części gminy i położony jest w otoczeniu lasów. Od strony zachodniej graniczy z drogą powiatową i terenami lasu. W części zachodniej znajduje się wcięcie terenu na którym znajdują się zadrzewienie i grunty leśne oraz zabudowa zagrodowa. Zgodnie z ewidencją gruntów i budynków na obszarze tym występują: grunty orne VI klasy bonitacyjnej (RVI – 0,6 ha), sady VI klasy botanicznej (SVI – 0,28 ha), lasy (Ls – 24,9734 ha). Na terenie tym prowadzona jest gospodarka leśna. Teren użytkowany jest jako: las, szkółka leśna oraz teren leśniczówki.



Punkt 2a



Punkt 2b



Teren gminy Tuliszków pokryty jest obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Na obszarze opracowania planu obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą nr VIII/68/2003 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 29 sierpnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków zmienionego uchwałą Nr XXV/164/05 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków, uchwałą Nr IX/50/07 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków, uchwałą Nr XXVIII/206/2009 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 2 września 2009 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków, w którym wyznaczono:

Obszar 1 – teren pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, z możliwością lokalizacji nieuciążliwych usług stanowiących uzupełnienie przeznaczenia podstawowego (teren oznaczony symbolem MN),

Obszar 2 – tereny upraw polowych i ogrodniczych z prawem zabudowy (teren oznaczony symbolem R), teren zabudowy mieszkaniowej (teren oznaczony symbolem MN), teren zabudowy rolniczej (teren oznaczony symbolem MR), tereny lasów (teren oznaczony symbolem RL).

W Planie ogólnym Gminy i Miasta Tuliszków przyjętym uchwałą Nr 0007.45.2026 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 11 sierpnia 2026 r. w sprawie Planu ogólnego Gminy i Miasta Tuliszków, analizowane tereny objęto następującymi strefami:

- Obszar 1 strefą usługową (30SU), dla której określono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy: 1,5, maksymalny procent powierzchni zabudowy: 50%, maksymalną wysokość zabudowy 10 m i minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30%,
- Obszar 2 strefą wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (20SJ), dla której określono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy: 0,6, maksymalny procent powierzchni zabudowy: 30%, maksymalną wysokość zabudowy 10 m i minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 40%, strefą otwartą (4SO) bez określonego dodatkowego profilu funkcjonalnego, dla której określono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy: 0,6, maksymalny procent powierzchni zabudowy: 30%, maksymalną wysokość zabudowy 10 m i minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 60%, strefą otwartą (13SO) bez określonego dodatkowego profilu funkcjonalnego i parametrów.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Tuliszków przyjętym uchwałą Nr XLIV/231/98 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 29 maja 1998 r., w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Tuliszków, a zmienionego uchwałą nr 0007.63.2015 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 17 listopada 2015 r. w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków oraz uchwałą nr 0007.72.2024 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 20 września 2024 r. zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Tuliszków poszczególne obszary przeznaczone były pod następujące funkcje:

Obszar 1 - tereny o wiodącej zabudowie mieszkaniowej i zagrodowej (M),

Obszar 2 - lasy (ZL), tereny o wiodącej zabudowie mieszkaniowej i zagrodowej (M), tereny gruntów rolnych (rolniczej przestrzeni produkcyjnej) (R).

5. ANALIZA I OCENA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

5.1. Położenie regionalne

Obszary objęte opracowaniem Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków położone są w różnych częściach gminy Tuliszków, która administracyjnie należy do powiatu tureckiego, położonego we wschodniej części województwa wielkopolskiego.

Według podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego obszar gminy Tuliszków znajduje się w mezoregionie Równina Rychwalska (318.16) oraz w mezoregionie Wysoczyzna Turecka (318.17). Mezoregiony o których mowa powyżej wchodzą w makroregion Niziny Południowowielkopolskiej (318.1-2), który należy do podprovincji Niziny Środkowopolskie (318).

Wszystkie obszary objęte opracowaniem znajdują się na obszarze Wysoczyzny Tureckiej

Opisane powyżej uwarunkowania przedstawia Rycina 3.

Rycina 3. Podział fizyczno – geograficzny gminy Tuliszków według J. Kondrackiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

5.2. Rzeźba terenu

Rzeźba gminy jest mało urozmaicona. Największe oddziaływanie na jej ukształtowanie miały czynniki geomorfologiczne i geologiczne całej epoki lodowcowej jak również okresów starszych. Rzeźba gminy jest charakterystyczna dla krajobrazów staroglacjalnych związanych ze zlodowaceniem środkowopolskim. Są to formy akumulacji glacialnej i szczelinowej, typowe dla krajobrazu wysoczyzn morenowych, płaskich, urozmaiconych jedynie skupiskami wydym rozciętych dolinami rzek. Naturalnym elementem rzeźby terenu są fragmenty piaszczystego tarasu powstałego w efekcie wypełnienia osadami piaszczystymi obniżenia istniejącego na przedpolu lądolodu bałtyckiego (stadiał leszczyński i poznański), a następnie rozcięcia tych osadów przez wody spływające wzdłuż czoła lądolodu w kierunku zachodnim.

Pod względem hipsometrycznym analizowane obszary są obszarami płaskimi. Poszczególne obszary opracowania planu położone są na następujących wysokościach:

Obszar 1 - położony na rzędnej 129 m n.p.m.,

Obszar 2 - położony na rzędnej w części północno-zachodniej 116 m n.p.m, w części południowo-zachodniej 120 m n.p.m, w części południowo-wschodniej 131 m n.p.m, w części północno-wschodniej 129 m n.p.m, w części centralnej 122 m n.p.m.

5.3. Krajobraz

Krajobraz może być rozumiany jako wycinek przestrzeni, wydzielony ze względu na cechy: abiotyczne, biotyczne oraz antropogeniczne. Krajobraz to otaczająca człowieka przestrzeń, ukształtowana przez lata, podlegająca nieustannym przekształceniom, które są efektem działalności człowieka i kształtowania przyrody.

Według podziału Polski na regiony geobotaniczne (obszary przestrzeni geograficznej wyodrębnione ze względu na zróżnicowanie szaty roślinnej) opracowanego przez Jana Matuszkiewicza (IGiPZ PAN, Warszawa, 2008) obszar gminy Tuliszków położony jest w granicach Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej (Działy B-F), w Krainie

Kujawskiej (B.3.), w Okręgu Turecko-Burzezińskim (B.3.5), w podokręgu Tureckim (B.3.5.a).

Krajobraz obszarów opracowania planu odznacza się cechami krajobrazu równinnego.

Dla terenu województwa wielkopolskiego został opracowany „Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego”, który został przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr LI/1000/23 z 27 marca 2023 roku w sprawie: uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego. Powyższy dokument zidentyfikował typy i podtypy krajobrazu występujące na obszarze gminy Tuliszków. W obszarze krajobrazu typu wiejskiego (podtyp 6b: tereny z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól orných, łąk i pastwisk) znajduje się Obszar 1. Natomiast w obszarze krajobrazu typu leśnego (podtyp 3a: tereny z przewagą siedlisk borowych) znajduje się: Obszar 2. Najbliższe obszary krajobrazu piryckiego znajdują się na terenie miasta Konin w odległości 10,1 km od Obszaru 2 i jest to krajobraz typu wielkomiejskiego - zespół urbanistyczny o zachowanych założeniach historycznych (30-318.14-010).

5.4. Surowce mineralne

Gmina Tuliszków nie jest bogata w surowce mineralne. Na obszarze gminy znajduje się kilka udokumentowanych złóż kopalin podstawowych oraz złoża węgla brunatnego Grochowy – Siąszyce. Na bezpośrednich obszarach objętych opracowaniem planu nie występują żadne udokumentowane złoża surowców mineralnych oraz obszary i tereny górnicze.

Na terenie gminy znajdują się następujące udokumentowane złoża surowców: „Brzeziny”, „Dryja”, „Dryja I”, „Grabowiec”, „Grabowiec-Brzeziny Pole B1”, „Grabowiec-Brzeziny Pole B3”, „Grochowy – Siąszyce”, „Krępa”, „Piętno”, „Tarnowa I”, „Tarnowa-II”. Najbliższe udokumentowanego złoża węgla brunatnego „Grochowy-Siąszyce” znajdują się: Obszar 1 (w odległości 5,8 km od Obszaru 1). Najmniejsze odległości obszarów opracowania od udokumentowanych złóż piasków i żwirów wynoszą 2,3 km od złoża Tarnowa-II - Obszar 2 oraz 2,6 km od złoża Dryja i Dryja I, 2,7 km od złoża Brzeziny i 2,8 km od złoża Grabowiec-Brzeziny - Pole B1 i Krępa - Obszar 1. Pozostałe złoża znajdują się w odległości powyżej 3 km od granic opracowania planu.

Na terenie gminy Tuliszków znajdują się tereny górnicze: „Brzeziny”, „Dryja – A”, „Dryja I-A”, „Grabowiec”, „Tarnowa IA”. Żaden z obszarów opracowania planu nie znajduje się na terenie górniczym. Od terenu górniczego dla złoża „Brzeziny” Obszar 1 położony jest w odległości 2,6 km, a Obszar 2 w odległości 4,6 km. Najbliższe terenu górniczego dla złoża Dryja - A (złoża Dryja), Dryja – I A (złoża Dryja I) położony jest Obszar 1 – w odległości 2,6 km. Pozostałe tereny górnicze znajdują się w odległości powyżej 3 km od granic opracowania planu.

Na terenie gminy Tuliszków znajdują się obszary górnicze: „Brzeziny”, „Dryja – A”, „Dryja I-A”, „Grabowiec”, „Tarnowa IA”. Żaden z obszarów opracowania planu nie znajduje się na obszarze górniczym. W odległości mniejszej niż 3 km od obszaru górniczego znajduje się Obszar 1, który znajduje się w odległości 2,6 km obszaru górniczego Dryja - A , Dryja - IA i Brzeziny.

Opisane powyżej rozmieszczenie złóż surowców naturalnych oraz obszarów i terenów górniczych przedstawia Rycina 4.

Poziom ten pełni głównie rolę zasilającą wobec głębszych warstw i z uwagi na znaczny wpływ działalności górniczej (odwodnienie odkrywki Władysławów) ma ograniczone znaczenie użytkowe.

Poziom trzeciorzędowy (mioceński) obecny jest w postaci piasków nad- i podwęglowych o zmiennej miąższości (1–16 m). Występuje lokalnie w dolinach kopalnych oraz na spiętrzeniach trzeciorzędowych osadów na powierzchni kredowej, głównie w rejonie Tuliszkowa i Gadowa.

Parametry hydrogeologiczne:

- filtracja: 1,0–7,1 m/24 h,
- wodoprzewodność: 7–140 m²/24 h,
- wydajność studni: 20–50 m³/h.

Z uwagi na mały zasięg i ograniczoną ciągłość, poziom ten ma jedynie lokalne znaczenie użytkowe.

Poziom górnokredowy (Cr³) to główny poziom wodonośny i eksploatacyjny. Występuje w spękanych marglach i wapieniach maestrychtu i kampanu, tworząc układ szczelinowy i szczelinowo-porowy o regionalnym zasięgu.

Cechy charakterystyczne:

- głębokość zalegania: 10–85 m,
- miąższość strefy spękań: 50–110 m,
- filtracja: od 0,11 do 61,3 m/24 h,
- wodoprzewodność: 100–1000+ m²/24 h,
- ciśnienie: charakter naporowy, z naporem sięgającym kilku atmosfer.

Prawie cały obszar gminy Tuliszków (99,9% jej powierzchni) znajduje się w zakresie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 (Turek – Konin – Koło) - zbiornika górnokredowego o charakterze szczelinowo - porowym. Średnia głębokość ujęć wynosi 90 m. Z poziomu tego czerpią wodę niemal wszystkie ujęcia głębinowe. Ujęcia wody znajdują się w miejscowościach: Tuliszków, Nowy Świat, Sarbicko, Gadowskie Holendry, Piętno, Wróblina, Smaszew, Imielków, Grzymiszew i Wymysłów. Dla ujęć wody nie ma wyznaczonych stref ochrony pośredniej. Utworami wodonośnymi są w górnej części piaski neogeńskie, a w dolnej szczelinowe margle, wapienie, opoki, gezy i piaskowce wieku kredowego. Utwory kredowe posiadają najkorzystniejsze parametry hydrologiczne w obrębie współczesnych i kopalnych dolin rzecznych. Teren gminy stanowi tzw. obszar wysokiej ochrony (OWO), o czasie migracji zanieczyszczeń mniejszym od 100 lat. Wody podziemne występują w dwóch poziomach stratygraficznych: kredowo – neogeńskim (podwęglowym) i czwartorzędowym (nadwęglowym). Na poziomie kredowo – neogeńskim składają się dwa kompleksy wodonośne: kredowy i neogeński, połączone ze sobą poprzez liczne kontakty hydrauliczne w jeden wspólny poziom wodonośny. Wody gruntowe pierwszego poziomu występują:

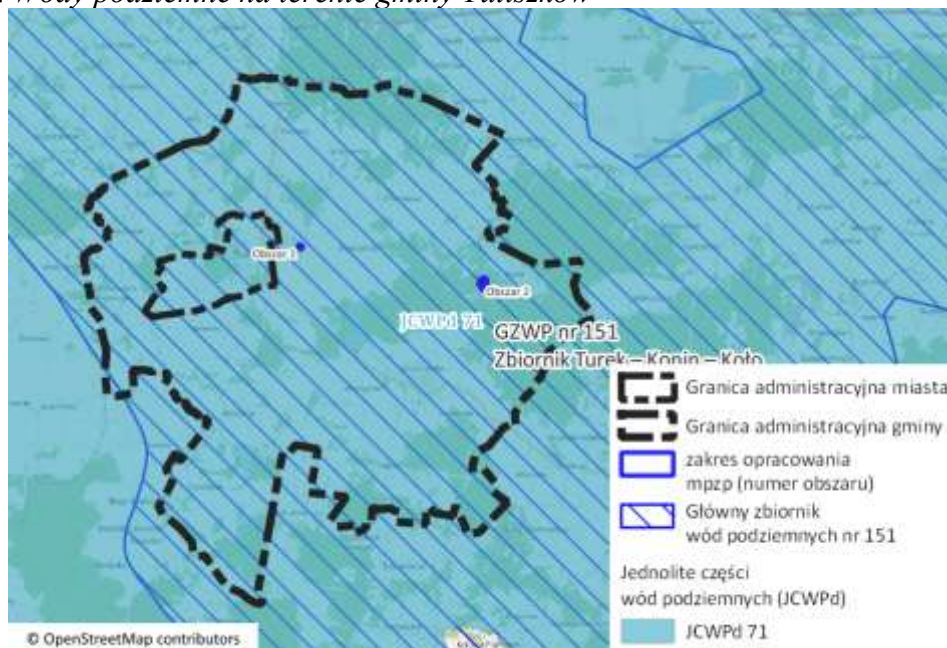
- na obszarach dolinnych i niskiej terasy na głębokości 0 - 1,5 m,
- na zboczach dolin, powierzchni wysoczyzny głębiej niż 2,0 m ppt,
- na obszarach wydmych ponad 3,0 m.

Tak duża rozpiętość głębokości zalegania wód podziemnych warunkowana jest dużymi powierzchniami den dolinnych, co z kolei pociąga za sobą zróżnicowanie położenia fragmentów terenu w stosunku do cieków.

Wody gruntowe zasilane są głównie przez opady atmosferyczne oraz spływ z terenów wyżej położonych. Wody podziemne dla potrzeb wodociągów pobierane są z utworów kredowych.

Obszar gminy Tuliszków, a tym samym obszary opracowania planu położone są na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 71 - PLGW600071. Opisane powyżej uwarunkowania przedstawia Rycina 5.

Rycina 5. Wody podziemne na terenie gminy Tuliszków



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Tuliszków położony jest w obrębie dorzecza rzeki Warty – drugiego co do wielkości systemu rzeczno-jeziornego w Polsce – należącego do II rzędu zlewni. Lokalnie występują także zlewnie III rzędu (rzeki: Powa, Topiec) oraz IV rzędu (rzeka Pokrzywnica, znana także jako Struga Tuliszkowska, oraz drobne ciek bezimienne).

Rejon gminy stanowi grzbiet wododziałowy między dolinami Warty (zachód i północ) a Prosną (południowy - wschód). Działy wodne zostały przeobrażone przez działalność górnictwa, zwłaszcza przez eksploatację węgla brunatnego w odkrywcę Władysławów.

Układ sieci hydrograficznej ma charakter typowy dla obszarów wysoczyznowych o genezie polodowcowej, z gęstą siecią małych cieków, przebiegających głównie w kierunkach północno-wschodnim i południowo-zachodnim. Przeważają ciek o zmiennym, sezonowym reżimie hydrologicznym.

Powa stanowi główny ciek powierzchniowy, płynący w jego południowo-zachodniej części. Jej koryto cechuje się znaczną zmiennością szerokości – od 125 do 750 m – i jest silnie zróżnicowane morfologicznie.

Charakterystyka doliny:

- asymetryczna budowa – lewy brzeg wysoki (do 20 m), stromo opadający ze zboczy wysoczyzny,
- prawy brzeg – łagodniejszy, zbudowany z tarasów akumulacyjnych,
- spadek wód: od 114 m n.p.m. w południu do 103 m n.p.m. w północnych fragmentach.

W północnej części dolina rzeki głęboko wcina się w wysoczyznę polodowcową, co czyni ją istotnym elementem drenującym dla poziomów wodonośnych.

Rzeka Topiec (Kanał Topca) to ciek sztucznie uregulowany i przekształcony w kanał na odcinku od odkrywki Władysławów do miejscowości Paprotnia. Jego koryto zostało uszczelnione i obwałowane, a główny nurt prowadzony jest w sztucznie wykopanym korycie.

Rzeka Pokrzywnica (Struga Tuliszkowska) to naturalny ciek o dobrze rozwiniętej dolinie. Jej przebieg oraz ukształtowanie wskazują na powiązania z dawnymi rynnami lodowcowymi. Rzeka ta, mimo lokalnego znaczenia, odgrywa rolę w systemie drenażu powierzchniowego i podziemnego.

Rzeka Tarnówka to również ciek naturalny o rozbudowanej dolinie. Charakteryzuje się dużą głębokością i szerokością doliny, co może świadczyć o genezie glacialnej lub fluwioglacjalnej. Tak jak inne cieki tego obszaru, wpisuje się w układ rynien polodowcowych.

Obszar gminy Tuliszków należy do strefy odpływów niskich. Dane pomiarowe¹ wskazują na niskie przepływy jednostkowe w poszczególnych ciekach: Powa: 0,57–0,59 m³/s, Pokrzywnica: 0,25 m³/s, Topiec: 0,32 m³/s.

Średni jednostkowy odpływ z obszaru – oszacowany ekstrapolacyjnie na podstawie sąsiednich zlewni – wynosi 3–3,5 l/s/km², co jest wartością istotnie niższą od średniej krajowej (ok. 5,5 l/s/km²).

Niska wielkość odpływu jest efektem zarówno niskich opadów atmosferycznych, jak i wysokiego parowania (ok. 400 mm/rok, czyli 73% opadów) oraz intensywnej eksploatacji wód podziemnych, co skutkuje osuszaniem gruntu i zmniejszeniem zasilania cieków.

Teren gminy Tuliszków znajduje się w pobliżu doliny Warty i w całości należy do zlewni tej rzeki. Przez żaden z obszarów objętych opracowaniem nie przebiega ciek wodny, jak również żaden z obszarów nie graniczy z ciekami wodnymi. W zakresie opracowania planu nie znajdują się użytki zaklasyfikowane w ewidencji gruntów i budynków jako grunty pod stawami (Wsr), grunty pod rowami (W), grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi (Wp) oraz grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi (Wp).

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie „jednolite części wód powierzchniowych” oznaczające element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Na terenie gminy Tuliszków zgodnie z Ramową Dyrektywę Wodną wyznaczono trzy jednostki JCWP tj. Powa (JCWP nr RW60001518352999), Topiec (JCWP nr RW600015183369), Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do ujścia (JCWP nr RW6000161833499).

JCWP Powa (RW60001518352999) to jednostka typu abiotycznego - potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych. Jednostka ta posiada długość 92,44 km oraz powierzchnię 324,28 km². Powierzchnia JCWP Powa w gminie Tuliszków wynosi 116,76 km². Jej stan oceniany jest jako zły i należy do jednostek zagrożonych nieosiągnięciem celów RDW. Jednostka ta jest monitorowana w punkcie kontrolnym o symbolu PL02S0501_0853.

¹ Dane z 1986 r.

5.6. Klimat

Obszar gminy Tuliszków leży w obrębie środkowoeuropejskiej odmiany strefy klimatu umiarkowanego, będącej efektem współoddziaływania klimatów kontynentalnego i atlantyckiego. Jedną z charakterystycznych cech klimatu tego regionu jest stosunkowo niski średnioroczny opad atmosferyczny, który w wieloleciu wynosi około 545 mm, co jest wartością niższą od średniej krajowej wynoszącej 635 mm. 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). Województwo wielkopolskie zaliczyć można do dzielnicy charakteryzującej się 30-50 dniami mroźnymi, 100-110 dniami z przymrozkami, 38-60 dniami zalegania pokrywy śnieżnej, okresem wegetacyjnym 170-180 dni i rzadkim burzami gradowymi.

Według Gumińskiego gmina Tuliszków położona jest w Dzielnicy Środkowej, która charakteryzuje się najmniejszymi w Polsce opadami rocznymi – poniżej 500 mm. Dni z przymrozkami w tym regionie jest od 100 do 110. Okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni, co wskazuje na warunki umiarkowanie korzystne dla rozwoju roślinności i produkcji rolniczej.

Średnie parowanie z powierzchni terenu wynosi około 400 mm/rok, co stanowi około 73% wartości opadów, natomiast parowanie z wolnej powierzchni wodnej osiąga wartość 550 mm/rok.

Warunki heliograficzne i termiczne przedstawiają się następująco:

- średnie zachmurzenie: 6,0–6,5° (w 11-stopniowej skali),
- rzeczywiste nasłonecznienie: 4,2–4,8 godziny na dobę,
- liczba dni pogodnych w roku: około 45,
- liczba dni zachmurzonych: około 140,
- dni z przymrozkami: 100–110,
- czas zalegania pokrywy śnieżnej: od 50 do 80 dni.

Średnia roczna temperatura powietrza waha się w granicach 7,5–8,0°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnio 18°C), natomiast najzimniejszym styczeń, z temperaturą minimalną sięgającą –25°C.

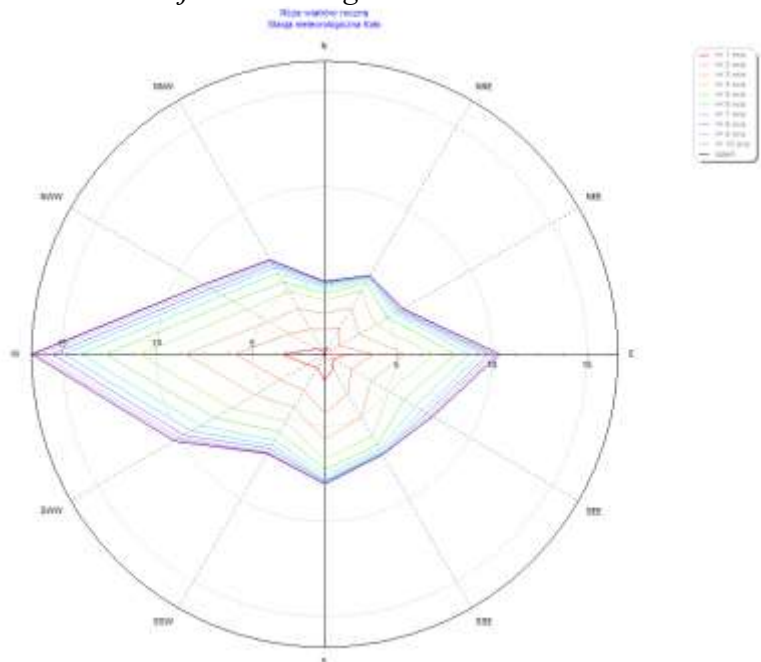
Przesuszanie mas powietrza kształtujących klimat Wielkopolski sprawia, że ilość opadów waha się wokół wielkości 500 mm/rok. Średnia temperatura roku na terenie gminy wynosi 7,5-8,0°C. Średnia temperatura stycznia 2,4°C, a lipca 18,3°C.

Warunki klimatu lokalnego są zmienne na co wpływ ma urozmaicona rzeźba, duża lesistość, sąsiedztwo dużych obniżeń dolinnych, rozległe zespoły sadów i ogrodów.

5.7. Wiatr

Na terenie gminy Tuliszków największy udział stanowią wiatry z kierunku zachodniego (około 27%), natomiast najmniejszy udział stanowią wiatry północne (około 4%). Dla rejonu Gminy Tuliszków można przyjąć dane meteorologiczne uzyskane w IMiGW Oddział w Poznaniu dla Stacji Meteorologiczno - Hydrologicznej w Kole (Rycina 7).

Rycina 7. Róża wiatrów roczna. Stacja meteorologiczna Koło



grunty IIIb klasy bonitacyjnej. Zestawienie sposobu użytkowania gruntów według danych zgromadzonych w EGiB przedstawia Tabela 1.

Tabela 1. Sposób użytkowania gruntów na obszarach opracowania planu

Opis użytku	Symbol użytku	Powierzchnia gruntów(ha)
grunty orne	RIIIa	0,1651
grunty orne	RVI	0,0089
lasy	Ls	2,7315

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z EGiB

5.9. Szata roślinna

Zgodnie z Regionalizacją geobotaniczną Polski J. M. Matuszkiewicz, szata roślinna gminy należy do Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej (B), Krainy Środkowowielkopolskiej, Okręg Jarocińsko-Rychwalski, Dolin Górnej Lutyni i Obry (B.2.5.b).

Według klasyfikacji geobotanicznej Jana Matuszkiewicza (Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008) gmina Tuliszków zaliczana jest do Dolin Górnej Lutyni i Obry, która należy do Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego, Krainy Środkowowielkopolskiej, Okręg Jarocińsko-Rychwalski. Według Jana Matuszkiewicza zgodnie z opracowaniem Potencjalna roślinność naturalna Polski (IGiPZ PAN, Warszawa, 2008) teren gminy zdominowany jest przez jednostki potencjalnej roślinności naturalnej m. in.: niżowy łąg jesionowo-olszowy (należący do łągów) oraz kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe i suboceaniczny bór sosnowy (należące do grupy borów sosnowych).

Szata roślinna gminy Tuliszków jest bogata i urozmaicona, a jej zróżnicowanie związane jest głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Największe kompleksy lasów znajdują się we wschodniej, południowo - wschodniej i południowej części gminy oraz przy granicy północnej. Poza tym trzy większe kompleksy leśne znajdują się w centralnej części gminy. Na obszarze gminy są również rozrzucone niewielkie kompleksy leśne o powierzchni od kilku do kilkudziesięciu hektarów. Lasy porastające Pagórki Złotogórskie należą do lasów wodochronnych. Poza lasami roślinność wysoka skupia się w kilku parkach, cmentarzach i licznych sadach, przy tym dużo jest drobnych zadrzewień ostożowych, obsadzeń dróg i cieków oraz pojedynczych drzew. W dnach dolin i na zboczach występuje krzewiasta roślinność łągowa, a w dnach dolin i obniżeniach - łągi. Lasy są mało zróżnicowane siedliskowo, zdominowane przez monokulturę sosny. 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.

Na podstawie danych zgromadzonych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w latach 2017-2023 i udostępnianych w postaci Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” wynika, że na obszarze gminy występują następujące typy siedlisk:

- 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe),

- 91T0 - Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum),
- 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum),
- 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea),
- 9190 - Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (Betulo-Quercetum),
- 91I0 - Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae),
- 2330 - Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi.

W 2025 r. grunty leśne zajmowały powierzchnię 4400,42 ha, co stanowiło około 29,4²⁰% powierzchni gminy. W porównaniu z lesistością ogólną kraju, wynoszącą 29,9% i założeniami „Krajowego programu zwiększania lesistości” przyjętego przez Radę Ministrów 23 czerwca 1995 r., przewidującego wzrost lesistości do 30% w 2020 r. i 33% w roku 2050 - jest to wartość za niska.

Z danych zawartych w Banku Danych o Lasach wynika, że na terenie gminy dominują lasy gospodarcze, które stanowią około 68% powierzchni lasów ujętych w BDL-u. Dominującym typem siedliskowym jest: bór mieszany świeży (BMśw) – 35,0%, las mieszany świeży (LMśw) – 21,4%, bór świeży (Bśw) – 20,4%. Ponadto występują: las mieszany wilgotny (LMw) – 7,2%, bór mieszany wilgotny (BMw) – 5,1%, las wilgotny (Lw) – 2,7%, ols jesionowy (OlJ), las świeży (Lśw), ols (Ol), bór suchy (Bs), bór wilgotny (Bw), las mieszany bagienny (LMb). Pod względem gatunkowym dominują lasy z: sosną zwyczajną (81,7%), olszą czarną (5,6%), brzozą brodawkową (2,7%), dębem bezszypułkowym (2,7%). Ponadto na terenie gminy występują następujące gatunki drzew: dąb szypułkowy, świerk pospolity, modrzew, robinia akacjowa, buk pospolity, klon jawor, wierzba, grab pospolity.

W zakresie opracowania planu (Obszar 2) występują grunty oznaczone w ewidencji gruntów i budynków jako grunty leśne. Łączna powierzchnia gruntów leśnych w zakresie opracowania planu wynosi 2,7315 hektara. W zakresie opracowania planu pod względem wielkości powierzchni dominuje wydzielenie leśne – szkółka leśna. W analizowanym obszarze występuje bór mieszany świeży (BMśw), a sąsiedztwie las mieszany świeży (LMśw). Brak reprezentacji siedlisk wilgotnych (LMw, Ol) sugeruje suchszy charakter terenu. Dominującym gatunkiem jest sosna. Obszar 1 jest porośnięty roślinnością trawiastą.

Na bezpośrednich obszarach objętych opracowaniem planu nie stwierdzono występowania gatunków roślin oraz grzybów objętych ochroną gatunkową, a wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409) oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

5.10. Świat zwierzęcy

Intensywna gospodarka oraz stopień ingerencji w naturalne warunki spowodowały znaczne ograniczenie różnorodności gatunkowej. Na terenie gminy występują gatunki

² Stan w dniu 23 stycznia 2025 r. – obliczono na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Turku

zwierząt powszechnie występujące na terenach nizinnych kraju takie jak: dziki, jelenie, daniiele, sarny, lisy, borsuki, kuny, zające, jeże, ryjówki, krety, nietoperze, myszy polne i norniki. Świat awifauny na terenie gminy reprezentowany jest m. in. przez: wróble, gawrony, bażanty, kuropatwy, żurawie, bociany białe i bociany czarne. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380), gatunki występujące na terenie gminy takie jak: bielik, bocian biały, bocian czarny, żuraw zwyczajny, jeże, ryjówki, kret, bóbr europejski, kumak nizinny oraz nietoperze objęte są ochroną.

Z danych zgromadzonych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w latach 2017-2023 i udostępnianych w postaci Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych³ wynika, że na obszarze gminy występują następujące gatunki podlegające ochronie:

- Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*),
- Kumak nizinny (*Bombina bombina*),
- Bóbr europejski (euroazjatycki) (*Castor fiber*)
- Żuraw (zwyczajny) (*Grus grus*)
- Bocian czarny (*Ciconia nigra*)
- Bielik (zwyczajny) (*Haliaeetus albicilla*).

Na bezpośrednich obszarach opracowania planu nie stwierdzono występowania gatunków zwierząt podlegających ochronie prawnej. Określenie gatunków fauny występującej na terenie opracowania planu zostało wykonane poprzez rozpoznanie dokumentacyjne oraz terenowe. Badania terenowe przeprowadzono metodą obserwacji bezpośredniej – jednorazowej w dniu 2 maja 2025 r.

5.11. Zabytki

Na terenach opracowania planu nie występują:

- stanowiska archeologiczne ujęte w WEZ i GEZ,
- historyczne układy przestrzenne urbanistyczne i ruralistyczne,
- historyczne zespoły budowlane,
- historyczne obiekty budowlane,
- historyczne parki i inne formy zaprojektowanej historycznej zieleni,
- historyczne cmentarze.

5.12. Ogólna ocena stanu środowiska

Gmina Tuliszków jest gminą rolniczą – w 2025 roku około 64,5%³ jej powierzchni stanowiły użytki rolne, spośród których dominowały: grunty orne (44,7%⁴ powierzchni gminy), łąki trwałe (8,6%⁵ powierzchni gminy), pastwiska trwałe (6,1%⁶ powierzchni gminy), sady (3,0%⁷ powierzchni gminy). Grunty leśne stanowią 30,1%⁸ powierzchni gminy i skupiają się w jej północno-wschodniej i wschodniej części gminy.

Wody powierzchniowe

Wody płynące przez obszar gminy Tuliszków podlegają monitoringowi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Badanie i ocena jakości wód

³ Stan w dniu 23 stycznia 2025 r. – obliczono na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Turku

⁴ Stan w dniu 23 stycznia 2025 r. – obliczono na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Turku

⁵ Stan w dniu 23 stycznia 2025 r. – obliczono na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Turku

⁶ Stan w dniu 23 stycznia 2025 r. – obliczono na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Turku

⁷ Stan w dniu 23 stycznia 2025 r. – obliczono na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Turku

⁸ Stan w dniu 23 stycznia 2025 r. – obliczono na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Turku

powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 349 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 960), przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji właściwego organu Inspekcji Ochrony Środowiska. Na terenie gminy Tuliszków w miejscowości Sarbicko znajdują się dwa punkty pomiarowe wód płynących badających jakość wód monitoringowi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Zgodnie z informacjami zawartymi w ww. rozporządzeniu został określony stan wód w poszczególnych jednostkach do roku 2021 oraz od roku 2022. I tak dla Powy (RW60001518352999) stan wód do 2022 r. oceniany był jest jako zły stan wód (potencjał ekologiczny określany jako umiarkowany, a stan chemiczny poniżej dobrego). Również od 2022 r. stan wód oceniany był jest jako zły (stan ekologiczny określany jako umiarkowany, a stan chemiczny poniżej dobrego). Wskaźnikami determinującymi potencjał ekologiczny są: BZT₅, azot ogólny, azot azotanowy. Natomiast do wskaźników determinujących stan chemiczny należą: benzo(a)piren. Jednostka ta należy do jednostek zagrożonych nieosiągnięciem celów RDW. Dla JCWP Topca (RW600015183369) stan wód do 2022 r. oceniany był jest jako zły stan wód (potencjał ekologiczny określany jako umiarkowany, a stan chemiczny dobry). Również od 2022 r. stan wód oceniany był jest jako zły (stan ekologiczny określany jako umiarkowany, a stan chemiczny dobry). Wskaźnikami determinującymi potencjał ekologiczny są: OWO, przewodność, makrobezkręgowce, ichtiofauna. Natomiast do wskaźników determinujących stan chemiczny należą: bromowane difenyletery. Jednostka ta należy do jednostek zagrożonych nieosiągnięciem celów RDW. Dla JCWP Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do ujścia (RW6000161833499) stan wód do 2022 r. oceniany był jest jako zły stan wód (potencjał ekologiczny określany jako umiarkowany, a stan chemiczny poniżej dobrego). Również od 2022 r. stan wód oceniany był jest jako zły (stan ekologiczny określany jako umiarkowany, a stan chemiczny poniżej dobrego). Wskaźnikami determinującymi potencjał ekologiczny są: przewodność, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); makrofity. Natomiast do wskaźników determinujących stan chemiczny należą: benzo(a)piren; bromowane difenyletery, rtęć. Jednostka ta należy do jednostek zagrożonych nieosiągnięciem celów RDW.

Zgodnie ze „Szczegółowym programem badań monitoringu wód powierzchniowych rzecznych i zbiorników w punktach pomiarowo-kontrolnych w latach 2022-2027” monitoringowi podlegać będą wody JCWP Powa (RW60001518352999) w punkcie Powa – Rumin (kod ppk - PL02S0501_0853), JCWP Topiec (RW600015183369) w punkcie Topiec - Drażno Holendry (kod ppk - PL02S0501_1729) i JCWP Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do ujścia (RW6000161833499) w punkcie Kiełbaska Duża – Gąsiorów (kod ppk - PL02S0501_0783). Żaden z punktów nie jest położony na terenie gminy Tuliszków. A najbliższy punkt (Powa – Rumin) położony jest na terenie gminy Stare Miasto w odległości 11 km od północnej granicy gminy Tuliszków. Wyniki badania wskaźników fizycznych i chemicznych na obszarach JCWP znajdujących się na terenie gminy Tuliszków przedstawiają Tabela 2, Tabela 3, Tabela 4, Tabela 5, Tabela 6 i Tabela 7.

Tabela 2. Wyniki badania wskaźników fizycznych i chemicznych na obszarze JCWP Powa (PLRW60001518352999) w punkcie kontrolnym Powa - Rumin w 2025 r.

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.1.1. Temperatura wody	08.01.2025	1,8 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	08.01.2025	12,6 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	08.01.2025	488 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	08.01.2025	8,6 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	08.01.2025	0,000222 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	05.02.2025	2,3 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	05.02.2025	13,1 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	05.02.2025	553 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	05.02.2025	8,3 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	05.02.2025	0,000427 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	05.03.2025	4,4 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	05.03.2025	13,3 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	05.03.2025	466 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	05.03.2025	8,2 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	05.03.2025	0,000231 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	02.04.2025	8,9 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	02.04.2025	11,2 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	02.04.2025	447 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	02.04.2025	8,6 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	02.04.2025	0,000162 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	07.05.2025	13,2 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	07.05.2025	7,9 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	07.05.2025	424 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	07.05.2025	7,8 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	07.05.2025	0,000446 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	04.06.2025	19,6 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	04.06.2025	7,8 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	04.06.2025	427 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	04.06.2025	8 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	04.06.2025	0,000305 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	08.01.2025	1,8 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	08.01.2025	12,6 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	08.01.2025	488 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	08.01.2025	8,6 pH

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Portal jakości wód powierzchniowych, <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/>

Tabela 3. Wyniki badania wskaźników fizycznych i chemicznych na obszarze JCWP Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do ujścia (PLRW6000161833499) w punkcie kontrolnym Kielbaska Duża - Gąsiorów w 2025 r.

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.1.1. Temperatura wody	13.01.2025	1,7 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	13.01.2025	13,4 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	13.01.2025	782 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	13.01.2025	8,4 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	13.01.2025	0,000368 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	03.02.2025	4 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	03.02.2025	10,9 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	03.02.2025	759 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	03.02.2025	7,9 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	03.02.2025	0,000318 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	03.03.2025	4,5 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	03.03.2025	12,1 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	03.03.2025	754 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	03.03.2025	8 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	03.03.2025	0,00031 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	07.04.2025	5,6 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	07.04.2025	11,8 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	07.04.2025	806 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	07.04.2025	8 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	07.04.2025	0,000199 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	05.05.2025	12,7 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	05.05.2025	8 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	05.05.2025	650 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	05.05.2025	7,9 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	05.05.2025	0,000304 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	02.06.2025	19,8 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	02.06.2025	8,2 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	02.06.2025	902 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	02.06.2025	7,9 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	02.06.2025	0,000268 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	13.01.2025	1,7 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	13.01.2025	13,4 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	13.01.2025	782 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	13.01.2025	8,4 pH

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
4.1.28..a. Benzo(a)piren	13.01.2025	0,000368 µg/l

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Portal jakości wód powierzchniowych, <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/>

Tabela 4. Wyniki badania wskaźników fizycznych i chemicznych na obszarze JCWP Topiec (PLRW600015183369) w punkcie kontrolnym Topiec - Drążno Holendry w 2025 r.

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.1.1. Temperatura wody	13.01.2025	1 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	13.01.2025	12 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	13.01.2025	548 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	13.01.2025	8,5 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	13.01.2025	0,000235 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	03.02.2025	2,9 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	03.02.2025	10,8 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	03.02.2025	549 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	03.02.2025	7,7 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	03.02.2025	0,000358 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	03.03.2025	3,5 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	03.03.2025	12,4 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	03.03.2025	523 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	03.03.2025	7,7 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	03.03.2025	0,000352 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	07.04.2025	5 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	07.04.2025	11,7 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	07.04.2025	574 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	07.04.2025	7,8 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	07.04.2025	0,000288 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	05.05.2025	11,9 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	05.05.2025	8,6 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	05.05.2025	549 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	05.05.2025	7,8 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	05.05.2025	0,000397 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	02.06.2025	17,6 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	02.06.2025	7,7 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	02.06.2025	555 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	02.06.2025	7,8 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	02.06.2025	0,000178 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	13.01.2025	1 °C

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.2.1. Tlen rozpuszczony	13.01.2025	12 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	13.01.2025	548 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	13.01.2025	8,5 pH

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Portal jakości wód powierzchniowych, <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/>

Tabela 5. Wyniki badania wskaźników fizycznych i chemicznych na obszarze JCWP Powa (PLRW60001518352999) w punkcie kontrolnym Powa - Rumin w 2024 r.

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.1.1. Temperatura wody	2024-01-09	0,4 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-01-09	14,2 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-01-09	521,0 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	2024-01-09	8,0 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-01-09	0,000451 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-02-06	5,0 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-02-06	11,9 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-02-06	468,0 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	2024-02-06	8,3 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-02-06	0,000307 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-03-06	7,1 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-03-06	11,2 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-03-06	380,0 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	2024-03-06	8,2 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-03-06	0,00026 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-04-03	11,0 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-04-03	10,5 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-04-03	497,0 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	2024-04-03	8,3 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-04-03	0,000252 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-05-08	14,7 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-05-08	8,3 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-05-08	430,0 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	2024-05-08	7,6 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-05-08	0,00017 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-06-05	20,9 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-06-05	7,9 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-06-05	414,0 µS/cm

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.4.1. Odczyn pH	2024-06-05	8,0 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-06-05	0,000191 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-07-03	18,9 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-07-03	5,6 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-07-03	383,0 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	2024-07-03	7,9 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-07-03	0,000318 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-08-07	20,9 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-08-07	7,0 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-08-07	347,0 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	2024-08-07	7,8 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-08-07	0,000302 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-09-04	20,6 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-09-04	5,5 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-09-04	342,0 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	2024-09-04	8,1 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-09-04	0,000193 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-10-09	14,0 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-10-09	5,0 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-10-09	469,0 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	2024-10-09	7,6 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-10-09	0,000236 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-11-06	7,9 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-11-06	9,0 mg/l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-11-06	458,0 µS/cm
3.4.1. Odczyn pH	2024-11-06	7,8 pH
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-11-06	0,000238 µg/l

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Portal jakości wód powierzchniowych, <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/>

Tabela 6. Wyniki badania wskaźników fizycznych i chemicznych na obszarze JCWP Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do ujścia (PLRW6000161833499) w punkcie kontrolnym Kielbaska Duża - Gąsiorów w 2024 r.

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.1.1. Temperatura wody	2024-01-08	0,6 °C
3.1.3. Barwa	2024-01-08	54,0 mg Pt/l
3.1.5. Zawiesina ogólna	2024-01-08	2,3 mg/l
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-01-08	12,8 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne	2024-01-08	1,3 mg O ₂ /l

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
zapotrzebowanie tlenu (BZT5)		
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-01-08	11,04 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-01-08	14,21 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-01-08	32,9 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-01-08	751,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-01-08	569,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-01-08	82,24 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-01-08	50,55 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-01-08	115,68 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-01-08	12,34 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-01-08	343,8 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-01-08	7,8 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-01-08	189,5 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-01-08	0,2 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-01-08	2,03 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-01-08	5,324 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-01-08	0,0403 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-01-08	7,39 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-01-08	0,071 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-01-08	0,154 mg/l
4.1.20. Ołów i jego związki	2024-01-08	0,65 µg/l
4.1.23. Nikiel i jego związki	2024-01-08	6,2 µg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-01-08	0,000182 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-02-05	5,4 °C
3.1.3. Barwa	2024-02-05	44,0 mg Pt/l
3.1.5. Zawiesina ogólna	2024-02-05	3,5 mg/l
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-02-05	10,1 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-02-05	3,8 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-02-05	9,48 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-02-05	12,49 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-02-05	31,7 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-02-05	634,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-02-05	543,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-02-05	83,78 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-02-05	51,23 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-02-05	107,24 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-02-05	11,66 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-02-05	313,6 mg CaCO ₃ /l

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.4.1. Odczyn pH	2024-02-05	8,0 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-02-05	186,5 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-02-05	0,127 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-02-05	2,13 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-02-05	4,315 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-02-05	0,0331 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-02-05	6,48 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-02-05	0,076 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-02-05	0,158 mg/l
4.1.23. Nikiel i jego związki	2024-02-05	2,7 µg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-02-05	0,000348 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-03-04	8,2 °C
3.1.3. Barwa	2024-03-04	49,0 mg Pt/l
3.1.5. Zawiesina ogólna	2024-03-04	3,5 mg/l
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-03-04	9,5 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	2024-03-04	2,7 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-03-04	12,26 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-03-04	14,49 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-03-04	37,8 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-03-04	687,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-03-04	559,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-03-04	82,17 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-03-04	57,65 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-03-04	104,94 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-03-04	11,37 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-03-04	320,7 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-03-04	8,0 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-03-04	196,0 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-03-04	0,071 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-03-04	1,63 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-03-04	5,716 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-03-04	0,0318 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-03-04	7,38 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-03-04	0,072 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-03-04	0,16 mg/l
3.6.10. Węglowodory ropopochodne - indeks oleju mineralnego	2024-03-04	0,2 mg/l
4.1.23. Nikiel i jego związki	2024-03-04	3,2 µg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-03-04	0,000267 µg/l

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.1.1. Temperatura wody	2024-04-08	14,7 °C
3.1.3. Barwa	2024-04-08	45,0 mg Pt/l
3.1.5. Zawiesina ogólna	2024-04-08	14,0 mg/l
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-04-08	6,3 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-04-08	4,2 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-04-08	9,98 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-04-08	14,03 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-04-08	39,1 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-04-08	578,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-04-08	511,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-04-08	85,02 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-04-08	66,25 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-04-08	100,5 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-04-08	11,34 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-04-08	302,6 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-04-08	7,8 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-04-08	325,5 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-04-08	0,159 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-04-08	1,83 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-04-08	1,409 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-04-08	0,0236 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-04-08	3,26 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-04-08	0,078 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-04-08	0,389 mg/l
4.1.23. Nikiel i jego związki	2024-04-08	3,3 µg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-04-08	0,000231 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-05-06	17,3 °C
3.1.3. Barwa	2024-05-06	43,0 mg Pt/l
3.1.5. Zawiesina ogólna	2024-05-06	6,8 mg/l
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-05-06	6,1 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-05-06	3,4 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-05-06	9,21 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-05-06	13,29 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-05-06	36,8 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-05-06	723,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-05-06	537,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-05-06	81,71 mg/l

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.3.5. Chlorki	2024-05-06	89,69 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-05-06	98,87 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-05-06	11,46 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-05-06	303,6 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-05-06	7,7 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-05-06	217,5 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-05-06	0,187 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-05-06	1,81 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-05-06	0,972 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-05-06	0,0955 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-05-06	2,88 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-05-06	0,161 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-05-06	0,383 mg/l
4.1.23. Nikiel i jego związki	2024-05-06	4,2 µg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-05-06	0,000481 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-06-03	19,7 °C
3.1.3. Barwa	2024-06-03	41,0 mg Pt/l
3.1.5. Zawiesina ogólna	2024-06-03	3,5 mg/l
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-06-03	3,7 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	2024-06-03	4,4 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-06-03	8,57 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-06-03	11,05 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-06-03	30,9 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20°C	2024-06-03	572,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-06-03	412,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-06-03	44,12 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-06-03	80,6 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-06-03	63,75 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-06-03	7,44 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-06-03	186,8 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-06-03	7,4 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-06-03	151,0 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-06-03	0,144 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-06-03	1,98 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-06-03	1,921 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-06-03	0,235 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-06-03	4,14 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-06-03	1,742 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-06-03	1,889 mg/l

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
4.1.20. Ołów i jego związki	2024-06-03	0,53 µg/l
4.1.23. Nikiel i jego związki	2024-06-03	3,2 µg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-06-03	0,000292 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-07-01	22,8 °C
3.1.3. Barwa	2024-07-01	54,0 mg Pt/l
3.1.5. Zawiesina ogólna	2024-07-01	4,0 mg/l
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-07-01	1,6 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-07-01	2,0 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-07-01	11,98 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-07-01	14,44 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-07-01	20,7 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-07-01	547,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-07-01	436,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-07-01	53,85 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-07-01	69,97 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-07-01	72,78 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-07-01	9,31 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-07-01	251,1 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-07-01	7,4 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-07-01	249,0 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-07-01	0,082 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-07-01	1,77 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-07-01	1,038 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-07-01	0,0509 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-07-01	2,86 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-07-01	1,048 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-07-01	1,127 mg/l
4.1.20. Ołów i jego związki	2024-07-01	0,82 µg/l
4.1.23. Nikiel i jego związki	2024-07-01	3,1 µg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-07-01	0,00037 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-08-05	19,6 °C
3.1.3. Barwa	2024-08-05	105,0 mg Pt/l
3.1.5. Zawiesina ogólna	2024-08-05	3,8 mg/l
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-08-05	1,0 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-08-05	4,0 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-08-05	17,58 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-08-05	22,19 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-08-05	57,0 mg O ₂ /l

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-08-05	836,0 μ S/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-08-05	615,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-08-05	58,65 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-08-05	66,26 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-08-05	106,13 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-08-05	11,8 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-08-05	326,7 mg CaCO_3 /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-08-05	7,6 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-08-05	278,5 mg CaCO_3 /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-08-05	0,511 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH_4)	2024-08-05	2,56 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-08-05	1,099 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-08-05	0,0844 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-08-05	3,74 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-08-05	0,347 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-08-05	0,621 mg/l
4.1.23. Nikiel i jego związki	2024-08-05	4,2 μ g/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-08-05	0,000255 μ g/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-09-02	17,7 $^{\circ}\text{C}$
3.1.3. Barwa	2024-09-02	77,0 mg Pt/l
3.1.5. Zawiesina ogólna	2024-09-02	47,8 mg/l
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-09-02	5,6 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-09-02	4,6 mg O_2 /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-09-02	17,68 mg O_2 /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-09-02	17,85 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-09-02	55,6 mg O_2 /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-09-02	699,0 μ S/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-09-02	560,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-09-02	43,52 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-09-02	53,39 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-09-02	106,81 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-09-02	11,7 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-09-02	301,8 mg CaCO_3 /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-09-02	7,7 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-09-02	241,0 mg CaCO_3 /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-09-02	0,31 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH_4)	2024-09-02	2,71 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-09-02	1,188 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-09-02	0,1078 mg/l

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.5.5. Azot ogólny	2024-09-02	4,01 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-09-02	0,157 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-09-02	0,914 mg/l
4.1.23. Nikiel i jego związki	2024-09-02	5,1 µg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-09-02	0,000098 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-10-07	11,9 °C
3.1.3. Barwa	2024-10-07	44,0 mg Pt/l
3.1.5. Zawiesina ogólna	2024-10-07	26,3 mg/l
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-10-07	8,9 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-10-07	5,5 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-10-07	8,92 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-10-07	14,31 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-10-07	40,2 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-10-07	733,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-10-07	568,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-10-07	65,82 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-10-07	48,29 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-10-07	93,74 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-10-07	7,1 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-10-07	329,3 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-10-07	7,9 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-10-07	239,0 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-10-07	0,226 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-10-07	1,91 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-10-07	2,016 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-10-07	0,056 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-10-07	3,98 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-10-07	0,103 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-10-07	0,641 mg/l
4.1.23. Nikiel i jego związki	2024-10-07	3,5 µg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-10-07	0,000284 µg/l

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Portal jakości wód powierzchniowych, <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/>

Tabela 7. Wyniki badania wskaźników fizycznych i chemicznych na obszarze JCWP Topiec (PLRW600015183369) w punkcie kontrolnym Topiec - Drążno Holendry w 2024 r.

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.1.1. Temperatura wody	2024-01-25	1,3 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-01-25	9,9 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-01-25	2,8 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-01-25	12,05 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-01-25	14,52 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-01-25	35,1 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-01-25	532,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-01-25	439,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-01-25	106,86 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-01-25	18,08 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-01-25	97,54 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-01-25	8,14 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-01-25	278,2 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-01-25	8,0 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-01-25	161,0 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-01-25	0,634 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-01-25	2,15 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-01-25	0,798 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-01-25	0,0087 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-01-25	2,96 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-01-25	0,022 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-01-25	0,125 mg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-01-25	0,000318 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-02-05	5,3 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-02-05	8,7 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-02-05	1,9 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-02-05	14,18 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-02-05	14,94 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-02-05	40,0 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-02-05	536,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-02-05	471,0 mg/l

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.3.4. Siarczany	2024-02-05	126,46 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-02-05	21,96 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-02-05	105,74 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-02-05	9,14 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-02-05	294,9 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-02-05	8,3 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-02-05	139,0 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-02-05	0,12 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-02-05	1,81 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-02-05	1,1 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-02-05	0,0126 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-02-05	2,92 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-02-05	0,021 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-02-05	0,112 mg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-02-05	0,001484 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-03-04	8,3 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-03-04	8,4 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	2024-03-04	1,4 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-03-04	16,45 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-03-04	17,8 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-03-04	45,3 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-03-04	575,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-03-04	495,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-03-04	111,22 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-03-04	22,45 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-03-04	102,9 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-03-04	8,96 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-03-04	304,7 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-03-04	8,1 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-03-04	157,0 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-03-04	0,055 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-03-04	2,62 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-03-04	0,906 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-03-04	0,0076 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-03-04	3,53 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-03-04	0,026 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-03-04	0,103 mg/l

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-03-04	0,000192 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-04-08	14,5 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-04-08	3,0 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-04-08	2,1 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-04-08	17,71 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-04-08	17,45 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-04-08	43,8 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-04-08	500,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-04-08	483,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-04-08	98,73 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-04-08	26,92 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-04-08	103,6 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-04-08	9,14 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-04-08	309,8 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-04-08	7,5 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-04-08	287,0 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-04-08	0,116 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-04-08	1,39 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-04-08	0,524 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-04-08	0,0854 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-04-08	2,0 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-04-08	0,02 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-04-08	0,658 mg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-04-08	0,000177 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-05-06	15,5 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-05-06	6,7 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-05-06	4,2 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-05-06	15,97 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-05-06	15,36 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-05-06	41,2 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-05-06	538,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-05-06	445,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-05-06	113,64 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-05-06	19,27 mg/l

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.3.6. Wapń	2024-05-06	101,87 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-05-06	8,36 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-05-06	294,6 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-05-06	7,9 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-05-06	175,5 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-05-06	0,103 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-05-06	1,37 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-05-06	0,667 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-05-06	0,0349 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-05-06	2,07 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-05-06	0,035 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-05-06	0,184 mg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-05-06	0,000365 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-06-03	16,7 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-06-03	5,4 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	2024-06-03	2,2 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-06-03	17,77 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-06-03	21,76 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-06-03	54,7 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-06-03	536,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-06-03	486,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-06-03	103,95 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-06-03	19,43 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-06-03	94,99 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-06-03	8,2 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-06-03	291,3 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-06-03	7,7 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-06-03	189,5 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-06-03	0,078 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-06-03	1,72 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-06-03	0,402 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-06-03	0,0288 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-06-03	2,15 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-06-03	0,129 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-06-03	0,329 mg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-06-03	0,00025 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-07-01	20,4 °C

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-07-01	4,3 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-07-01	3,0 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-07-01	16,87 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-07-01	20,2 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-07-01	45,8 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-07-01	439,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-07-01	362,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-07-01	67,65 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-07-01	16,28 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-07-01	81,64 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-07-01	6,87 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-07-01	240,0 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-07-01	7,6 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-07-01	205,0 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-07-01	0,048 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-07-01	2,32 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-07-01	0,3 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-07-01	0,0119 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-07-01	2,63 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-07-01	0,075 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-07-01	0,173 mg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-07-01	0,000453 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-08-05	17,0 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-08-05	4,9 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-08-05	2,1 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-08-05	14,02 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-08-05	16,17 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-08-05	40,4 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-08-05	569,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-08-05	511,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-08-05	94,53 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-08-05	11,36 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-08-05	109,49 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-08-05	9,12 mg/l

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.3.8. Twardość ogólna	2024-08-05	305,2 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-08-05	7,7 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-08-05	191,5 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-08-05	0,076 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-08-05	1,17 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-08-05	0,441 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-08-05	0,0105 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-08-05	1,62 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-08-05	0,038 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-08-05	0,253 mg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-08-05	0,00023 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-09-02	15,2 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-09-02	6,2 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	2024-09-02	1,0 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-09-02	13,83 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-09-02	15,23 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-09-02	34,8 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-09-02	563,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-09-02	502,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-09-02	87,84 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-09-02	10,47 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-09-02	114,7 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-09-02	9,54 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-09-02	314,6 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-09-02	7,7 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-09-02	216,0 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-09-02	0,051 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-09-02	1,12 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-09-02	0,417 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-09-02	0,0127 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-09-02	1,55 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-09-02	0,038 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-09-02	0,41 mg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-09-02	0,000221 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-10-07	11,0 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-10-07	5,3 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne	2024-10-07	3,1 mg O ₂ /l

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
zapotrzebowanie tlenu (BZT5)		
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-10-07	16,73 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-10-07	22,36 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-10-07	55,8 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-10-07	567,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-10-07	497,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-10-07	85,57 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-10-07	12,97 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-10-07	112,18 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-10-07	9,69 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-10-07	344,6 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-10-07	7,7 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-10-07	188,0 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-10-07	0,055 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-10-07	3,27 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-10-07	0,277 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-10-07	0,0078 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-10-07	3,55 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-10-07	0,046 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-10-07	0,389 mg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-10-07	0,000244 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-11-04	6,7 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-11-04	8,7 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	2024-11-04	1,7 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-11-04	15,83 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-11-04	18,11 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-11-04	45,6 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-11-04	550,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-11-04	522,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-11-04	88,76 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-11-04	12,44 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-11-04	106,1 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-11-04	9,09 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-11-04	308,0 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-11-04	7,7 pH

Wskaźnik	Czas i data pobierania próbki	Wartość wskaźnika (pomiaru)
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-11-04	201,0 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-11-04	0,124 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-11-04	1,23 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-11-04	0,35 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-11-04	0,0126 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-11-04	1,59 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-11-04	0,031 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-11-04	0,128 mg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-11-04	0,000217 µg/l
3.1.1. Temperatura wody	2024-12-02	4,4 °C
3.2.1. Tlen rozpuszczony	2024-12-02	10,8 mg/l
3.2.2. Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	2024-12-02	2,3 mg O ₂ /l
3.2.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	2024-12-02	14,94 mg O ₂ /l
3.2.4. Ogólny węgiel organiczny	2024-12-02	18,24 mg/l
3.2.6. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	2024-12-02	46,4 mg O ₂ /l
3.3.2. Przewodność elektryczna właściwa w 20C	2024-12-02	629,0 µS/cm
3.3.3. Substancje rozpuszczone	2024-12-02	462,0 mg/l
3.3.4. Siarczany	2024-12-02	96,18 mg/l
3.3.5. Chlorki	2024-12-02	17,5 mg/l
3.3.6. Wapń	2024-12-02	108,92 mg/l
3.3.7. Magnez	2024-12-02	9,73 mg/l
3.3.8. Twardość ogólna	2024-12-02	300,5 mg CaCO ₃ /l
3.4.1. Odczyn pH	2024-12-02	7,7 pH
3.4.2. Zasadowość ogólna	2024-12-02	177,0 mg CaCO ₃ /l
3.5.1. Azot amonowy	2024-12-02	0,24 mg/l
3.5.2. Azot Kjeldahla (Norg+ NNH ₄)	2024-12-02	1,47 mg/l
3.5.3. Azot azotanowy	2024-12-02	0,877 mg/l
3.5.4. Azot azotynowy	2024-12-02	0,0137 mg/l
3.5.5. Azot ogólny	2024-12-02	2,36 mg/l
3.5.6. Fosfor fosforanowy(V)(Ortofosforanowy)	2024-12-02	0,063 mg/l
3.5.7. Fosfor ogólny	2024-12-02	0,164 mg/l
4.1.28..a. Benzo(a)piren	2024-12-02	0,000361 µg/l

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Portal jakości wód powierzchniowych, <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/>

Wody podziemne

Prawie cały obszar gminy Tuliszków (99,9% jej powierzchni) znajduje się w zakresie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 (Turek – Konin – Koło). Jakość wód tego zbiornika badana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach monitoringu operacyjnego. Obszar gminy Tuliszków znajduje się na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 71 - PLGW600071.

W latach 2022 - 2025 Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego wybranych jednolitych części wód podziemnych nr PLGW600071. Dwa punkty kontrolne znajdują się na terenie gminy Tuliszków w miejscowości Sarbicko, gdzie badane wody posiadały I lub II klasę jakości. Klasy jakości wód podziemnych na obszarze jednolitej części wód podziemnych w latach 2022 – 2025 przedstawiają Tabela 8, Tabela 9, Tabela 10, Tabela 11. Natomiast szczegółowe wyniki pomiarów za rok 2023 przedstawia Tabela 12.

Tabela 8. Klasy jakości wód podziemnych na obszarze jednolitej części wód podziemnych PLGW600071 w roku 2025

Identyfikator UE punktu pomiarowego	Gmina	Miejscowość	Stratygrafia	Klasa jakości
PLGW600071_001	Turek	Turek	K2	II
PLGW600071_002	Tuliszków	Sarbicko	K2	I
PLGW600071_004	Konin	Konin	K2+Q	II
PLGW600071_006	Władysławów	Wyszyna	Q	V
PLGW600071_009	Brudzew	Janów	Q	III
PLGW600071_011	Grodziec	Grodziec	K	IV
PLGW600071_012	Dobra	Ostrówek	Q	II
PLGW600071_013	Rychwał	Siąszyce	Q	V
PLGW600071_014	Tuliszków	Sarbicko	Q	II
PLGW600071_016	Brudzew	Galew	K	II

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska, <https://mjwp.gios.gov.pl>

Tabela 9. Klasy jakości wód podziemnych na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 71 (PLGW600071) w roku 2024

Identyfikator UE punktu pomiarowego	Gmina	Miejscowość	Stratygrafia	Klasa jakości
PLGW600071_001	Turek	Turek	K2	II
PLGW600071_002	Tuliszków	Sarbicko	K2	I
PLGW600071_006	Władysławów	Wyszyna	Q	V
PLGW600071_009	Brudzew	Janów	Q	II
PLGW600071_012	Dobra	Ostrówek	Q	II
PLGW600071_014	Tuliszków	Sarbicko	Q	II
PLGW600071_016	Brudzew	Galew	K	II

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska, <https://mjwp.gios.gov.pl>

Tabela 10. Klasy jakości wód podziemnych na obszarze JCWPd nr PLGW600071 w 2023 r. (wg podziału JCWPd na 174 części)

Identyfikator UE punktu pomiarowego	Gmina	Miejscowość	Stratygrafia	Klasa jakości
PLGW600071_001	Turek	Turek	K2	II
PLGW600071_002	Tuliszków	Sarbicko	K2	II
PLGW600071_004	Konin	Konin	K2+Q	II
PLGW600071_006	Władysławów	Wyszyna	Q	V
PLGW600071_008	Kościelec	Dąbrowice Stare	K+Q	IV
PLGW600071_009	Brudzew	Janów	Q	II
PLGW600071_011	Grodziec	Grodziec	K	IV
PLGW600071_012	Dobra	Ostrówek	Q	II
PLGW600071_013	Rychwał	Śiąszyce	Q	V
PLGW600071_014	Tuliszków	Sarbicko	Q	II

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska, <https://mjwp.gios.gov.pl>

Tabela 11. Klasy jakości wód podziemnych na obszarze JCWPd nr PLGW600071 w 2022 r. (wg podziału JCWPd na 174 części)

Identyfikator UE punktu pomiarowego	Gmina	Miejscowość	Stratygrafia	Klasa jakości
PLGW600071_001	Turek	Turek	K2	II
PLGW600071_002	Tuliszków	Sarbicko	K2	II
PLGW600071_004	Konin	Konin	K2+Q	II
PLGW600071_006	Władysławów	Wyszyna	Q	V
PLGW600071_008	Kościelec	Dąbrowice Stare	K+Q	IV
PLGW600071_009	Brudzew	Janów	Q	II
PLGW600071_011	Grodziec	Grodziec	K	IV
PLGW600071_012	Dobra	Ostrówek	Q	II
PLGW600071_013	Rychwał	Śiąszyce	Q	V
PLGW600071_014	Tuliszków	Sarbicko	Q	II

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska, <https://mjwp.gios.gov.pl>

Tabela 12. Wyniki pomiarów wód podziemnych na obszarze JCWPd nr PLGW600071 w miejscowości Sarbicko gmina Tuliszków w punkcie pomiarowym PLGW600071_002 i PLGW600071_014 w 2023 r.

Wskaźnik	Data poboru próbek			
	PLGW600071_014		PLGW600071_002	
	09.05.2023	19.09.2023	30.05.2023	07.08.2023
Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C - wartość terenowa [μS/cm]	182,00	163,00	232,00	243,00
Odczyn pH - wartość terenowa	6,87	6,95	7,76	7,79
Temperatura - wartość terenowa [°C]	11,2	10,7	11,2	10,9

Wskaźnik	Data poboru próbeki			
	PLGW600071_014		PLGW600071_002	
	09.05.2023	19.09.2023	30.05.2023	07.08.2023
Tlen rozpuszczony - wartość terenowa [mgO ₂ /l]	0,22	0,19	0,14	0,02
Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C - wartość laboratoryjna [μS/cm]	180,00	181,00	233,00	228,00
Odczyn pH - wartość laboratoryjna	6,79	6,78	7,32	7,37
Ogólny węgiel organiczny [mgC/l]	4,0	<1,0	<1,0	<1,0
Amonowy jon [mgNH ₄ /l]	<0,05	<0,05	0,17	0,18
Antymon [mgSb/l]	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005
Arsen [mgAs/l]	0,004	0,006	<0,002	<0,002
Azotany [mgNO ₃ /l]	1,38	2,54	0,08	0,05
Azotyny [mgNO ₂ /l]	<0,01	0,02	0,01	<0,01
Bar [mgBa/l]	0,032	0,033	0,009	0,009
Beryl [mgBe/l]	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005
Bor [mgB/l]	0,01	<0,01	0,03	0,03
Chlorki [mgCl/l]	6,02	5,98	4,00	3,30
Chrom [mgCr/l]	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Cyjanki wolne [mgCN/l]				
Cyna [mgSn/l]	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Cynk [mgZn/l]	0,004	<0,003	<0,003	<0,003
Fluorki [mgF/l]	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Fosforany [mgPO ₄ /l]	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Glin [mgAl/l]	0,0040	0,0047	<0,0005	<0,0005
Kadm [mgCd/l]	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005
Kobalt [mgCo/l]	0,00018	0,00012	<0,00005	<0,00005
Magnez [mgMg/l]	3,1	3,1	4,4	4,3
Mangan [mgMn/l]	0,075	0,089	0,065	0,062
Miedź [mgCu/l]	0,00032	0,00021	0,00018	0,00014
Molibden [mgMo/l]	0,00052	0,00028	0,00033	0,00034
Nikiel [mgNi/l]	0,0009	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Ołów [mgPb/l]	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005
Potas [mgK/l]	1,1	1,2	1,3	1,3
Rtęć [mgHg/l]				
Selen [mgSe/l]	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Siarczany [mgSO ₄ /l]	19,30	19,90	3,52	3,67
Sód [mgNa/l]	3,5	3,6	6,0	5,4
Srebro [mgAg/l]	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005
Tal [mgTl/l]	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005
Tytan [mgTi/l]	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Uran [mgU/l]	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005
Wanad [mgV/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Wapń [mgCa/l]	31,1	31,2	41,4	41,0

Wskaźnik	Data poboru próbek			
	PLGW600071_014		PLGW600071_002	
	09.05.2023	19.09.2023	30.05.2023	07.08.2023
Wodorowęglany [mgHCO ₃ /l]	88,0	86,0	155,0	154,0
Żelazo [mgFe/l]	1,30	2,35	0,27	0,26

Źródło: opracowanie własne na podstawie Państwowego Monitoringu Środowiska, <https://mjwp.gios.gov.pl>

W 2022 roku stan chemiczny wód jednolitej części wód podziemnych nr 71 został określony jako dobry.

Zgodnie z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2017 r. poz. 1638) na obszarze JCWPd nr 71 wyznaczono dwa punkty pomiarowe wód podziemnych, w których wody określono jako wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w regionie wodnym Warty – są to punkty w miejscowości Sarbicko, gmina Tuliszków (monbada nr 940 i 941).

Powietrze atmosferyczne

Obszar gminy Tuliszków pod kątem ochrony zdrowia ludzkiego (dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla i benzeny, pyłu PM 2,5, pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)piranu oraz ozonu) jak i pod kątem ochrony roślin (tlenku azotu, dwutlenku siarki i ozonu) należy do strefy wielkopolskiej (PL3003).

W latach 2021 – 2025 elementy wpływające na ocenę jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia takie jak: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, benzen oraz arsen, kadm, nikiel, ołów zostały zaliczone do klasy A tj. stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych (Tabela 13). W latach 2021 – 2025 wystąpiło przekroczenie poziomu benzo(a)pirenuB(a)P ze względu na co strefa została zaliczona do klasy C. W roku 2021 i 2025 ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 dla 24 godzin w roku kalendarzowym, strefa została zaliczona do klasy C. W latach 2022 – 2024 w strefie wielkopolskiej nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego PM10 i strefę zaliczono do klasy A. W okresie 2021 – 2024 nie wystąpiło przekroczenie poziomu stężeń pyłu PM 2,5 i strefa wielkopolska została zaliczona do klasy A. Od 2020 roku wykonuje się klasyfikację pyłu PM 2,5 pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego II fazy (20 µg/m³), która jest obowiązującym poziomem normatywnym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 845). W latach 2021 i 2025 w strefie wielkopolskiej odnotowano przekroczenie poziomu dopuszczalnego – stężenie pyłu PM 2,5 (20 µg/m³ - II faza) i strefie tej przypisano klasę C1. W latach 2022-2024 w odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego (20 µg/m³) nie zarejestrowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego i strefie tej przypisano klasę A1. Dodatkowa klasyfikacja wykonana pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy (25 µg/m³) wykazała, że w strefie wielkopolskiej w okresie 2021-2024 nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego i w tej klasyfikacji strefie wielkopolskiej przypisano klasę A.

W 2025 r. odniesieniu do poziomu $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do klasy C zaklasyfikowano strefę wielkopolską ze względu na stężenie średnioroczne w Krotoszynie wynoszące $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 13. Ocena jakości powietrza w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia w latach 2021 - 2025 r.

Ocena pod kątem zanieczyszczenia:	Klasa				
	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2024 r.	2025 r.
dwutlenek azotu NO_2	A	A	A	A	A
dwutlenek siarki SO_2	A	A	A	A	A
tlenek węgla CO	A	A	A	A	A
benzen C_6H_6	A	A	A	A	A
pył PM 2,5	$\text{A}^9, \text{C}_1^{10}$	A^3, A_1^4	A^3, A_1^4	A^3, A_1^4	A^3, C_1^4
pył PM10	C	A	A	A	C
benzo(a)piren B(a)P	C	C	C	C	C
arsen As	A	A	A	A	A
kadm Cd	A	A	A	A	A
nikiel Ni	A	A	A	A	A
ołów Pb	A	A	A	A	A
ozon O_3	$\text{A}^{11} \text{D}_2^{12}$	$\text{A}^{11} \text{D}_2^{12}$	$\text{A}^{11} \text{D}_2^{12}$	$\text{A}^{11} \text{D}_2^{12}$	$\text{A}^{11} \text{D}_2^{12}$

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu

W okresie 2021 - 2025 dla ozonu w odniesieniu do poziomu docelowego nie stwierdzono przekroczeń poziomu docelowego - strefę zaliczono do klasy A. W tym samym czasie (tj. w okresie 2021 - 2025 r.) stwierdzono przekroczenie w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego (wartości normatywnej $120 \mu\text{g}/\text{m}_3$ w odniesieniu do najwyższej wartości stężeń 8-godzinnych spośród średnich krocących w roku kalendarzowym) i tym samym strefę zaliczono do klasy D2.

Pod kątem ochrony roślin na terenie strefy wielkopolskiej (w obrębie której położona jest gmina Tuliszków) w latach 2021-2025 pod kątem dwutlenku siarki i tlenków azotu, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin strefa wielkopolska zaliczona została do klasy A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych (Tabela 14). W tym samym okresie nie został przekroczony poziom docelowy ozonu i tym samym strefa wielkopolska zaliczona została do klasy A.

⁹ w klasyfikacji podstawowej (I faza)

¹⁰ Klasyfikacja pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego II fazy ($20 \mu\text{g}/\text{m}_3$), która od 2020 roku jest obowiązującym poziomem normatywnym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu zmienione przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 października 2019 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu Dz. U. z 2019 r. poz. 1931)

¹¹ Klasa strefy dla O_3 wg poziomu docelowego

¹² Klasa strefy dla O_3 wg poziomu celu długoterminowego

Tabela 14. Ocena jakości powietrza w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin w latach 2021 – 2025 r.

Ocena pod kątem zanieczyszczenia:	Klasa				
	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2024 r.	2025 r.
tlenek azotu NO _x	A	A	A	A	A
dwutlenek siarki SO ₂	A	A	A	A	A
ozon O ₃	A	A	A	A	A

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu

Klimat akustyczny

Klimat akustyczny na obszarze gminy Tuliszków kształtowany jest głównie przez ruch samochodowy odbywający się na drodze krajowej nr 72 oraz drodze wojewódzkiej nr 443. W ostatnich pięciu latach na terenie gminy Tuliszków nie były prowadzone badania hałasu komunikacyjnego.

Pomiar natężenia ruchu samochodowego prowadzony na drodze krajowej nr 72 oraz drodze wojewódzkiej nr 443 prowadzony był przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w ramach generalnego pomiaru ruchu w 2020 r. oraz w 2015 r. Wyniki natężenia ruchu pojazdów na drodze krajowej nr 72 przedstawia Tabela 15 i Tabela 16, a na drodze wojewódzkiej nr 443 przedstawia Tabela 17 i Tabela 18.

Tabela 15. Średni dobowy ruch na drodze krajowej nr 72 w 2020 r.

Lp.	Numer punktu pomiar.	Nr drogi kraj.	Pocz.	Kon.	Długość (km)	Nazwa węzła	Miejscowość
1.	90617	72	0,000 5,054	1,190 13,692	9,828	Żdżary-Tuliszków /Pl. Wolności (DW443)	Tuliszków
2.	90615	72	13,692	29,469	15,777	Tuliszków /Pl. Wolności (DW443)/ - Turek /Al. Jana Pawła II (DW470)/	Grzymiszew

Źródło: GDDKiA

Tabela 15. Średni dobowy ruch na drodze krajowej nr 72 w 2020 r. dok.

Lp.	Pojazdy silnikowe ogółem	Motocykle	Sam. osob. mikro-busy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe bez przycz.	Sam. ciężarowe z przycz.	Autobusy	Ciągniki rolnicze	Rowery
1.	8574	61	6995	803	182	501	13	19	21
2.	7063	50	5468	806	193	514	19	13	56

Źródło: GDDKiA

Tabela 16. Średni dobowy ruch na drodze krajowej nr 72 w 2015 r.

Lp.	Numer punktu pomiar.	Nr drogi kraj.	Pocz.	Kon.	Długość (km)	Nazwa węzła	Miejscowość
1.	90617	72	0,000 5,054	1,190 13,692	9,828	Żdżary-Tuliszków	Tuliszków
2.	90615	72	13,692	29,469	15,777	Tuliszków-Turek	Grzymiszew

Źródło: GDDKiA

Tabela 16. Średni dobowy ruch na drodze krajowej nr 72 w 2015 r. dok.

Lp.	Pojazdy silnikowe ogółem	Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe bez przycz.	Sam. ciężarowe z przycz.	Autobusy	Ciągniki rolnicze	Rowery
1.	7288	61	5783	532	252	608	38	14	54
2.	6443	35	4647	718	274	711	51	7	41

Źródło: GDDKiA

Najwięcej na drodze krajowej odnotowano samochodów osobowych i mikrobusów oraz lekkie samochody ciężarowe (dostawcze) i samochody ciężarowe z przyczepą. W 2020 r. odnotowano na wszystkich odcinkach spadek liczby samochodów ciężarowych bez przyczepy, samochodów ciężarowych z przyczepą oraz autobusów. Ogólnie w okresie 2015 – 2020 odnotowano wzrost liczby pojazdów poruszających się na drodze krajowej nr 72. W miejscowości Tuliszków odnotowano wzrost liczby pojazdów o 1286. Natomiast w punkcie Grzymiszew wzrost ten wyniósł 620 pojazdów. Na drodze wojewódzkiej również najwięcej przemieszczało się samochodów osobowych i mikrobusów oraz lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) i samochodów ciężarowych z przyczepą. Ogólny wzrost pojazdów przemieszczających się przez punkt w Nowym Świecie w 2020 r. odniesieniu do 2015 wyniósł 4,7%.

Tabela 17. Średni dobowy ruch na drodze wojewódzkiej nr 443 w 2020 r.

Lp.	Numer punktu pomiar.	Nr drogi	Pocz.	Kon.	Długość (km)	Nazwa węzła	Miejscowość
1.	30148	443	49,316	59,507	10,191	Rychwał-Tuliszków	Nowy Świat

Źródło: GDDKiA

Tabela 17. Średni dobowy ruch na drodze wojewódzkiej nr 443 w 2020 r. dok.

Lp.	Pojazdy silnikowe ogółem	Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe bez przycz.	Sam. ciężarowe z przycz.	Autobusy	Ciągniki rolnicze
1.	1979	17	1430	361	57	91	13	10

Źródło: GDDKiA

Tabela 18. Średni dobowy ruch na drodze wojewódzkiej nr 443 w 2015 r.

Lp.	Numer punktu pomiar.	Nr drogi	Pocz.	Kon.	Długość (km)	Nazwa węzła	Miejscowość
1.	30148	443	49,316	59,507	10,191	Rychwał-Tuliszków	Nowy Świat

Źródło: GDDKiA

Tabela 18. Średni dobowy ruch na drodze wojewódzkiej nr 443 w 2020 r. dok.

Lp.	Pojazdy silnikowe ogółem	Motocykle	Sam. osob. mikro-busy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe bez przycz.	Sam. ciężarowe z przycz.	Autobusy	Ciągniki rolnicze
1.	1891	25	1429	255	104	70	4	4

Źródło: GDDKiA

Pola elektromagnetyczne

W 2025 r. na terenie gminy Tuliszków nie były prowadzone pomiary poziomu pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku. Na terenie miasta i gminy Tuliszków w miejscowości Tuliszków na ul. Haliny Oleksiak 3 w 2024 r. oraz w 2022 r. przeprowadzono pomiar poziomu pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku. Zmierzony poziom składowej elektrycznej wyniósł poniżej 0,8 V/m. Takie badania były również prowadzone na terenie powiatu tureckiego (na obszarze którego położona jest gmina Tuliszków) w roku 2024 i w 2022 w miejscowości: Turek (ul. Szosa Kolska (parking Kaufland), Turek (ul. Dąbrowskiego 1a) i Dobra (Plac Zamysłów). Zmierzony poziom składowej elektrycznej w trzech punktach wyniósł poniżej 0,8 V/m. Tylko w punkcie na ulicy Szosa Kolska – parking Kaufland pomiar wyniósł 1,4. W żadnym z badanych punktów nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego. W 2023 r. jak i w 2021 roku zarówno na terenie gminy Tuliszków jak i powiatu tureckiego nie były prowadzone badania poziomu pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku. W roku 2022 badania prowadzone były w miejscowości: Kolnica, Kowale Pańskie Kolonia, Malanów, Psary, Kowalew Książęce i Władysławów.

W żadnym z punktów pomiarowych w okresie 2021-2024 nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz.

Jakość gleb

Ostatnie badanie gleb (z którego są dostępne dane) miało miejsce w 2020 r. Wcześniejsze badania gleb były prowadzone w 2015 r. Najbliższy punkt objęty monitoringiem znajduje się w miejscowości Głowiew (gmina Nowe Miasto) oraz Smulsko (gmina Przykona). Gleba badana w miejscowości Głowiew to gleba orna słabej jakości (klasa bonitacyjna V) o przydatności rolniczej określonej przez kompleks 6 (żytni słaby). Gleba badana w miejscowości Smulsko to gleba orna najsłabsza (klasa bonitacyjna VI), o przydatności rolniczej określonej przez kompleks 7 żytni bardzo słaby (żytnio-łubinowy). Analiza próbek gleby pobranych w Głowiewie wykazała odczyn pH 4,0 (gleba bardzo kwaśna) w 2020 r. oraz 3,3 (gleba bardzo kwaśna) w 2015 r., natomiast w punkcie Smulsko gleby wykazała odczyn pH 4,2 (gleba kwaśna) w 2020 r. oraz 3,8 (gleba bardzo kwaśna) w 2015 r. Wartość pH poniżej 4,5 informuje o niebezpieczeństwie degradacji gleby. Zarówno w Smulsku jak i w Głowiewie, w analizowanych latach, nie stwierdzono nadmiernego zasolenia oraz zanieczyszczenia siarką, a zawartość siarki przyswajalnej została oceniona jako niska (stopień I). W punkcie pomiarowym Smulsko w 2015 roku zawartość WWA w glebie wynosiła 488,6 ($\mu\text{g.kg}^{-1}$) – tym samym stopień zanieczyszczenia WWA został określony na 1 – gleba zanieczyszczona – zawartość podwyższona. Natomiast tym samym punkcie w 2020 roku zawartość WWA w glebie wynosiła 660 ($\mu\text{g.kg}^{-1}$) – tym samym stopień zanieczyszczenia WWA został określony jako 2 - niewielki poziom zanieczyszczenia. Natomiast w punkcie pomiarowym Głowiew

w 2015 roku stopień zanieczyszczenia WWA wynosił 1 (gleba niezanieczyszczona) – zawartość WWA w glebie wynosiła odpowiednio 272,2 ($\mu\text{g.kg}^{-1}$). W tym samym punkcie w 2020 roku zawartość WWA w glebie wynosiła 624 ($\mu\text{g.kg}^{-1}$) – tym samym stopień zanieczyszczenia WWA został określony jako 2 - niewielki poziom zanieczyszczenia. Gleby w tych punktach nie wykazują skażenia radioaktywnego – poziom ich radioaktywności pozostawał na poziomie typowym dla gleb rolniczych nieskażonych.

Na terenie gminy nie ma czynnej sortowni, kompostowni, biogazowni, spalarni oraz składowiska odpadów. Na obszarze gminy, w miejscowości Krępa znajduje się zamknięte składowisko odpadów komunalnych. Składowisko to ma powierzchnię 3,08 ha. Zostało uruchomione w 1984 r., a zakończono przyjmowanie odpadów w 2007 r. Składowisko to podlega monitoringowi w zakresie poziomu i składu wód podziemnych oraz składu i emisji gazu składowiskowego.

Na obszarze gminy Tuliszków nie ma obiektów zakwalifikowanych do zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii, jak i obiektów zakwalifikowanych do zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnych awarii – stan na dzień 01.10.2024 r. W tym czasie na terenie powiatu tureckiego zlokalizowane były dwa zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnych awarii (w miejscowości Turek i Malanów). Natomiast na terenie powiatu tureckiego nie było żadnego zakładu o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii.

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że w 2021 roku długość sieci wodociągowej na terenie gminy Tuliszków wynosiła 150,4 km, z czego 19,4 km na terenie miasta. Zgodnie z danymi GUS z sieci wodociągowej w 2023 roku korzystało 9537 mieszkańców gminy, w tym 2952 osób na terenie miasta. W 2023 r. do sieci wodociągowej na terenie gminy było podłączonych 95,1 % budynków mieszkalnych (100% budynków mieszkalnych na terenie miasta i 93,1% budynków mieszkalnych w wiejskiej części gminy). W tym samym roku z sieci kanalizacyjnej korzystało 2957 mieszkańców gminy, w tym 2218 osób na terenie miasta. W analizowanym roku do sieci kanalizacyjnej na terenie gminy było podłączonych 33,3 % budynków mieszkalnych (89,6 % budynków mieszkalnych na terenie miasta i 9,0 % budynków mieszkalnych w wiejskiej części gminy). Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w 2023 roku wynosiła 19,9 km, z czego 13,1 km na terenie miasta.

Ogólnie stan środowiska w gminie należy uznać za zadowalający.

6. ANALIZA USTALEŃ PLANU

Celem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru opisanego w pkt. 3 jest sprecyzowanie ustaleń, co do warunków zagospodarowania terenów pod inwestycje takie jak: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, teren sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki, tereny lasu i teren komunikacji drogowej wewnętrznej.

W ramach Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków – ETAP I wyznaczono: teren sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki - oznaczony symbolem 1US-UK. Natomiast w zakresie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków – ETAP II wyznaczono: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej - oznaczony symbolem 1MNW, tereny lasu -

oznaczone symbolem 1L i 2L, teren komunikacji drogowej wewnętrznej - oznaczony symbolem 1KR.

Ponadto obowiązują oznaczenia graficzne planu:

- granica obszaru objętego planem,
- linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania,
- nieprzekraczalna linia zabudowy,
- Żłotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 151 Zbiornika Turek – Konin – Koło.

W celu osiągnięcia zrównoważonego rozwoju oraz ładu przestrzennego na projektowanych terenach zostały zapisane warunki precyzyjnie określające wprowadzanie inwestycji na tereny użytkowane do tej pory głównie jako tereny rolne oraz leśne.

W planie wyznaczono tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej na którym ustalona została możliwość lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, budynków gospodarczych i garaży. Na terenach tych budynki usytuowane będą zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy określonymi na rysunku planu. Na terenie oznaczonym symbolem 1MNW mogą być lokalizowane budynki mieszkalne o wysokości nie większej niż 10 m. Budynki mieszkalne mają mieć dachy strome symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką lub materiałem dachówkopodobnym i kącie nachylenia od 20 do 45 stopni lub dachy płaskie o kącie nachylenia do 12 stopni. W planie ustalono liczbę kondygnacji nadziemnych budynku mieszkalnego nie większą niż dwie kondygnacje. Wysokość budynków gospodarczych i garaży nie może przekraczać 6 m. Budynki te mogą mieć dachy o kącie nachylenia do 45 stopni. W projekcie planu określono minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu, która wynosi odpowiednio 0,05 i 0,6. Ustalona została powierzchnia zabudowy, która nie może być większa niż 30% powierzchni działki. Jednocześnie ustalona została minimalna powierzchnia biologicznie czynna wynosząca minimum 50% powierzchni działki. Minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych nie może być mniejsza niż 1000 m², z wyłączeniem działek wydzielanych pod dojścia, dojazdu, obiekty infrastruktury technicznej i w celu regulacji granic między sąsiadującymi nieruchomościami. Teren oznaczony symbolem 1MNW będą posiadał obsługę komunikacyjną z terenu komunikacji drogowej wewnętrznej oznaczonej na rysunku planu symbolem 1KR. W projekcie planu na terenie 1MNW dopuszczono przebudowę, rozbudowę i nadbudowę istniejących budynków, lokalizację budynków gospodarczych, garażowych ścianą bez okien i drzwi bezpośrednio przy bocznej lub tylnej granicy działki budowlanej lub w odległości 1,5 m od tych granic, lokalizację tablic informacyjnych o powierzchni nie większej niż 4 m² z uwzględnieniem przepisów odrębnych, lokalizację dojeżdż, dojazdów i urządzeń budowlanych oraz lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych.

W planie wyznaczono teren sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki na którym ustalona została możliwość lokalizacji budynków i obiektów budowlanych związanych ze sportem i rekreacją, kulturą i rozrywką. Na terenie tym budynki usytuowane będą zgodnie z nieprzekraczalną linią zabudowy określoną na rysunku planu. Na terenie tym mogą być lokalizowane budynki o wysokości nie większej niż 10 m, z dowolnym rodzajem połąci

dachowych. W projekcie planu określono minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu, która wynosi odpowiednio 0,01 i 0,6. Ustalona została powierzchnia zabudowy, która nie może być większa niż 40% powierzchni działki. Jednocześnie ustalona została minimalna powierzchnia biologicznie czynna wynosząca minimum 40% powierzchni działki. Minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych nie może być mniejsza niż 1500 m². Teren będzie posiadał obsługę komunikacyjną z terenu komunikacji drogowej publicznej zlokalizowanej poza obszarem opracowania planu. Na terenie sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki dopuszczono lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych, lokalizację tablic informacyjnych o powierzchni nie większej niż 4 m² z uwzględnieniem przepisów odrębnych, lokalizację dojazdów i urządzeń budowlanych oraz lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

W projekcie planu wyznaczono także tereny lasu. Na jednym z terenów plan ustalił zakaz lokalizacji budynków oraz zakaz lokalizacji tablic informacyjnych. Na drugim terenie plan lokalizację budynków i obiektów budowlanych związanych z produkcją leśną, gospodarką leśną. Na terenie tym budynki usytuowane będą zgodnie z nieprzekraczalną linią zabudowy określoną na rysunku planu. Na terenie tym mogą być lokalizowane budynki o wysokości nie większej niż 6 m, z dowolnym rodzajem połaci dachowych. W projekcie planu określono minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu, która wynosi odpowiednio 0,001 i 0,6. Ustalona została powierzchnia zabudowy, która nie może być większa niż 30% powierzchni działki. Jednocześnie ustalona została minimalna powierzchnia biologicznie czynna wynosząca minimum 60% powierzchni działki. Teren będzie posiadał obsługę komunikacyjną z terenu komunikacji drogowej wewnętrznej oznaczonej na rysunku planu symbolem 1KR lub terenu drogi publicznej zlokalizowanej poza obszarem opracowania planu. Na terenie tym plan dopuścił przebudowę, rozbudowę i nadbudowę istniejących budynków.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego został wyznaczony teren komunikacji - teren komunikacji drogowej wewnętrznej (oznaczony symbolami 1KR), na których w planie ustalono lokalizację budowli drogowych oraz zakaz lokalizacji tablic informacyjnych. Plan dopuszcza na tych terenach lokalizację budowli i urządzeń budowlanych związanych z funkcjonowaniem terenów dróg, lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, lokalizację ścieżek rowerowych.

Projekt planu określa dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zgodnie z przepisami odrębnymi tj.:

- dla terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej oznaczonego symbolem 1MNW – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

W projekcie planu nakazano zagospodarowanie terenów w sposób spełniający wymogi ochrony określone dla Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 Zbiornika Turek – Konin – Koło oraz w sposób spełniający wymogi ustanowione dla Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W projekcie planu określono następujący sposób zaopatrzenia w wodę oraz zagospodarowanie ścieków i odpadów:

- powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci z uwzględnieniem przepisów odrębnych,

- zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej zgodnie z przepisami odrębnymi,
- odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej, z uwzględnieniem przepisów odrębnych,
- dopuszczenie odprowadzania ścieków bytowych, komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków, jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych,
- odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych z uwzględnieniem przepisów odrębnych,
- zastosowanie do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, z uwzględnieniem przepisów odrębnych,
- zagospodarowania odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków oraz przepisami odrębnymi.

7. GŁÓWNE CELE PROGNOZY ORAZ POWIĄZANIE JEJ Z INNYMI DOKUMENTAMI

Głównym celem Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków jest wyznaczenie na obszarze opracowania: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej (oznaczony symbolem 1MNW), teren sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki (oznaczony symbolem 1US-UK), tereny lasu (oznaczone symbolem 1L i 2L), teren komunikacji drogowej wewnętrznej (oznaczony symbolem 1KR).

Natomiast głównym celem prognozy jest dokonanie analizy i oceny wpływu na środowisko przyrodnicze Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków.

Opracowując projekty dokumentów uwzględniono obowiązujące w Unii Europejskiej następujące dokumenty:

- 1) Dyrektywę Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), nakładającą na Państwa Członkowskie wymóg wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych.
W planie ustalono obowiązek odprowadzenia ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej (dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych).
- 2) Dyrektywę 2000/60/WE (RDW) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej – zakładającą osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez m. in.: zaspokojenie zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu, promowanie zrównoważonego korzystania z wód, ochronę wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym, poprawę jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka, zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych oraz zmniejszenie skutków powodzi i suszy.

W planie ustalono zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej z uwzględnieniem przepisów odrębnych oraz obowiązków odprowadzenia ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej (dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych) oraz ustalono zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi. Tereny opracowania planu znajdują się poza terenami zagrożonymi powodzią. Ustalenia planu pozwolą na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

- 3) Dyrektywę Rady z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (96/62/WE), nakładającą na Państwa Członkowskie obowiązek utrzymania jakości powietrza tam, gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawie w pozostałych przypadkach.

W planie ustalono obowiązek stosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń oraz dopuszczono lokalizację na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych, co przyczyni się do ograniczenia ilości emitowanych zanieczyszczeń do powietrza poprzez bezemisyjną produkcję energii elektrycznej.

- 4) Europejską Konwencję Krajobrazową z dnia 20 października 2000 r., która ma na celu promowanie działań na rzecz krajobrazu, jego ochronę, zarządzanie i planowanie oraz organizowanie europejskiej współpracy w tym zakresie.

W planie ustalono parametry kształtowania zabudowy takie jak: maksymalna wysokość budynków (nie większa niż: 10 m na terenie IMNW i IUS-UK, 6 m na terenie 1L, rodzaj połaci dachowych: na budynkach mieszkalnych dachy muszą być strome symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką lub materiałem dachówkopodobnym i kącie nachylenia od 20 do 45 stopni lub płaskie o kącie nachylenia do 12 stopni), minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu (0,05 i 0,6 na terenie IMNW, 0,01 i 0,6 na terenie IUS-UK, 0,001 i 0,6 na terenie 1L), maksymalną powierzchnię zabudowy (nie większa niż: 30% powierzchni działki budowlanej na terenie IMNW i 1L, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie IUS-UK), udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie IMNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie IUS-UK) oraz minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych (nie mniejsza niż: 1000 m² na terenie IMNW i 1500 m² na terenie IUS-UK), co zminimalizuje wpływ na krajobraz gminy.

- 5) Dyrektywę 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylenia dyrektywy 2001/81/WE (dyrektywa NEC) w zakresie ograniczenia emisji antropogenicznych zanieczyszczeń do atmosfery: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO), amoniaku (NH₃) i pyłu drobnego (PM_{2,5}) do 2030 r.

Polska została zobowiązana do osiągnięcia celów redukcji zanieczyszczeń w dwóch okresach, które obejmują lata od 2020 roku do roku 2029 i od 2030 roku (względem referencyjnego 2005 r.). Cele te wynoszą odpowiednio:

- 59% i 70% dla SO₂,
- 30% i 39% dla NO_x,
- 25% i 26% dla NMLZO,
- 1% i 17% dla NH₃,
- 16% i 58% dla PM_{2,5}.

W planie ustalono obowiązek zastosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń oraz dopuszczono lokalizację na budynkach instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych co przyczyni się do produkcji „zielonej” energii i tym samym pozwoli na osiągnięcie celów redukcji zanieczyszczeń poprzez wykorzystanie bezemisyjnych źródeł energii. Zastępowanie konwencjonalnych źródeł energii poprzez m.in. panelami fotowoltaicznymi, przyczyni się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów, co korzystnie wpłynie na środowisko w skali od lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarne życia ludzi) po globalną (ograniczenie klimatycznych i pochodnych skutków efektu cieplarnianego).

Uwzględnienie przepisów międzynarodowych zapewni realizację działań stanowiących przeciwdziałanie pogorszeniu stanu przyrody, a także zapewni zrównoważony rozwój chroniąc jednocześnie środowisko przyrodnicze.

Najważniejszym dokumentem krajowym jest Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, zgodnie z którą jedną z podstawowych funkcji państwa polskiego jest zapewnienie ochrony środowiska. U podstaw realizacji tej i innych funkcji leży zasada zrównoważonego rozwoju – takiego rozwoju społeczno-gospodarczego, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określa politykę przestrzenną, która uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju m. in. poprzez wyznaczenie nowych terenów rozwojowych (które będą kształtowane zgodnie z zasadami ładu przestrzennego) przy jednoczesnym zachowaniu równowagi przyrodniczej i trwałości procesów przyrodniczych.

Dokumentem obowiązującym na szczeblu krajowym, którego ustalenia zostały uwzględnione w opracowywanym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jest:

- 1) Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej przyjęta Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M.P. 2019 poz. 794) w zakresie:
Cel główny: *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców (SOR)*

Cel szczegółowy I: *Środowisko i zdrowie*. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Cel szczegółowy II: *Środowisko i gospodarka*. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

Cel szczegółowy III: *Środowisko i klimat*. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cele horyzontalne: *Środowisko i edukacja*. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa. *Środowisko i administracja*. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Miarą wdrażania PEP2030 jest wskaźnik wydajności środowiskowej (ang. "Environmental Performance Index"). Wskaźnik składa się z wielu elementów dotyczących zdrowia środowiskowego (np. jakość powietrza, stan wód, wpływ środowiska na zdrowie ludzi) i ekosystemów (np. oczyszczanie ścieków, zanieczyszczenie azotanami, zmiana lesistości, zasoby ryb, ochrona gatunków, poziom emisji gazów cieplarnianych).

Celem PEP jest osiągnięcie przez wskaźnik wydajności środowiskowej dla Polski w 2030 r. wartości powyżej 70 punktów (na 100 możliwych).

Projekt planu opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Określenie sposobu zaopatrzenia w wodę oraz zagospodarowania ścieków i odpadów będzie pozytywnie wpływać na stan wód. W projekcie planu wyznaczono m.in. grunty leśne z zakazem lokalizowania zabudowy, co przyczyni się ochrony ekosystemów w zakresie poziomu wskaźnik wydajności środowiskowej dotyczących lesistości i ochrony gatunkowej.

- 2) Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, Warszawa, 16 grudnia 2003 r. wraz z aktualizacjami, w zakresie:

- ograniczenia zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami,
- identyfikacji aglomeracji, które powinny być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia,
- budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych oraz terminy ich realizacji.

W planie obowiązek odprowadzenia ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej (dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych) oraz ustalono zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

- 3) Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 przyjęty uchwałą Nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. (M. P. z 2023 r. poz. 702), m.in. w zakresie przyjętych celów oraz kierunków działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i kształtowania systemu gospodarki odpadami:

- wdrażanie zapobiegania powstawaniu odpadów (ZPO) oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów,

- zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności,
- osiągnięcie wskazanych (w zależności od grupy odpadów) poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu,
- rozwój systemu selektywnego zbierania oraz sortowania odpadów opakowaniowych zmierzający do zwiększenia osiąganych celów w zakresie recyklingu,
- przejście do gospodarki o obiegu zamkniętym.

W planie ustalono obowiązek zagospodarowania odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków oraz uwzględnieniem przepisów odrębnych.

4) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, w zakresie:

- ograniczenia możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodzią, osuwaniem mas ziemnych,
- zapewnienia właściwego odpływu wód deszczowych,
- ograniczanie zanieczyszczania powietrza i wody,
- wdrożenia stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii,
- ochrony różnorodności biologicznej,
- objęcia całego terytorium kraju skutecznym systemem planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie stanowił prawo miejscowe w oparciu o które będą odbywać się procesy inwestycyjne. W planie ustalono obowiązek odprowadzenia ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej (dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych) oraz ustalono zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi. W planie ustalono również obowiązek stosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń oraz dopuszczono lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych.

5) Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznaczający następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r. m.in.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację),
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

W planie dopuszczono lokalizację na budynkach instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych co przyczyni się do produkcji „zielonej” energii i tym samym pozwoli na osiągnięcie celów redukcji zanieczyszczeń poprzez wykorzystanie bezemisyjnych źródeł energii.

- 6) Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.) ogłoszona Komunikatem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. (M. P. z 2021 r., poz. 1200). Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza określa działania naprawcze do realizacji w perspektywie krótkoterminowej do 2025 r., średnioterminowej do 2030 r. oraz długoterminowej do 2040 r., które mają na celu poprawę jakości powietrza oraz przeciwdziałania zmianom klimatu na poziomie krajowym oraz wojewódzkim i gminnym. Głównym celem jest ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całości, w szczególności - pilna poprawa stanu powietrza m.in. poprzez:

- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego,
- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego,
- poprawa jakości środowiska i warunków życia w mieście poprzez udoskonalenie infrastruktury,
- zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój odnawialnych źródeł energii,
- zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza.

W planie ustalono obowiązek zastosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń oraz dopuszczono lokalizację na budynkach instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych co przyczyni się do produkcji „zielonej” energii i tym samym pozwoli na osiągnięcie celów redukcji zanieczyszczeń poprzez wykorzystanie bezemisyjnych źródeł energii. Działania te przełożą się z kolei na ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza i poprawę jakości środowiska oraz warunków życia.

Ponadto w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględniono następujące dokumenty obowiązujące na szczeblu regionalnym takie jak:

- 1) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, zatwierdzony Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr V/70/19 z dnia 25 marca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r. Nr 73 poz. 4021) w sprawie uchwalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, w zakresie:

A. W zakresie podtrzymania i restrukturyzacji przemysłu energetycznego:

- 1) Wykorzystanie potencjału terenów pokopalnianych do produkcji energii elektrycznej opartej na nowych nośnikach energii:

- a) wyznaczanie nowych terenów przeznaczonych pod zainwestowanie, z uwzględnieniem dostępności komunikacyjnej i uzbrojenia technicznego,
- b) wyznaczanie terenów dla lokalizacji instalacji do produkcji energii ze źródeł odnawialnych wraz ze strefami ochronnymi oraz terenów rozwoju upraw roślin energetycznych.

B. W zakresie kształtowania nowych funkcji stanowiących podstawę rozwoju obszaru:

1) Rozwój nowych działalności gospodarczych:

- a) określanie nowych funkcji dla terenów poprodukcyjnych i pogórnich,
- b) wykorzystanie zasobów wód geotermalnych do celów grzewczych oraz rozwoju turystyki i usług sanatoryjnych.

C. W zakresie kształtowania środowiska przyrodniczego:

1) Rekultywacja terenów po odkrywkowej eksploatacji węgla brunatnego:

- a) określenie obszarów wymagających rekultywacji i rewitalizacji oraz preferowanych funkcji terenów,
- b) rewitalizacja i rekultywacja przemysłowych terenów zdegradowanych oraz przystosowanie ich do pełnienia nowych funkcji,
- c) odtwarzanie sieci hydrograficznej obszaru, a także intensyfikację retencji wód.

2) Ochrona i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

3) Ograniczanie negatywnego oddziaływania przemysłu:

- a) wprowadzanie nowych technologii służących poprawie jakości powietrza oraz ograniczanie emisji przemysłowej i emisji niskiej.

Opracowywany plan miejscowy umożliwi wyznaczanie nowych terenów przeznaczonych pod zainwestowanie. Ustalenia planu wpłyną na ochronę i poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie stanowił prawo miejscowe w oparciu o które odbywać się będą procesy inwestycyjne na terenie gminy Tuliszków, z uwzględnieniem ład przestrzennego.

- 2) Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku przyjęta uchwałą nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku”, w zakresie:

CEL OPERACYJNY 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski

- zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości,
- poprawa jakości powietrza,
- poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami,

CEL OPERACYJNY 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej

- zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru.
- W planie ustalono parametry kształtowania zabudowy takie jak: maksymalna wysokość budynków (nie większa niż: 10 m na terenie IMNW i IUS-UK, 6 m na terenie IL, rodzaj połaci dachowych: na budynkach mieszkalnych dachy muszą być strome symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką lub materiałem dachówkopodobnym i kącie nachylenia od 20 do 45 stopni lub płaskie*

o kącie nachylenia do 12 stopni), minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu (0,05 i 0,6 na terenie IMNW, 0,01 i 0,6 na terenie IUS-UK, 0,001 i 0,6 na terenie 1L), maksymalną powierzchnię zabudowy (nie większa niż: 30% powierzchni działki budowlanej na terenie IMNW i 1L, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie IUS-UK), udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie IMNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie IUS-UK) oraz minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych (nie mniejsza niż: 1000 m² na terenie IMNW i 1500 m² na terenie IUS-UK). Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie stanowił prawo miejscowe w oparciu o które odbywać się będą procesy inwestycyjne na terenie gminy Tuliszków, z uwzględnieniem ład przestrzennego. W planie określono też obowiązek stosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń. Jednocześnie ustalono zastosowanie do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, z uwzględnieniem przepisów odrębnych oraz dopuszczono lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych, W planie ustalono obowiązek zagospodarowania odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków oraz uwzględnieniem przepisów odrębnych co poprawi funkcjonowanie gospodarki odpadami.

- 3) Rozporządzenie Rady Ministrów 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r. poz. 335).
W planie ustalono obowiązek odprowadzenia ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej (dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych) oraz ustalono zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 4) Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, przyjęty uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 20 lipca 2020 r. poz. 5954) wraz z aktualizacją przyjętą uchwałą nr XXI/503/26 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 stycznia 2026 r. w sprawie aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2026 r. poz. 867) który zakłada m. in.:
 - rozbudowę centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - rozbudowę sieci gazowych,
 - ograniczanie emisji niskich,
 - stosowanie odnawialnych źródeł energii,
 - stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,

- ustalaniu minimalnego współczynnika zieleni,
- ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
- ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej (kod działania WpZOA),
- modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej (kod działania WpDOT),
- kontrolę realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych (kod działania WpKUA),
- termomodernizację budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej (kod działania WpTMB),
- obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich (kod działania WpMMU),
- ochronę i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej (kod działania WpZUZ) - w ramach działania w latach 2027-2028 samorządy gminne w gminach miejskich oraz w miastach w gminach miejsko-wiejskich mają obowiązek urządzić co najmniej jeden teren rekreacyjny (miejsce odpoczynku i zabaw wraz z zielenią miejską) o powierzchni co najmniej 1 ha,
- wprowadzanie zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego (kod działania WpPZP), w zakresie:
 - układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta,
 - wprowadzania zieleni izolacyjnej, w tym zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu,
 - zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych,
 - kształtowania zabudowy w sposób umożliwiający swobodny przepływ mas powietrza,
 - stosowania odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie,
 - tworzenia publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków, skwerów,
 - uwzględniania rozbudowy i kształtowania sieci ulic obwodowych powodujących eliminację lub ograniczenie ruchu tranzytowego, oraz umożliwiających uspokojenie ruchu, tworzenia stref ruchu pieszego i uspokojonego w szczególności w centrach miast,
 - wdrażania rozwiązań systemowych dedykowanych rozwojowi ruchu rowerowego i pieszego

W planie ustalono parametry kształtowania zabudowy takie jak: maksymalna wysokość budynków (nie większa niż: 10 m na terenie 1MNW i 1US-UK, 6 m na terenie 1L, rodzaj połaci dachowych: na budynkach mieszkalnych dachy muszą być strome symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką lub materiałem dachówkopodobnym i kącie nachylenia od 20 do 45 stopni lub płaskie o kącie nachylenia do 12 stopni), minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu (0,05 i 0,6 na terenie 1MNW, 0,01 i 0,6 na terenie

1US-UK, 0,001 i 0,6 na terenie 1L), maksymalną powierzchnię zabudowy (nie większa niż: 30% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 1L, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK), udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK) oraz minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych (nie mniejsza niż: 1000 m² na terenie 1MNW i 1500 m² na terenie 1US-UK). Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie stanowił prawo miejscowe w oparciu o które odbywać się będą procesy inwestycyjne na terenie gminy Tuliszków, z uwzględnieniem ład przestrzennego. W planie określono też obowiązek stosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń. Jednocześnie ustalono zastosowanie do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, z uwzględnieniem przepisów odrębnych oraz dopuszczono lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych. W planie ustalono obowiązek zagospodarowania odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków oraz uwzględnieniem przepisów odrębnych co poprawi funkcjonowanie gospodarki odpadami.

- 5) Strategia na rzecz Neutralności Klimatycznej Wielkopolska Wschodnia 2040 przyjęta uchwałą Nr 3340/2021 Zarządu Województwa Wielkopolskiego z dnia 11 marca 2021 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Neutralności Klimatycznej Wielkopolska Wschodnia 2040, która zakłada wyznaczenie oraz integrację kierunków rozwoju społeczno-gospodarczego pod kątem osiągnięcia celów klimatycznych wskazanych na poziomie unijnym tj.:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 55,0%,
- zwiększenie udziału energii z odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii do 32,0%,
- zwiększenie efektywności energetycznej o 32,5%.

W planie ustalono obowiązek zastosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń oraz dopuszczono lokalizację na budynkach instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych co przyczyni się do produkcji „zielonej” energii i tym samym pozwoli na osiągnięcie celów redukcji zanieczyszczeń poprzez wykorzystanie bezemisyjnych źródeł energii. Działania te przełożą się z kolei na ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza i poprawę jakości środowiska oraz warunków życia.

Opracowując projekt planu uwzględniono następujące dokumenty obowiązujące na szczeblu lokalnym:

- 1) Program ochrony środowiska Powiatu Tureckiego na lata 2023-2030, przyjęty uchwałą LXII/397/2024 Rady Powiatu Tureckiego z dnia 13 lutego 2024 roku w zakresie:
 - ochrony zasobów przyrodniczych:

- zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie,
- zachowanie alei drzew w krajobrazie, jako cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych,
- ograniczenie do minimum wycinki drzew celem zmiany użytkowania gruntu,
- ochrony wód:
 - rozbudowa, modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej,
 - budowa sieci wodociągowej,
 - uwzględnianie w dokumentach planistycznych na poziomie map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz obszarów szczególnego zagrożenia powodzią,
- ochrony gleb:
 - ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zainwestowaniem,
- ochrony powietrza atmosferycznego:
 - poprawa efektywności energetycznej budynków,
 - działania promujące likwidację „niskiej emisji”, ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, oraz promocja budownictwa energooszczędnego, pasywnego oraz „zielonej architektury”,
 - modernizacja i wymiana przestarzałych źródeł ciepła na niskoemisyjne, w tym m.in. na pompy ciepła, kolektory na ciepłą wodę, panele fotowoltaiczne,
 - czyszczenie dróg w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie.

W planie ustalono parametry kształtowania zabudowy takie jak: maksymalna wysokość budynków (nie większa niż: 10 m na terenie IMNW i IUS-UK, 6 m na terenie 1L, rodzaj połąci dachowych: na budynkach mieszkalnych dachy muszą być strome symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką lub materiałem dachówkopodobnym i kącie nachylenia od 20 do 45 stopni lub płaskie o kącie nachylenia do 12 stopni), minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu (0,05 i 0,6 na terenie IMNW, 0,01 i 0,6 na terenie IUS-UK, 0,001 i 0,6 na terenie 1L), maksymalną powierzchnię zabudowy (nie większa niż: 30% powierzchni działki budowlanej na terenie IMNW i 1L, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie IUS-UK), udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie IMNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie IUS-UK) oraz minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych (nie mniejsza niż: 1000 m² na terenie IMNW i 1500 m² na terenie IUS-UK). Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie stanowił prawo miejscowe w oparciu o które odbywać się będą procesy inwestycyjne na terenie gminy Tuliszków, z uwzględnieniem ładów przestrzennego. W planie określono też obowiązek stosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń. Jednocześnie ustalono zastosowanie do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, z uwzględnieniem przepisów odrębnych oraz dopuszczono lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów

odrębnych, W planie ustalono obowiązek zagospodarowania odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków oraz uwzględnieniem przepisów odrębnych co poprawi funkcjonowanie gospodarki odpadami.

- 2) uchwałę Nr 0007.74.2023 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 11 grudnia 2023 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków.

W planie ustalono obowiązek zagospodarowania odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków oraz uwzględnieniem przepisów odrębnych

- 3) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Tuliszków.

Na obszarze opracowania planu wprowadzono funkcje terenów zgodnie z polityką przestrzenną określoną w (nieobowiązującym już) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Tuliszków.

- 4) Plan ogólny Gminy i Miasta Tuliszków.

Na obszarze opracowania planu wprowadzono ustalenia (funkcje terenów) zgodnie z polityką przestrzenną określoną w Planie ogólnym Gminy i Miasta Tuliszków.

Wspomniane powyżej cele będą realizowane poprzez następujące działania określone w projekcie planu:

- zapewnienie rozwoju zabudowy z zachowaniem zasad ładu przestrzennego,
- dążenie do zapewnienia prawidłowej gospodarki wodnej - ściekowej poprzez: ustalenie zaopatrzenia w wodę z sieci wodociągowej z uwzględnieniem przepisów odrębnych, ustalenie obowiązku odprowadzania ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej z dopuszczeniem odprowadzania ścieków bytowych i komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych, odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych z uwzględnieniem przepisów odrębnych,
- ograniczanie wpływu odpadów na środowisko poprzez wprowadzenie obowiązku zagospodarowania odpadów zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków oraz z uwzględnieniem przepisów odrębnych,
- ograniczanie powierzchni gruntów trwale wyłączonych z produkcji rolniczej – ustalenie maksymalnej powierzchni zabudowy oraz ustalenie zakazu zabudowy na terenie lasu i na terenach rolnictwa z zakazem zabudowy,
- dążenie do poprawy jakości powietrza poprzez stosowanie do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń),
- objęcie całego terytorium kraju skutecznym systemem planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów poprzez opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gwarantującego zrównoważony rozwój na terenie Gminy i Miasta Tuliszków,
- wyznaczenie linii zabudowy dotyczących kształtowania zabudowy,
- ograniczanie powierzchni gruntów trwale wyłączonych z produkcji rolniczej i leśnej – poprzez ustalenie maksymalnej powierzchni zabudowy (nie większa niż: 30% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 1L, 40% powierzchni działki

budowlanej na terenie 1US-UK), udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK).

8. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU

Teren miasta i gminy Tuliszków pokryty jest obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Na poszczególnych obszarach obowiązują ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przyjętych następującymi uchwałami: nr VIII/69/2003 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 29 sierpnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków – zmieniona uchwałą Nr XXV/164/05 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków, uchwałą Nr IX/50/07 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków, uchwałą Nr XXVIII/206/2009 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 2 września 2009 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków:

Obszar 1 – teren zabudowy mieszkaniowej (teren oznaczony symbolem MN),

Obszar 2 - tereny upraw polowych i ogrodniczych z prawem zabudowy (teren oznaczony symbolem R), teren zabudowy mieszkaniowej (teren oznaczony symbolem MN), tereny lasów (teren oznaczony symbolem RL).

W ramach obowiązujących planów miejscowych na analizowanych terenach będą mogły zostać wyznaczone m.in.:

- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej - oznaczony symbolem: 1MNW,
- tereny lasu - oznaczone symbolem: 1L, 2L,
- teren komunikacji drogowej wewnętrznej - oznaczony symbolem: 1KR.

Niezrealizowanie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków spowoduje utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania oraz utrzymanie dotychczasowego przeznaczenia (funkcji), co nie powinno wpłynąć ujemnie na środowisko. Ponadto niezrealizowanie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków spowoduje zachowanie istniejących użytków leśnych o łącznej powierzchni około 2,7315 hektara (które częściowo w projekcie planu zostały przeznaczone na cele nieleśne - 0,3258 ha) oraz 0,1740 hektara gruntów rolnych (które w projekcie planu zostały przeznaczone na cele nierolnicze), w tym 0,1651 hektara gruntów III klasy bonitacyjnej. Niezrealizowanie projektu planu skutkować będzie brakiem potencjalnej ingerencji w niektóre komponenty środowiska przyrodniczego, takie jak: powierzchnia ziemi, gleby, szata roślinna, fauna i flora.

9. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Pomimo faktu, iż jakość środowiska naturalnego na obszarze gminy Tuliszków ulega poprawie, należy podjąć wszelkie starania zmierzające do dalszej poprawy poszczególnych komponentów środowiska naturalnego.

Analizowane obszary znajdują się w znacznej odległości od parków narodowych. Tereny opracowania planu położone od Wielkopolskiego Parku Narodowego położone są w odległości 99,4 km – Obszar 2 i 105,0 km – Obszar 1. Do Kampinoskiego Parku Narodowego Obszar 2 dzieli odległość 131,1 km, a Obszar 1 odległość 136,3 km. Ustalenia planu w żaden sposób nie wpływają na przedmiot ochrony dla którego powołano Kampinoski Park Narodowy i Wielkopolski Park Narodowy.

Na analizowanych obszarach, jak również na terenie gminy nie ma rezerwatów przyrody. Najbliższej granic gminy znajduje się rezerwat „Złota Góra”, który znajduje się w odległości: 9,7 km od Obszaru 2 i 11,8 km od Obszaru 1. Kolejny rezerwat przyrody „Sokółki” znajduje się w odległości 22,4 km od Obszaru 1, „Pustelnik” w odległości 23,7 km od Obszaru 1 oraz „Mielno” w odległości 23,7 km od Obszaru 1. Pozostałe rezerwat przyrody położone są w odległości powyżej 25 km od analizowanych obszarów. Ustalenia planu nie wpłyną na przedmiot ochrony dla którego powołano ww. rezerwaty.

Na terenie gminy Tuliszków nie ma parków krajobrazowych. Najbliższy – Nadwarciański Park Krajobrazowy znajduje się w odległości: 18,4 km od Obszaru 1 i 23,6 km od Obszaru 2. Kolejny parki krajobrazowe „położone są w odległości powyżej 25 km od analizowanych obszarów. Ustalenia planu nie wpłyną na przedmiot ochrony dla którego powołano ww. parki krajobrazowe.

Na terenie gminy Tuliszków znajduje się Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu. Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu cechuje się silnie zróżnicowaną rzeźbą terenu. Zlokalizowany jest głównie na obszarze Wysoczyzny Tureckiej, w obrębie Pagórków Złotogórskich, które tworzą trzy wyraźnie wyodrębnione skupiska o jednorodnym charakterze geomorfologicznym. Najwyżej wyniesioną formą terenu jest Złota Góra (191 m n.p.m.), natomiast pozostałe wzniesienia to Góry Szadowskie oraz Karpaty. Obiekty te charakteryzują się znacznymi wysokościami bezwzględными oraz dużymi deniwelacjami, sięgającymi do 100 m. Są to formy szczelinowe, powstałe w wyniku procesów glacialnych podczas zlodowacenia środkowopolskiego. Obszar ten obejmuje również fragmenty Równiny Rychwalskiej (część zachodnia) oraz Kotliny Kolskiej (części północna i wschodnia). Znaczną część powierzchni zajmują zrehabilitowane tereny pogórnice, powstałe w wyniku eksploatacji węgla brunatnego i kruszyw naturalnych. Tereny te cechują się silnie urozmaiconą morfologią, z obecnością wysokich i nieregularnych zwałowisk antropogenicznych. Hydrografię obszaru kształtuje przede wszystkim rzeka Topiec – lewobrzeżny dopływ Warty – wraz ze swoimi dopływami. Źródła Topca występują licznie w kompleksach leśnych w okolicach miejscowości Ruda, Jabłonna, Przyborów oraz Wyszyna. Wschodnią granicę obszaru wyznacza rzeka Kiełbaska, również lewobrzeżny dopływ Warty. Ponadto w krajobrazie wodnym występują liczne oczka wodne, stawy rybne oraz niewielkie zbiorniki potorfowe. Na rzece Topiec planowana jest budowa zbiornika retencyjnego Jabłonna. Szata roślinna obszaru charakteryzuje się przewagą siedlisk leśnych, spośród których dominują las mieszany świeży i wilgotny, a także siedliska borowe: bór suchy, bór mieszany świeży

i bór świeży. Miejscami występują również olsy. Drzewostan zdominowany jest przez sosnę zwyczajną (*Pinus sylvestris*), z udziałem gatunków liściastych, głównie dębu szypułkowego (*Quercus robur*), grabu zwyczajnego (*Carpinus betulus*) oraz jarzębu pospolitego (*Sorbus aucuparia*). W dolinach rzecznych obecne są zbiorowiska łąkowe – głównie łągi jesionowo-olszowe oraz olsy. Na południowych stokach Pagórków Złotogórskich zachowały się fragmenty dąbrów świetlistych, a w starych drzewostanach sosnowych często występują dorodne dęby, niejednokrotnie posiadające status drzew pomnikowych. Na terenie Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajdują się: zarówno Obszar 1 jak i Obszar 2.

Inwestycje realizowane na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej i na terenie sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki nie będą negatywnie wpływać na walory Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, gdyż parametry zabudowy nawiązują do istniejącej jak i sąsiedniej zabudowy i tym samym nie będą negatywnie wpływać na walory krajobrazowe.

Na terenie gminy nie występują obszary chronione w formie obszarów NATURA 2000. Obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty (specjalny obszar ochrony siedlisk), a położonym najbliżej granic analizowanych terenów znajduje się Ostoja Nadwarciańska - PLH300009 (w odległości około 11,6 km od Obszaru 1 i 16,2 km od Obszaru 2), Puszcza Pyzdrska PLH300060 (w odległości około 22,3 km od Obszaru 1), Puszcza Bieniszewska PLH300011 (w odległości około 22,4 km od Obszaru 1) i Lipickie Mokradła PLH100025 (w odległości około 24,7 km od Obszaru 2). Pozostałe specjalny obszar ochrony siedlisk położone są w odległości powyżej 25 km od analizowanych obszarów. Najbliższym obszarem specjalnej ochrony (obszar specjalnej ochrony ptaków) są: Dolina Środkowej Warty - PLB300002 (w odległości około 12,9 km od Obszaru 1 i 14,1 km od Obszaru 2), Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 (w odległości około 26,6 km od Obszaru 2 i 32,2 km od Obszaru 1), Zbiornik Jeziorsko PLB100002 (w odległości około 30, 4 km od Obszaru 1 i 35,1 km od Obszaru 1). Ustalenia planu nie wpływają na przedmiot ochrony, dla którego utworzono obszary NATURA 2000.

Na terenie gminy nie ma zespołów przyrodniczo – krajobrazowych. Najbliższe takie formy ochrony przyrody to: Lipickie Błota (położone w odległości 24,11 km od najbliższego obszaru opracowania mpzp tj. od Obszaru 1). Ustalenia planu w żaden sposób nie wpływają na przedmiot ochrony dla którego utworzono zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.

Najbliższe stanowisko dokumentacyjne znajduje się w odległości 32,8 km od najbliższego obszaru opracowania mpzp tj. od Obszaru 2 i jest to Siedlątków. Realizacja ustaleń planu nie będzie wpływała na stanowiska dokumentacyjne.

Na żadnym z obszarów opracowania planu nie występują użytki ekologiczne. Najbliższy użytek ekologiczny znajduje się w odległości powyżej 10 km od analizowanych obszarów. Ustalenia planu nie będą wpływać na użytki ekologiczne.

Przez południowo-wschodnią część gminy przebiega korytarz ekologiczny Dolina Warty, na terenie którego znajduje się Obszar 2. Realizacja ustaleń planu nie będzie istotną barierą migracyjną dla zwierząt.

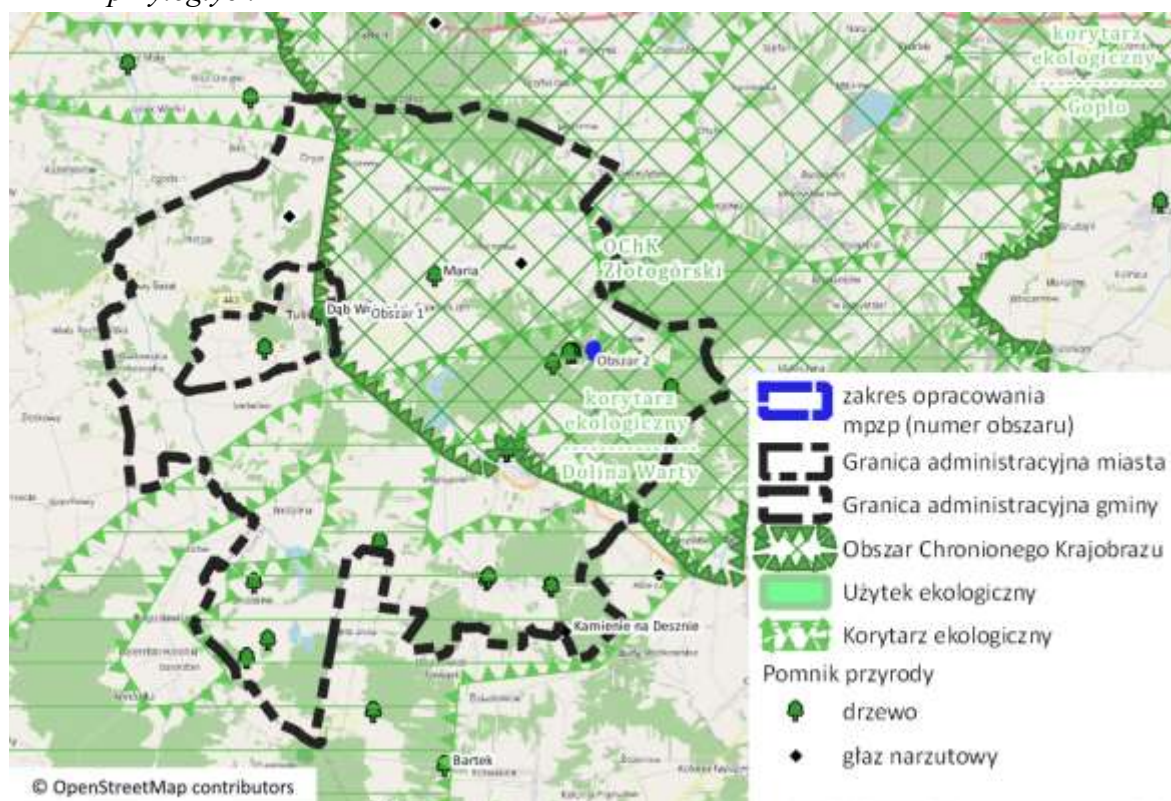
Na żadnym z terenów opracowania planu nie znajduje się pomnik przyrody. Ustalenia planu nie będą wpływać na pomnik przyrody. Najbliższe pomniki przyrody znajdują się w odległości 0,4 km od Obszaru 2. Ustalenia planu nie będą wpływać na pomnik przyrody.

Opisane powyżej uwarunkowania przedstawia Rycina 8.

Na terenie gminy Tuliszków występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat oraz w obszary szczególnego zagrożenia powodzią dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat oraz obszary zagrożenia powodziowego dla rzek, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi rzecznej jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat). Na terenie gminy nie ma obszarów zagrożenia powodziowego dla rzek w przypadku zniszczenia wału przeciwpowodziowego. Żaden z terenów opracowania planu nie jest położony na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Od obszaru szczególnego zagrożenia powodzią dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat Obszar 2 znajduje się w odległości 9,6 km, a Obszar 1 w odległości 4,6 km. Natomiast od obszaru szczególnego zagrożenia powodzią dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat analizowane obszary znajdują się w odległości 2,1 km – Obszar 2 oraz 5,3 km - Obszar 1. Podobne odległości dzielą analizowane obszary od obszaru zagrożenia powodziowego dla rzek, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi rzecznej jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat). Na terenach objętych opracowaniem planu nie wystąpią problemy związane z powodzią.

Na terenie gminy nie występują osuwiska oraz obszary osuwania się mas ziemnych.

Rycina 8. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Tuliszków oraz na terenach przyległych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

W trakcie wizji terenowej na terenie opracowania planu nie stwierdzono występowania gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową wymienioną:

- w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2380),
- w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409),
- w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408).

Ponadto nie stwierdzono występowania gatunków z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206 z 22.7.1992 r.) - tzw. Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków zagrożonych wyginięciem (np. znajdujące się na regionalnej czerwonej liście) lub rzadkie.

Ze względu na fakt, że na terenie opracowania nie występują:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- chronione gatunki, roślin i grzybów,

nie występują też żadne problemy związane z ochroną środowiska w kontekście zagadnień wymienionych powyżej.

Na bezpośrednim terenie opracowania planu nie stwierdzono dzikich wysypisk odpadów, które mogą stanowić zagrożenie dla wód i gleb. Na terenie gminy obowiązuje Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy i miasta Tuliszków, który określa sposób postępowania z odpadami i tym samym zapobiega powstawaniu dzikich wysypisk. Zatem problem niewłaściwej gospodarki odpadami nie występuje.

Na podstawie informacji zebranych w rozdziale „*Ogólna ocena stanu środowiska*” za istotne problemy z punktu widzenia ochrony środowiska na terenie gminy należy uznać:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych, co jest skutkiem intensywnego rozwoju zabudowy. Częstą przyczyną takiego stanu jest fakt nierównomiernego rozwoju infrastruktury technicznej - wodociągowanie gminy następuje dużo szybciej niż budowa systemów kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalniami ścieków o odpowiedniej przepustowości. Kolejnym elementem wpływającym na jakość wód mogą być nieszczelne szamba oraz nielegalne zrzuty nieczystości płynnych do rowów lub na powierzchnię. Na terenach wiejskich gminy Tuliszków sieć kanalizacji sanitarnej praktycznie nie istnieje. Wszystkie te czynniki sprawiają, że stosunki wodne na terenie gminy mogą ulec istotnym zmianom przede wszystkim jakościowym,
- problemem wprowadzania zabudowy na tereny gruntów rolnych bez możliwości zapewnienia podłączenia do sieci infrastruktury technicznej, co też może negatywnie wpływać na stan środowiska naturalnego,
- problemem dla rolniczej przestrzeni produkcyjnej może być niewłaściwy sposób nawożenia mineralnego i organicznego, czy też niewłaściwie magazynowane obornika i gnojowicy, jak również stosowanie dużej ilości oprysków w sadownictwie,

- przekroczenie wymaganych prawem norm jakości powietrza atmosferycznego, wymagających prowadzenia działań na rzecz utrzymania jakości lub poprawy warunków aerosanitarnych,
- zapewnienie odpowiednich poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Realizacja zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wpłynie na ustanowione formy ochrony przyrody zarówno na terenie gminy Tuliszków jak i w jej sąsiedztwie.

10. PRZEDMIOT OPRACOWANIA W ODNIESIENIU DO CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, które został uwzględniony podczas opracowywania dokumentu jest ochrona zasobów środowiska (wód, powietrza, powierzchni ziemi, zwierząt). Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków uwzględnia cele ochrony ustanowione na szczeblu międzynarodowym takie jak:

- A. Europejska Konwencja Krajobrazowa z dnia 20 października 2000 r., która ma na celu promowanie działań na rzecz krajobrazu, jego ochronę, zarządzanie i planowanie oraz organizowanie europejskiej współpracy w tym zakresie.

W planie ustalono parametry kształtowania zabudowy takie jak: maksymalna wysokość budynków (nie większa niż: 10 m na terenie IMNW i IUS-UK, 6 m na terenie IL, rodzaj połaci dachowych: na budynkach mieszkalnych dachy muszą być strome symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką lub materiałem dachówkopodobnym i kącie nachylenia od 20 do 45 stopni lub płaskie o kącie nachylenia do 12 stopni), minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu (0,05 i 0,6 na terenie IMNW, 0,01 i 0,6 na terenie IUS-UK, 0,001 i 0,6 na terenie IL), maksymalną powierzchnię zabudowy (nie większa niż: 30% powierzchni działki budowlanej na terenie IMNW i IL, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie IUS-UK), udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie IL, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie IMNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie IUS-UK) oraz minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych (nie mniejsza niż: 1000 m² na terenie IMNW i 1500 m² na terenie IUS-UK), co zminimalizuje wpływ na krajobraz gminy.

- B. Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. – zgodnie z którą:

- „W celu przyczynienia się do ochrony prawa każdej osoby, z obecnego oraz przyszłych pokoleń, do życia w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia i pomyślności, każda ze Stron zagwarantuje, w sprawach dotyczących środowiska, uprawnienia do dostępu do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępu do wymiaru sprawiedliwości zgodnie z postanowieniami niniejszej konwencji”.

W procedurze sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zapewniono udział społeczeństwa zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 538 ze zm.) oraz ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 670 ze zm.) m. in. poprzez możliwość składania wniosków. Na każdym etapie procedury zapewniona była możliwość zapoznania się z niezbędną dokumentacją związaną z przeprowadzeniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. O możliwości składania wniosków i zapoznania się ze zebranymi materiałami informowano w ogłoszeniach w prasie, na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Gminy i Miasta w Tuliszkowie, plac Powstańców Styczniowych 1863 r. 1, 62-740 Tuliszków oraz na stronie internetowej, co zapewniało zachowanie jawności i przejrzystości procedur planistycznych oraz udział społeczeństwa w pracach nad projektem planu miejscowego, w tym przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.

Opracowywany dokument uwzględnia też cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym takie jak:

1. Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE), zgodnie z którym polityka Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska naturalnego obejmuje:
 - zachowanie, ochronę i poprawę jakości środowiska naturalnego,
 - ochronę zdrowia człowieka,
 - ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
 - promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu.

W planie ustalono parametry kształtowania zabudowy takie jak: maksymalna wysokość budynków (nie większa niż: 10 m na terenie IMNW i IUS-UK, 6 m na terenie IL, rodzaj połaci dachowych: na budynkach mieszkalnych dachy muszą być strome symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką lub materiałem dachówkopodobnym i kącie nachylenia od 20 do 45 stopni lub płaskie o kącie nachylenia do 12 stopni), minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu (0,05 i 0,6 na terenie IMNW, 0,01 i 0,6 na terenie IUS-UK, 0,001 i 0,6 na terenie IL), maksymalną powierzchnię zabudowy (nie większa niż: 30% powierzchni działki budowlanej na terenie IMNW i IL, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie IUS-UK), udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie IL, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie IMNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie IUS-UK) oraz minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych (nie mniejsza niż: 1000 m² na terenie IMNW i 1500 m² na terenie IUS-UK). Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie stanowił prawo miejscowe w oparciu o które odbywać się będą procesy inwestycyjne na terenie gminy Tuliszków, z uwzględnieniem ładu przestrzennego. W planie określono też obowiązki stosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń. Jednocześnie ustalono zastosowanie do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, z uwzględnieniem przepisów odrębnych oraz dopuszczono lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie

energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych, W planie ustalono obowiązki zagospodarowania odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków oraz uwzględnieniem przepisów odrębnych co poprawi funkcjonowanie gospodarki odpadami. Ustalono również dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla terenów podlegających ochronie akustycznej. Wyżej wymienione działania mają wpłynąć na poprawę stanu środowiska naturalnego i zdrowia człowieka.

2. Dyrektywę Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), nakładającą na Państwa Członkowskie wymóg wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych.

W planie ustalono obowiązki odprowadzenia ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej (dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych).

3. Dyrektywę 2000/60/WE (RDW) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej – zakładającą osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez m. in.: zaspokojenie zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu, promowanie zrównoważonego korzystania z wód, ochronę wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym, poprawę jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka, zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych oraz zmniejszenie skutków powodzi i suszy.

W planie ustalono zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej z uwzględnieniem przepisów odrębnych, ustalono też obowiązki odprowadzenia ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej (dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych) oraz ustalono zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi. Ustalenia planu pozwolą na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

4. Dyrektywę Rady z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (96/62/WE), nakładającą na Państwa Członkowskie obowiązki utrzymania jakości powietrza tam, gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawie w pozostałych przypadkach.

W planie ustalono obowiązki zastosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń oraz dopuszczono lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych co przyczyni się do poprawy jakości powietrza.

Dokumentem obowiązującymi na szczeblu krajowym, którego ustalenia zostały uwzględnione w opracowywanym planie miejscowym jest:

1. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, Warszawa, 16 grudnia 2003 r. wraz z aktualizacjami, w zakresie:

- ograniczenia zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami,
- identyfikacji aglomeracji, które powinny być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia,
- budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych oraz terminy ich realizacji.

W projekcie planu ustalono zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej z uwzględnieniem przepisów odrębnych oraz obowiązków odprowadzenia ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej (dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych) oraz ustalono zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi. Takie działania mają wpłynąć na poprawę jakości środowiska naturalnego, szczególnie poprawę gospodarki wodno-ściekowej oraz ma wpłynąć pozytywnie na ochronę Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 (Zbiornik Turek – Konin – Koło).

2. Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 przyjęty uchwałą Nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. (M. P. z 2023 r. poz. 702), m.in. w zakresie przyjętych celów oraz kierunków działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i kształtowania systemu gospodarki odpadami:

- wdrażanie zapobiegania powstawaniu odpadów (ZPO) oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów,
- zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności,
- osiągnięcie wskazanych (w zależności od grupy odpadów) poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu,
- rozwój systemu selektywnego zbierania oraz sortowania odpadów opakowaniowych zmierzający do zwiększenia osiąganych celów w zakresie recyklingu,
- przejście do gospodarki o obiegu zamkniętym.

W planie ustalono obowiązki zagospodarowania odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków oraz uwzględnieniem przepisów odrębnych.

3. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, w zakresie:

- ograniczenia możliwości zabudowy terenów zagrożonych powodziami, osuwaniem mas ziemnych,
- zapewnienia właściwego odpływu wód deszczowych,
- ograniczanie zanieczyszczania powietrza i wody,
- wdrożenia stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii,
- ochrony różnorodności biologicznej,

- objęcia całego terytorium kraju skutecznym systemem planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie stanowił prawo miejscowe w oparciu o które będą odbywać się procesy inwestycyjne. W planie obowiązek odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej (dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych). W planie ustalono również obowiązek stosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń oraz dopuszczono lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych.

4. Aktualizacja krajowego programu ochrony powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.) , m.in. w zakresie:

- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego,
- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego,
- ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska,
- zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE,
- ograniczanie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, w tym z uwzględnieniem działań dla sektora mieszkalnictwa do realizacji na obszarach wiejskich.

W projekcie planu ustalono stosowanie do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, z uwzględnieniem przepisów odrębnych. W planie dopuszczono lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych. W oparciu o ustalenia planu będzie można przeprowadzić prace remontowe budynków w celu podniesienia ich efektywności energetycznej.

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje analizę ochrony środowiska w następujących dziedzinach: ochrony obszarów Natura 2000, wpływu na różnorodność biologiczną, wpływu na ludzi i zwierzęta, jakość wód i powietrza, stanu powierzchni ziemi, wpływu na krajobraz i klimat, gospodarowania zasobami naturalnymi, ochrony zabytków i dóbr materialnych, poziomów hałasu i pola elektromagnetycznego. Wszystkie wspomniane dziedziny uwzględniają cele ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Zarówno w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jak i prognozy nie stwierdzono sprzeczności ustaleń z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

11. ANALIZA I OCENA SKUTKÓW REALIZACJI PLANU NA ŚRODOWISKO

Projekt Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków – ETAP I wyznacza teren sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki (oznaczony symbolem 1US-UK). Natomiast w projekcie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków – ETAP II wyznaczono: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej (oznaczony symbolem 1MNW), tereny lasu (oznaczone symbolem 1L i 2L), teren komunikacji drogowej wewnętrznej (oznaczony symbolem 1KR). Wprowadzone inwestycje poprzez precyzyjne ustalenia planu nie będą źródłem:

- wprowadzania ścieków do wód lub gleby,
- zanieczyszczenia gleby lub ziemi,
- emitowania pól elektromagnetycznych przekraczających dopuszczalne natężenia w środowisku,
- poważnych awarii.

Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poprzez zawarte w projekcie planu ustalenia w stopniu zadawalającym zabezpieczą walory przyrodnicze i środowiskowe wywołane projektowaną zmianą użytkowania terenu.

11.1. Przedmiot i cel ochrony obszaru Natura 2000

Na terenie gminy nie występują obszary chronione w formie obszarów NATURA 2000. Obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty (specjalny obszar ochrony siedlisk), a położonym najbliżej granic analizowanych terenów znajduje się Ostoja Nadwarciańska - PLH300009 (w odległości około 11,6 km od Obszaru 1 i 16,2 km od Obszaru 2), Puszcza Pyzdrska PLH300060 (w odległości około 22,3 km od Obszaru 1), Puszcza Bieniszewska PLH300011 (w odległości około 22,4 km od Obszaru 1) i Lipickie Mokradła PLH100025 (w odległości około 24,7 km od Obszaru 2). Pozostałe specjalny obszar ochrony siedlisk położone są w odległości powyżej 25 km od analizowanych obszarów. Najbliżej położonym obszarem specjalnej ochrony (obszar specjalnej ochrony ptaków) są: Dolina Środkowej Warty - PLB300002 (w odległości około 12,9 km od Obszaru 1 i 14,1 km od Obszaru 2), Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 (w odległości około 26,6 km od Obszaru 2 i 32,2 km od Obszaru 1), Zbiornik Jeziorsko PLB100002 (w odległości około 30, 4 km od Obszaru 1 i 35,1 km od Obszaru 1). Ustalenia planu nie wpływają na przedmiot ochrony, dla którego utworzono obszary NATURA 2000.

11.2. Obszar chronionego krajobrazu

Na terenie gminy Tuliszków znajduje się Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu. Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu cechuje się silnie zróżnicowaną rzeźbą terenu. Zlokalizowany jest głównie na obszarze Wysoczyzny Tureckiej, w obrębie Pagórków Złotogórskich, które tworzą trzy wyraźnie wyodrębnione skupiska o jednorodnym charakterze geomorfologicznym. Najwyżej wyniesioną formą terenu jest Złota Góra (191 m n.p.m.), natomiast pozostałe wzniesienia to Góry Szadowskie oraz Karpaty. Obiekty te charakteryzują się znacznymi wysokościami bezwzględными oraz dużymi deniwelacjami, sięgającymi do 100 m. Są to formy szczelinowe, powstałe w wyniku procesów glacialnych podczas zlodowacenia środkowopolskiego. Obszar ten obejmuje również fragmenty Równiny Rychwalskiej (część zachodnia) oraz Kotliny

Kolskiej (części północna i wschodnia). Znaczną część powierzchni zajmują zrekultywowane tereny pogórnice, powstałe w wyniku eksploatacji węgla brunatnego i kruszyw naturalnych. Tereny te cechują się silnie urozmaiconą morfologią, z obecnością wysokich i nieregularnych zwałowisk antropogenicznych. Hydrografię obszaru kształtuje przede wszystkim rzeka Topiec – lewobrzeżny dopływ Warty – wraz ze swoimi dopływami. Źródła Topca występują licznie w kompleksach leśnych w okolicach miejscowości Ruda, Jabłonna, Przyborów oraz Wyszyna. Wschodnią granicę obszaru wyznacza rzeka Kiełbaska, również lewobrzeżny dopływ Warty. Ponadto w krajobrazie wodnym występują liczne oczka wodne, stawy rybne oraz niewielkie zbiorniki potorfowe. Na rzece Topiec planowana jest budowa zbiornika retencyjnego Jabłonna. Szata roślinna obszaru charakteryzuje się przewagą siedlisk leśnych, spośród których dominują las mieszany świeży i wilgotny, a także siedliska borowe: bór suchy, bór mieszany świeży i bór świeży. Miejscami występują również olsy. Drzewostan zdominowany jest przez sosnę zwyczajną (*Pinus sylvestris*), z udziałem gatunków liściastych, głównie dębu szypułkowego (*Quercus robur*), grabu zwyczajnego (*Carpinus betulus*) oraz jarzębu pospolitego (*Sorbus aucuparia*). W dolinach rzecznych obecne są zbiorowiska łęgowe – głównie łęgi jesionowo-olszowe oraz olsy. Na południowych stokach Pagórków Żłotogórskich zachowały się fragmenty dąbrów świetlistych, a w starych drzewostanach sosnowych często występują dorodne dęby, niejednokrotnie posiadające status drzew pomnikowych. Na terenie Żłotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajdują się: zarówno Obszar 1 jak i Obszar 2.

Inwestycje realizowane na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej i na terenie sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki nie będą negatywnie wpływać na walory Żłotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, gdyż parametry zabudowy nawiązują do istniejącej jak i sąsiedniej zabudowy i tym samym nie będą negatywnie wpływać na walory krajobrazowe. Określone w projekcie planu parametry kształtowania nowej zabudowy takie jak: maksymalna wysokość budynków (nie większa niż: 10 m na terenie 1MNW i 1US-UK, 6 m na terenie 1L, rodzaj połąci dachowych (na budynkach mieszkalnych dachy muszą być strome symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką lub materiałem dachówkopodobnym i kącie nachylenia od 20 do 45 stopni lub płaskie o kącie nachylenia do 12 stopni), minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu (0,05 i 0,6 na terenie 1MNW, 0,01 i 0,6 na terenie 1US-UK, 0,001 i 0,6 na terenie 1L), maksymalną powierzchnię zabudowy (nie większa niż: 30% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 1L, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK), udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK) oraz minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych (nie mniejsza niż: 1000 m² i 1500 m² na terenie 1US-UK), gwarantują, że inwestycje realizowane na analizowanych terenach nie będą negatywnie wpływać na Żłotogórskiego Obszar Chronionego Krajobrazu, gdyż parametry te nawiązują do sąsiedniej zabudowy i tym samym nie będą negatywnie wpływać na walory krajobrazowe.

11.3. Roślinność, różnorodność biologiczna

Szata roślinna gminy Tuliszków jest bogata i urozmaicona, a jej zróżnicowanie związane jest głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem

gospodarowania. W zakresie opracowania planu (Obszar 2) występują grunty oznaczone w ewidencji gruntów i budynków jako grunty leśne. Łączna powierzchnia gruntów leśnych w zakresie opracowania planu wynosi 2,7315 hektara. W zakresie opracowania planu pod względem wielkości powierzchni dominuje wydzielenie leśne – szkółka leśna. W analizowanym obszarze występuje bór mieszany świeży (BMŚW), a sąsiedztwie las mieszany świeży (LMŚW). Brak reprezentacji siedlisk wilgotnych sugeruje suchszy charakter terenu. W trakcie wizji terenowej na analizowanych obszarach nie stwierdzono występowania gatunków roślin oraz grzybów objętych ochroną gatunkową, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) i w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408) oraz w załączniku IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7) - tzw. Dyrektywy Siedliskowej. W przypadku stwierdzenia występowania gatunków chronionych (roślin i grzybów) należy podjąć działania mające na celu ochronę siedlisk poprzez utrzymanie terenów biologicznie czynnych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami nie wolno umyślnie zrywać i uszkadzać, a także niszczyć siedlisk gatunków chronionych. W przypadku stwierdzenia występowania cennych siedlisk przyrodniczych lub gatunków chronionych, należy ograniczyć obszar planowanej inwestycji (tak by nie doszło do niszczenia miejsc występowania gatunków podlegających ochronie) lub uzyskać zgodę na odstąpienie od zakazów ustalonych w stosunku do gatunków chronionych. W przypadku stwierdzenia pojedynczych egzemplarzy chronionych roślin można przenieść je na stanowisko zastępcze. Działanie to będzie wymagało akceptacji służb ochrony przyrody i musi być nadzorowane przez specjalistów, którzy wskażą odpowiednie miejsce, sposób i termin posadzenia roślin, a także sposób pielęgnacji po przesadzeniu. Takie działania zminimalizują ewentualne negatywne oddziaływanie inwestycji na gatunki chronione oraz różnorodność biologiczną. Na analizowanych obszarach nie stwierdzono występowania gatunków roślin oraz grzybów objętych ochroną gatunkową.

W zakresie opracowania planu występują grunty oznaczone w ewidencji gruntów i budynków jako tereny leśne. Łączna powierzchnia gruntów leśnych w zakresie opracowania planu wynosi 2,7315 hektara. Realizacja projektu planu spowoduje wyłączenia z produkcji leśnej łącznie 0,3258 hektara gruntów leśnych, co skutkować będzie trwałym zmniejszeniem gruntów na których może występować roślinność. Na cele nierolnicze zostanie przekształconych również 0,1740 hektara gruntów ornych, w tym 0,1651 ha gruntów rolnych III klasy bonitacyjnej.

Grunty leśne i rolne zostały przeznaczone w planie pod: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej (oznaczony symbolem 1MNW), teren komunikacji drogowej wewnętrznej (oznaczony symbolem 1KR) oraz teren sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki (oznaczony symbolem 1US-UK). Przekształcenie gruntów leśnych w tereny zurbanizowane, należy uznać za oddziaływanie długotrwałe, bezpośrednie i negatywne. Planowane wyznaczenie terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej (MNW) oraz terenu komunikacji drogowej wewnętrznej (KR) wiąże się ze zmianą dotychczasowego leśnego sposobu użytkowania terenu. Obszar objęty zmianą jest już częściowo przekształcony – znajduje się tam leśniczówka oraz droga leśna, co ogranicza skalę nowych oddziaływań w stosunku do terenów całkowicie

niezainwestowanych. Na obszarach przeznaczonych do wyłączonej z produkcji leśnej nie znajdują się gatunki roślin, grzybów i zwierząt objęte ochroną gatunkową, wymienione w rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej roślin oraz rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, a także gatunki z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7) - tzw. Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki zagrożone wyginięciem (np. znajdujące się na krajowej bądź regionalnej czerwonej liście) lub rzadkie. Zmiana sposobu użytkowania terenów a szczególnie przekształcenie terenów leśnych na tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej nie będzie musiała wiązać się z jednoczesnym usunięciem drzew i krzewów występujących na tych użytkach. W ramach terenu 1MNW grunty leśne będą mogły zostać zagospodarowane w postaci terenów biologicznie czynnych. Rekompensatą związaną z likwidacją gruntów leśnych jest obowiązek utrzymania gruntów biologicznie czynnych wynoszących nie mniej niż 40% powierzchni działki budowlanej. Jednocześnie w projekcie planu ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy, która nie może być większa niż 30% powierzchni działki budowlanej. W celu ochrony bioróżnorodności oraz minimalizowania skutków przekształcenia gruntów leśnych i rolnych na tereny nierolnicze i nieleśne należy dążyć do utrzymania jak największej powierzchni istniejących zadrzewień i zalesień w ramach terenów biologicznie czynnych.

Na terenie oznaczonym symbolem 1L funkcjonuje istniejąca szkółka leśna wraz z towarzyszącą zabudową. Tego typu zagospodarowanie jest bezpośrednio związane z gospodarką leśną i wpisuje się w podstawowe przeznaczenie terenu jako lasu. Oddziaływanie szkółki leśnej na środowisko ma charakter umiarkowany i w dużej mierze kontrolowany. Działalność polega głównie na produkcji materiału sadzeniowego, co wiąże się z okresowym przekształcaniem gleby oraz prowadzeniem zabiegów agrotechnicznych. Nie powoduje to jednak trwałego uszczelnienia powierzchni ani istotnej degradacji terenu, szczególnie przy zachowaniu wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej, określonego w ustaleniach planu. Szkółka leśna zapewnia materiał do odnowień i zalesień, co ma pozytywne znaczenie dla gospodarki leśnej. Funkcjonowanie szkółki leśnej na terenie 1L nie powoduje istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko, a jej charakter pozostaje zgodny z funkcją leśną terenu.

W wyniku realizacji ustaleń planu nastąpi zmniejszenie powierzchni gruntów czynnych biologicznie tj. gruntów pokrytych roślinnością. Działaniem minimalizującym negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną jest zapewnienie udziału powierzchni terenów biologicznie czynnych w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej. Co zostało zagwarantowane poprzez określenie minimalnego udziału terenów biologicznie czynnych wynoszących nie mniej niż: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK. Ustalenie udziału powierzchni biologicznie czynnej w ogólnej powierzchni działki ma łagodzić wpływ wielkość przekształcanych gruntów. W wyniku wprowadzenia zapisu nakazującego zagwarantowanie powierzchni terenu biologicznie czynnej zostaną utrzymane tereny na których będzie mogła występować roślinność - głównie trawy, roślinność ozdobna oraz drzewa i krzewy owocowe. Przekształcenie terenów aktualnie biologicznie czynnych, w tereny zurbanizowane będzie miało charakter długoterminowy, bezpośredni

i negatywny. Biorąc pod uwagę rodzaj roślinności występującej na tym obszarze to negatywne oddziaływanie nie będzie w sposób znaczący wpływać na świat roślinny i różnorodność biologiczną gminy Tuliszków.

Realizacja ustaleń planu nie będzie oddziaływać na chronione gatunki roślin i grzybów – ze względu na ich brak (o czym była mowa powyżej). Na obszarach opracowania planu występują drzewa, zadrzewienia i zakrzewienia, które wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Negatywny wpływ na drzewa będą wywierały te czynniki, które negatywnie wpływać będą na rozwój systemu korzeniowego. Przez cały okres prowadzenia robót budowlanych, a w szczególności podczas wykonywania wykopów w obrębie systemu korzeniowego drzew, należy bardzo intensywnie podlewać wszystkie drzewa znajdujące się na placu budowy. W przypadku zaistnienia konieczności likwidacji drzew, należy podjąć próbę ich przesadzenia. Ewentualnie należy rozważyć nowe obsadzenia. Wyżej wymienione działania ograniczą negatywny wpływ nowych inwestycji na roślinność. W przypadku wystąpienia konieczności wycinki drzew należy wprowadzić nasadzenia zastępcze. Na etapie realizacji inwestycji nie można dopuścić aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych, na terenach sąsiadujących z drzewami, należy zastosować rozwiązania zapewniające ochronę drzew i gleby, w postaci ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonego przez inspektora nadzoru dendrologicznego. Wyznaczenie strefy SOD pozwoli na zachowanie oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni. W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Właściwa ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew [„Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych” (Suchocka M., Warszawa 2016)].

Realizując w oparciu o ustalenia planu inwestycje inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647), tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Przepisy ww. ustawy zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Uwzględnienie w procesie inwestycyjnym ww. przepisów będzie skutkowało ograniczeniem negatywnego wpływu inwestycji na świat roślin, a szczególnie na drzewa. W przypadku wystąpienia konieczności usunięcia drzew oraz zakrzewień inwestor zobowiązany jest do przestrzegania przepisów regulujących te kwestie m.in. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478), która zawiera przepisy mające na celu ochronę drzew i krzewów - rozdział 4. pod nazwą „Ochrona terenów zieleni i zadrzewień”, dotyczący m.in. zezwoleń na usunięcie drzewa lub krzewu, wykonywania

nasadzeń zastępczych, czy przycinania gałęzi. Ponadto należy prowadzić prace poza okresem lęgowym ptaków (jeśli tam gniazdują) i okresem rozrodu płazów, tak aby zminimalizować ryzyko zniszczenia gniazd i spowodowania istotnych zaburzeń w funkcjonowaniu zwierząt, głównie ptaków i nietoperzy. Proponuje się także tworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy) na czas prac inwestycyjnych. Negatywny wpływ na szatę roślinną biologiczną wystąpi na etapie realizacji nowych inwestycji i ustąpi wraz z zakończeniem robót budowlanych. Oddziaływanie to należy określić jako bezpośrednie, krótkotrwałe i negatywne.

Realizacja ustaleń planu polegać będzie też na budowie układu komunikacyjnego – drogi wewnętrznej oraz sieci infrastruktury technicznej. W wyniku prowadzonych prac ziemnych związanych z układaniem sieci infrastruktury technicznej może dojść do likwidacji pojedynczych drzew, zakrzewień lub skupisk drzew, które nie są lasami. Takie oddziaływanie należy uznać za bezpośrednie, długotrwałe i negatywne.

W wyniku realizacji ustaleń planu nastąpi zmniejszenie powierzchni gruntów czynnych biologicznie oraz dojdzie do przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne. Takie rozwiązania będzie skutkować długoterminowym, bezpośrednim i negatywnym oddziaływaniem na roślinność i różnorodność biologiczną.

11.4. Ludzie

Ustalenia projektu planu nie będą wpływać w sposób istotny na ludzi. Oddziaływanie negatywne na ludzi wystąpi na etapie realizacji nowych inwestycji. Na tym etapie nieuniknione jest okresowe wzmoczenie hałasu oraz zanieczyszczenie powietrza, w tym przede wszystkim zwiększone pylenie.

W projekcie planu wyznaczono teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej (teren oznaczony symbolem 1MNW), teren sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki (teren oznaczony symbolem 1US-UK). Teren zabudowy mieszkaniowej zlokalizowany w otoczeniu gruntów leśnych i rolnych charakteryzuje się wysokim potencjałem do zapewnienia korzystnych warunków zamieszkania. Sąsiedztwo terenów zieleni sprzyja utrzymaniu dobrej jakości powietrza, korzystnego mikroklimatu oraz wysokiego komfortu życia mieszkańców. Przekształcenie leśniczówki w teren zabudowy mieszkaniowej w takim otoczeniu należy ocenić jako oddziaływanie pozytywne w kontekście zdrowia i dobrostanu ludzi. Wprowadzenie nowych funkcji (na terenie oznaczonym symbolem 1US-UK) przyczyni się do poprawy dostępności infrastruktury rekreacyjnej i kulturalnej, co może pozytywnie wpłynąć na aktywność fizyczną oraz integrację społeczną mieszkańców. Jest to istotny czynnik podnoszący jakość życia.

Oddziaływanie negatywne na ludzi wystąpi na etapie realizacji nowych inwestycji polegających na budowie nowych budynków oraz nowych sieci infrastruktury technicznej, jak również realizacji nawierzchni na terenach komunikacji. Na tym etapie nieuniknione jest okresowe wzmoczenie hałasu oraz zanieczyszczenie powietrza, w tym przede wszystkim zwiększone pylenie. Oddziaływanie to będzie jednak miało charakter okresowy i ustanie wraz z zakończeniem wspomnianych prac. Oddziaływanie na ludzi (pośrednie, krótkoterminowe, chwilowe) związane będzie z hałasem, wibracjami, drganiami oraz spalinami powstałymi na etapie transportu.

Realizacja obiektów sportu i rekreacji, usług kultury i rozrywki wpływać będzie pośrednio i pozytywnie na ludzi poprzez wzrost poziomu życia mieszkańców gminy Tuliszków, a szczególnie miejscowości Zadworna poprzez stworzenie miejsc aktywizacji społeczności lokalnej.

W projekcie planu zostały wyznaczone tereny, dla których poziom hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014, poz. 112), co skutować będą długotrwałym pozytywnym oddziaływaniem na ludzi.

Projekt planu określił też pewne standardy funkcjonowania terenów m. in. poprzez określenie normatywów parkingowych oraz zasad wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną (zaopatrzenie wodę z sieci wodociągowej, odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej - jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzanie ich do szczelnych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków z uwzględnieniem przepisów odrębnych oraz zagospodarowania odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków), co skutować będzie długotrwałym pozytywnym oddziaływaniem na ludzi.

11.5. Zwierzęta

Na części działki ewidencyjnej numer 5044/3 położonej w obrębie ewidencyjnym Grzymiszew (na części Obszaru 2) znajdują się grunty leśne. Ponadto obszar ten znajduje się w otoczeniu terenów leśnych i zadrzewionych. W związku z tym istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia na analizowanym obszarze zwierząt, w tym gatunków zwierząt chronionych. W trakcie wizji terenowej na analizowanych obszarach nie stwierdzono występowania gatunków zwierząt podlegających ochronie - wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992) - tzw. Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunków zagrożonych wyginięciem (np. znajdujące się na regionalnej czerwonej liście). Obszar 2 jest atrakcyjnym miejscem dla bytowania, gniazdowania i rozmnażania zwierząt. W przypadku stwierdzenia występowania gatunków zwierząt podlegających ochronie należy podjąć skuteczne działania minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze, będące skutkiem realizacji ustaleń projektu planu. W trakcie realizacji przedsięwzięcia zalecana jest obecność nadzoru przyrodniczego. Głównym zadaniem nadzoru będzie zapobieganie przypadkowej śmiertelności zwierząt, wdrażanie w porozumieniu z kierownikiem robót środków technicznych lub organizacyjnych w celu minimalizacji oddziaływań na faunę. W celu zminimalizowania skutków negatywnego oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji proponuje się przede wszystkim dostosowanie wszelkich prac do okresu lęgowego ptaków. Najkorzystniejszy czas na wykonanie prac przypada na okres od pierwszego października do końca lutego. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 7 października 2014 r. (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt w stosunku do zwierząt gatunków chronionych obowiązuje m.in. zakaz „umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących, niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, czy niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania” (par. 6 ust. 1-3 rozporządzenia). W celu ograniczenia wpływu planowanych inwestycji – szczególnie na obszarach graniczących z terenami leśnymi, zadrzewionymi i zakrzewionymi oraz cieków wodnych,

należy podjąć też działania minimalizujące bezpośrednie zagrożenie dla zwierząt, zwłaszcza tych małych, poprzez zastosowanie wygradzeń cennych obszarów oraz samego placu budowy w celu uniemożliwienia zwierzętom wejścia na plac. Kolejnym działaniem minimalizującym oddziaływanie inwestycji na świat zwierząt (szczególnie w przypadku płazów) może być konieczne przenoszenie gatunków chronionych ze stanowisk zagrożonych budową na nowe stanowiska (o ile takie zwierzęta będą występować na analizowanych terenach). Przenoszone mogą być nie tylko pojedyncze osobniki, ale również całe siedliska, jak na przykład konary drzew zasiedlonych przez chronione owady. Wszystkie te działania ograniczą negatywny wpływ ustaleń planu na świat zwierzęcy.

Obszar 1 obejmuje działkę ewidencyjną numer 194/8 położoną w obrębie ewidencyjnym Zadworna, która graniczy z sadami, zabudową mieszkaniową i terenami gruntów rolnych. Teren ten charakteryzuje się znacznym stopniem przekształcenia antropogenicznego. Występująca tu fauna jest typowa dla terenów wiejskich o funkcji użytkowej, związana głównie z otwartymi terenami trawiastymi oraz zielenią towarzyszącą zabudowie. Nie są to jednak obszary stanowiące kluczowe siedliska przyrodnicze ani miejsca o wysokiej wartości faunistycznej. Realizacja ustaleń planu może skutkować utratą części siedlisk (głównie dla drobnych zwierząt i owadów) w wyniku przekształcenia powierzchni biologicznie czynnej, a także spowodować ograniczenie miejsc bytowania i żerowania, zwłaszcza w przypadku usunięcia roślinności. Oddziaływania pozytywne lub neutralne związane z realizacją ustaleń planu będą wynikały przede wszystkim z możliwości zachowania części istniejącej zieleni oraz wprowadzenia nowych nasadzeń. Działania te mogą przyczynić się do powstania zastępczych siedlisk dla niektórych gatunków zwierząt, w szczególności drobnych ptaków i bezkręgowców. Istotne znaczenie będzie miała również obecność zieleni wysokiej, zwłaszcza drzew rosnących na obrzeżach działek, które nadal mogą pełnić funkcję miejsc schronienia, żerowania oraz gniazdowania ptaków

Zmiana sposobu użytkowania terenów, przyczyni się do zmniejszenia miejsc potencjalnych siedlisk zwierząt. Niekorzystny wpływ na świat zwierzęcy będzie miało przekształcenie gruntów leśnych oraz terenów biologicznie czynnych na tereny inwestycyjne. Położenie terenów opracowania planu (w sąsiedztwie terenów rolnych i leśnych) oraz sposób zagospodarowania terenów w sąsiedztwie (m.in. tereny łąk i gruntów ornych, lasów) umożliwi zwierzętom dostosowanie się do zachodzących zmian poprzez znalezienie nowych miejsc bytowania, żerowania i rozrodu. Zatem w perspektywie długookresowej ustalenia planu nie powinny negatywnie wpływać na świat zwierzęcy. W celu ochrony zwierząt oraz minimalizowania skutków przekształcenia gruntów leśnych na tereny nierolnicze i nieleśne należy dążyć do utrzymania jak największej powierzchni istniejących zadrzewień i zalesień w ramach terenów biologicznie czynnych.

Realizacja ustaleń planu nie wpłynie na zwierzęta występujące w otoczeniu terenów objętych opracowaniem (szczególnie na terenach leśnych i polnych). Chwilowy wpływ procesów inwestycyjnych ustąpi wraz z zakończeniem robót budowlanych.

11.6. Woda

W zakresie zapotrzebowania na wodę w projekcie planu przewiduje się podłączenie do sieci wodociągowej. Wyznaczone tereny inwestycyjne znajdują się w zasięgu sieci wodociągowej i zostaną do niej podłączone. Rozwiązania w zakresie zaopatrzenia w wodę

zapewnią racjonalne zaopatrzenie ludności oraz sektorów gospodarczych w wodę z zasobów podziemnych oraz ochronią przed ilościową degradacją.

Plan zakłada odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej, z uwzględnieniem przepisów, z dopuszczeniem odprowadzania ścieków bytowych i komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych.

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że w 2021 roku długość sieci wodociągowej na terenie gminy Tuliszków wynosiła 150,4 km (brak danych za rok 2024). Zgodnie z danymi GUS z sieci wodociągowej w 2024 roku korzystało 94,0% mieszkańców gminy (tj. 9492 osób, w tym 2900 osób na terenie miasta). Natomiast w tym samym roku z sieci kanalizacyjnej korzystało 29,1% mieszkańców gminy (tj. 2937 osób, w tym 2192 osób na terenie miasta). Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w 2024 roku wynosiła 33,0 km, w tym 19,9 km na terenie miasta. Czynna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest na terenie działek numer ewidencyjny 518, 519, 520, 521 obręb Tuliszków. Gospodarstwa domowe oraz inne podmioty, które nie posiadają dostępu do kanalizacji sanitarnej funkcjonują wykorzystując bezodpływowe zbiorniki do gromadzenia ścieków lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

W planie dopuszczono odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Prawidłowe funkcjonowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych nie będzie negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne. Zbiorniki bezodpływowe spełniać będą rolę magazynową i będą musiały być sukcesywnie opróżniane. Ścieki będą wywożone przez specjalistyczną firmę taborem asenizacyjnym do najbliższej oczyszczalni ścieków (w miejscowości Tuliszków) tj. do ostatecznego odbiornika ścieków. Firma świadcząca usługi asenizacyjne powinna zapewnić prawidłową obsługę, tak by w momencie przepompowywania nieczystości oraz ich transportu nie dochodziło do przeniknięcia ścieków do gruntu jak i do wody. Użytkownik instalacji winien dbać o terminowe opróżnianie zbiorników. Prawidłowa eksploatacja zbiorników bezodpływowych nie będzie skutkować wystąpieniem sytuacji awaryjnych oraz nie będzie negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne. Wraz z rozwojem terenów inwestycyjnych będą rozwijane sieci infrastruktury technicznej, w tym kanalizacji sanitarnej. Następować będzie systematyczne podłączanie odbiorców do nowych sieci. Tym samym nie wystąpią negatywne oddziaływania na środowisko wodne. W związku z powyższym odstępuje się od przedstawienia rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na wody, mogących być rezultatem realizacji szczelnych zbiorników bezodpływowych. Odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych nie wpłynie na jakość wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 Zbiornika Turek – Konin - Koło. Prawidłowe funkcjonowanie zbiorników bezodpływowych nie wpływa negatywnie na środowisko wodne w związku z czym nie ma konieczności przedstawienia w prognozie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na wody, mogących być rezultatem realizacji i eksploatacji zbiorników bezodpływowych.

Zgodnie z ustaleniami planu odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych będzie odbywać się zgodnie z przepisami odrębnymi. Zgodnie z § 28 ust. 1 i ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1255) działka budowlana, na której sytuowane są budynki, powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych. Zgodnie z § 8 ww. rozporządzenia przez budynki niskie rozumie się budynki o wysokości do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie. Ponadto, zgodnie z § 17 ust. 1 i ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej: terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, bez oczyszczania. W przypadku terenów z budynkami niskimi podstawową zasadą zagospodarowania wód opadowych i roztopowych winno być ich zatrzymanie na terenie, spowolnienie tempa spływu do odbiornika oraz naturalne oczyszczanie wód opadowych na miejscu, przed odprowadzeniem do odbiornika (np. poprzez spływ przez powierzchnie zadarnione). Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej powinno odbywać się na terenach, w obrębie których możliwości zagospodarowania wód opadowych i roztopowych są ograniczone (np. duży udział powierzchni trwale uszczelnionych, trudne warunki gruntowo-wodne itd.). Postępowanie zgodnie z wyżej przytoczonymi przepisami i wskazówkami gwarantuje brak negatywnego wpływu ustaleń planu na wody gruntowe i podziemne. Ustalenia planu powodują, że powstające obiekty nie przyczynią się do pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Elementem wpływającym na środowisko wodne będzie wprowadzanie na obszary dotychczas niezainwestowane nowej zabudowy – nowych powierzchni

nieprzepuszczalnych. Następstwem tych działań będzie uszczelnienie podłoża i zmniejszenie infiltracji wód opadowych do gruntu. Projekt planu określa minimalną powierzchnię terenów biologicznie czynnych (minimum 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK) co umożliwi infiltrację wód opadowych do gruntu i tym samym ograniczy negatywne oddziaływanie na zasoby wód podziemnych. Projekt planu określa sposób zagospodarowania odpadów (zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy i miasta Tuliszków oraz przepisami odrębnymi) co też ogranicza negatywny wpływ na środowisko wodne – zarówno na wody powierzchniowe jak i podziemne.

Realizacja inwestycji polegającej poprzez wprowadzanie budynków usługowych może powodować szereg oddziaływań na środowisko wodne, wynikających m.in. z przekształcenia powierzchni terenu. W pierwszej kolejności zabudowa dużych powierzchni terenów biologicznie czynnych prowadzi do zmniejszenia naturalnej retencji wodnej. Grunty biologicznie czynne (np. boiska trawiaste) pełnią istotną funkcję hydrologiczną – magazynują wodę opadową oraz spowalniają jej odpływ powierzchniowy. Przekształcenie tych obszarów w tereny utwardzone, w tym powierzchnie dachów i placów, skutkuje zwiększeniem spływu powierzchniowego, co może przyczyniać się do lokalnych podtopień i erozji gleb, a także zmniejszenia infiltracji wód opadowych do gruntu. Ponadto ograniczenie infiltracji prowadzi do obniżenia zasilania wód podziemnych, co w dłuższej perspektywie może negatywnie wpływać na poziom zwierciadła wód gruntowych. Ma to szczególne znaczenie na terenach łąkowych, często związanych z siedliskami wilgotnymi i okresowo podmokłymi, których funkcjonowanie jest uzależnione od stabilnych warunków wodnych. W trakcie realizacji inwestycji istnieje również ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych wskutek przedostania się do środowiska substancji takich jak paliwa, oleje czy zawiesiny mineralne. Prowadzenie prac ziemnych może sprzyjać migracji zanieczyszczeń w strukturach glebowych, szczególnie na glebach o podwyższonej przepuszczalności. Niezbędne jest więc wyposażenie terenów inwestycji w systemy kanalizacji deszczowej z urządzeniami podczyszczającymi, takimi jak separatory substancji ropopochodnych, by ograniczyć na etapie eksploatacji negatywne oddziaływanie na środowisko wodne. Negatywne oddziaływania mogą zostać ograniczone poprzez właściwe planowanie inwestycji, zastosowanie urządzeń retencyjnych i podczyszczających, a także zachowanie powierzchni biologicznie czynnych.

Tereny objęte opracowaniem planu znajdują w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 (Zbiornik Turek – Konin – Koło). Natomiast żaden z obszarów opracowania planu nie jest położony na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Realizacja ustaleń planu w zakresie zaopatrzenia w wodę jak i zagospodarowania ścieków oraz zagospodarowanie terenów zgodnie z określonymi parametrami (określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalnego procentu powierzchni zabudowy) ogranicza wpływ na wody Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Ponadto, zgodnie z zapisami planu, należy stosować rozwiązania uwzględniające ochronę wód podziemnych. W planie ustalono odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej, z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Jednocześnie dopuszcza odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub

ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Prawidłowe funkcjonowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych nie będzie negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne. Tym samym nie wystąpi negatywne oddziaływanie na środowisko wodne. W związku z powyższym odstępuje się od przedstawienia rozwiązań mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na wody, mogących być rezultatem realizacji szczelnych zbiorników bezodpływowych. Zgodnie z § 34 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225) zbiorniki na nieczystości ciekłe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich stosowania na obszarach podlegających szczególnej ochronie środowiska i narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz na terenach zalewowych. Zatem nie na wszystkich terenach będą mogły być zlokalizowane szczelne zbiorniki bezodpływowe. Na tych obszarach inwestycję będą mogły zostać zrealizowane po wyposażeniu terenów w sieci infrastruktury technicznej (sieci kanalizacyjnej). Realizacja ustaleń planu nie wpłynie negatywnie na jakość wód, w tym wód Zbiornika nr 151 Turek – Konin – Koło.

Obszary opracowania planów nie obejmują stref ochrony pośredniej i bezpośredniej ujęć wody. Ustalenia planu nie będą negatywnie oddziaływać na obszary ujęć wody i tym samym na jakość wód podziemnych.

Realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie na nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 16 listopada 2022 r. przez Prezesa Rady Ministrów (Dz.U. z 2023 r. poz. 335), gdyż na terenie tym nie powstaną ścieki, które byłyby odprowadzane do gruntu oraz wód powierzchniowych i głębinowych. W planie określono sposób odprowadzania ścieków bytowych, przemysłowych i komunalnych oraz zagospodarowania wód opadowych i roztopowych i tym samym nie wystąpi negatywne oddziaływanie na środowisko wodne obszaru dorzecza Odry.

Rozwiązania przyjęte w planie nie spowodują zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i zachwiania stosunków wodnych na terenie objętym opracowaniem.

Zapisy projektu planu będą oddziaływać pozytywnie na warunki wodne szczególnie w perspektywie długookresowej.

11.7. Powietrze

Realizacja ustaleń planu nie będzie wpływać na pogorszenie się jakości powietrza. Rozwiązania przyjęte w projekcie planu takie jak: określenie zastosowanie do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń oraz określenie parametrów kształtowania zabudowy takich jak: minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu (0,05 i 0,6 na terenie 1MNW, 0,01 i 0,6 na terenie 1US-UK, 0,001 i 0,6 na terenie 1L), maksymalną powierzchnię zabudowy (nie większa niż: 30% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 1L, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK), udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK) oraz minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych (nie mniejsza niż: 1000 m² na terenie 1MNW i 1500 m² na terenie 1US-UK) ma

zagwarantować przewietrzanie terenu oraz poprawę jakości powietrza. W ramach terenów biologicznie mogą zostać wprowadzone drzewa oraz krzewy (szczególnie roślinność zimozielona), co też przełoży się na poprawę jakości powietrza. W projekcie planu ustalono obowiązek kształtowania zabudowy w oparciu o wyznaczone linie zabudowy, co umożliwi przewietrzanie terenu i tym samym wpłynie pozytywnie na warunki aerosanitarne na terenach opracowania planu jak i terenach położonych w ich sąsiedztwie. W projekcie plan dopuszczono lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych, co umożliwi produkcję „czystej” energii. Działania te przełożą się z kolei na ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza i poprawę jakości powietrza. Takie działanie będzie miało charakter pośredni, długotrwały oraz pozytywny.

Realizacja ustaleń planu miejscowego będzie oddziaływać na jakość powietrza w sposób niewielki i lokalny, głównie na etapie eksploatacji oraz w mniejszym stopniu w trakcie realizacji inwestycji. Na etapie funkcjonowania terenów źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będą przede wszystkim:

- ruch samochodowy związany z dojazdem użytkowników (emisja spalin: NO_x, CO, pyły),
- eksploatacja obiektów usługowych (np. ogrzewanie budynków),
- okresowe wydarzenia (zwiększony ruch i intensywniejsze użytkowanie terenu).

W przypadku zastosowania indywidualnych źródeł ciepła może wystąpić emisja zanieczyszczeń związana ze spalaniem paliw, jednak przy wykorzystaniu nowoczesnych, niskoemisyjnych technologii (np. energia elektryczna, OZE) oddziaływanie to będzie ograniczone.

Na etapie realizacji inwestycji możliwe są krótkotrwałe emisje związane z pracą maszyn budowlanych, transportem materiałów, unoszeniem pyłów (tzw. emisja nieorganizowana). Oddziaływania te mają charakter przejściowy i ustępują po zakończeniu prac budowlanych.

Ze względu na wiejski charakter otoczenia oraz ekstensywny charakter zabudowy w miejscowości Grzymiszew i Zadworna, obszar ten cechuje się stosunkowo dobrą jakością powietrza związaną możliwością przewietrzania terenu oraz z małą liczbą źródeł emisji.

W celu poprawy jakości powietrza należy dążyć do ograniczenia emisji zanieczyszczeń poprzez stosowanie do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń zgodnie z przepisami odrębnymi, co jest zgodne m.in. z Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, przyjętym uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 20 lipca 2020 r. poz. 5954) oraz z aktualizacją przyjętą uchwałą nr XXI/503/26 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 stycznia 2026 r. w sprawie aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2026 r. poz. 867). Realizacja planu umożliwi m. in.:

- rozbudowę centralnych systemów zaopatrywania w energię cieplną,
- rozbudowę sieci gazowych,
- ograniczanie emisji niskich,
- stosowanie odnawialnych źródeł energii,

- stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
- ustalaniu minimalnego współczynnika zieleni,
- ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
- ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej (kod działania WpZOA),
- modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej (kod działania WpDOT),
- kontrolę realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych (kod działania WpKUA),
- termomodernizację budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej (kod działania WpTMB),
- obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich (kod działania WpMMU),
- ochronę i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej (kod działania WpZUZ) - w ramach działania w latach 2027-2028 samorządy gminne w gminach miejskich oraz w miastach w gminach miejsko-wiejskich mają obowiązek urządzić co najmniej jeden teren rekreacyjny (miejsce odpoczynku i zabaw wraz z zielenią miejską) o powierzchni co najmniej 1 ha,
- wprowadzanie zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego (kod działania WpPZP), w zakresie:
 - układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta,
 - wprowadzania zieleni izolacyjnej, w tym zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu,
 - zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych,
 - kształtowania zabudowy w sposób umożliwiający swobodny przepływ mas powietrza,
 - stosowania odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie,
 - tworzenia publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków, skwerów,
 - uwzględniania rozbudowy i kształtowania sieci ulic obwodowych powodujących eliminację lub ograniczenie ruchu tranzytowego, oraz umożliwiających uspokojenie ruchu, tworzenia stref ruchu pieszego i uspokojonego w szczególności w centrach miast,
 - wdrażania rozwiązań systemowych dedykowanych rozwojowi ruchu rowerowego i pieszego.

Uchwała nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2017 r. poz. 8807) wraz z uchwałą nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. zmieniająca uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw zawiera ograniczenia i zakazy

dotyczące instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych, takich jak kocioł, kominek lub piec. W instalacjach tych zakazuje się stosowania następujących paliw: węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem, mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem, paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%, węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, niespełniających parametrów jakościowych: (wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg, zawartość popiołu nie więcej niż 10%, zawartość siarki nie więcej niż 0,8 %), biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%. Niestosowanie ww. paliw jako źródeł ciepła przyczyni się do poprawy jakości powietrza.

W projekcie plan ustalono zastosowanie do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Poprzez nośniki niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń należy rozumieć przede wszystkim odnawialne źródła energii, jak również wszystkie niezabronione przepisami prawa paliwa, w tym paliwa wymienione w Uchwale nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2017 r. poz. 8807) wraz z uchwałą nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. zmieniającą uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Potencjalne oddziaływania skumulowane obejmuje emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery. Wzrost ilości terenów zabudowanych może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko np. nadmierną emisję szkodliwych substancji do atmosfery. Będą to oddziaływania o charakterze stałym.

Skutki realizacji miejscowego planu spowodują, że oddziaływanie na jakość powietrza będzie miało charakter bezpośredni i pośredni oraz długoterminowy i pozytywny.

11.8. Powierzchnia ziemi

Projekt planu zakłada zagospodarowanie odpadów zgodnie z przepisami szczególnymi i Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków, który opiera się o w pełni zorganizowany system, zbiórki, zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów pozwalający zminimalizować wpływ na środowisko. Realizacja planu poprzez selektywną zbiórkę odpadów, w tym biodegradowalnych i niebezpiecznych oraz osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu zmniejszy obciążenie środowiska składowanymi odpadami. Gospodarka odpadami odbywać się będzie w oparciu o selektywną zbiórkę odpadów surowcowych. W związku z robotami budowlanymi na etapie realizacyjnym powstaną odpady, które przed wywiezieniem poza rejon inwestycji, będą miały kontakt z powierzchnią ziemi. Zdecydowana większość odpadów należy do grupy bezpiecznych dla środowiska. Jednak powstawać też będą odpady niebezpieczne takie jak: opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (puszki po farbach i lakierach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi. Odpady te powstałe na etapie realizacji inwestycji zostaną zagospodarowane przez firmę

prowadzącą prace budowlane zgodnie z przepisami szczególnymi i Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu dojdzie do przekształcenia powierzchni ziemi. O wielkości oddziaływania na powierzchnię ziemi zdecyduje głównie ustalona powierzchnia nowych inwestycji budowlanych (maksymalna powierzchnia zabudowy) oraz głębokość prowadzonych prac ziemnych. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu dojdzie do przekształcenia powierzchni ziemi. O wielkości oddziaływania na powierzchnię ziemi zdecyduje głównie ustalona powierzchnia nowych inwestycji budowlanych (maksymalna powierzchnia zabudowy) oraz głębokość prowadzonych prac ziemnych. Plan ustalił maksymalną powierzchnię zabudowy wynoszącą 30% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 1L, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK. Jednocześnie ustalono udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu terenu, wynoszący minimum 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK. Minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych nie może być mniejsza niż 1500 m² na terenie 1US-UK i 1000 m² na terenie 1MNW, z wyłączeniem działek wydzielanych pod dojścia, dojazdy, obiekty infrastruktury technicznej i w celu regulacji granic między sąsiadującymi nieruchomościami oraz powiększenia działki budowlanej. Realizacja zabudowy spowoduje negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi oraz warunki podłoża – oddziaływanie to będzie odznaczało się niewielkim zasięgiem i będzie miało charakter długoterminowy i stały.

Realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje przekształcenia na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych oraz gruntów leśnych.

Prowadzenie prac inwestycyjnych doprowadzi do przekształcenia powierzchni ziemi o charakterze lokalnym i czasowym, wynikającym z konieczności wykonania wykopów pod poszczególne elementy sieci infrastruktury. Natomiast trwałe oddziaływanie na warunki gruntowe będzie niosło za sobą umieszczenie pod powierzchnią terenu poszczególnych elementów infrastruktury technicznej.

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na cele nierolnicze zostaną przeznaczone głównie grunty rolne – o łącznej powierzchni 0,1740 ha. Zdecydowaną większość gruntów inwestycyjnych przeznaczonych pod zabudowę stanowią grunty rolne III klasy bonitacyjnej (0,1651 ha). Pozostałe grunty rolne o powierzchni 0,0089 ha) to grunty VI klasy bonitacyjnej. Grunty rolne III klasy bonitacyjnej przeznaczone są w obowiązującym planie miejscowym pod zabudowę mieszkaniową. Przekształcenie gruntów rolnych w tereny zurbanizowane, należy uznać za oddziaływanie długotrwałe, bezpośrednie i negatywne. Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82) ochrona gruntów leśnych polega na ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne lub nierolnicze. Ponadto zgodnie z art. 6 ust. 1 ww. ustawy na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku - inne grunty o najniższej przydatności produkcyjnej. Przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych i leśnych podyktowane jest polityką przestrzenną określoną w planie ogólnym gminy i miasta Tuliszków. Rozwiązania przedstawione w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 538 ze zm.) muszą być zgodne z ustaleniami

planu ogólnego (a w przypadku jego braku z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy). Ponadto rozwiązanie przestrzenne powinny (o ile nie ma przeciw wskazań) być zgodne z oczekiwaniami (wnioskami) właścicieli gruntów.

Realizacja ustaleń planu spowoduje przekształcenie gruntu leśnego o powierzchni 0,3258 ha na teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej wraz z wydzielaniem drogi wewnętrznej. Przekształcenie gruntów leśnych w tereny zurbanizowane, należy uznać za oddziaływanie długotrwałe, bezpośrednie i negatywne.

Jednocześnie projekt planu utrzymuje tereny leśne o powierzchni 2,4147 ha (83,1% obszaru opracowania planu) – tereny na których prowadzona będzie gospodarka leśna. Takie rozwiązanie należy uznać za oddziaływanie długotrwałe, bezpośrednie i pozytywne.

Prowadzenie prac inwestycyjnych doprowadzi do przekształcenia powierzchni ziemi o charakterze lokalnym i czasowym, wynikającym z konieczności wykonania wykopów pod poszczególne elementy sieci infrastruktury. Natomiast trwałe oddziaływanie na warunki gruntowe będzie niosło za sobą umieszczenie pod powierzchnią terenu poszczególnych elementów infrastruktury technicznej.

Przeznaczenie gruntów leśnych i rolnych na cele nierolnicze i nieleśne należy uznać za oddziaływanie długotrwałe, bezpośrednie i negatywne.

11.9. Krajobraz

Krajobraz może być rozumiany jako wycinek przestrzeni, wydzielony ze względu na cechy: abiotyczne, biotyczne oraz antropogeniczne.

Według podziału Polski na regiony geobotaniczne obszar gminy Tuliszków położony jest w granicach Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej (Działy B-F), w Krainie Środkowopolskiej (B.2.), w Okręgu Jarocińsko-Rychwalskim (B.2.5.), w podokręgu Rychwalskim (B.2.5.f) oraz w Krainie Kujawskiej (B.3.), w Okręgu Turecko-Burzezińskim (B.3.5), w podokręgu Tureckim (B.3.5.a).

Krajobraz obszarów opracowania planu odznacza się cechami równinnego krajobrazu peryglacialnego, dolin i obniżeń, zalewowych den dolin - akumulacyjnych, równin zalewowych w terenach nizinnych i wyżynnych, dolin i obniżeń, terasów nadzalewowych - akumulacyjnych, równin terasowych w terenach nizinnych i wyżynnych.

Dla terenu województwa wielkopolskiego został opracowany „Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego”, który został przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr LI/1000/23 z 27 marca 2023 roku w sprawie: uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego. Żaden z obszarów opracowania planu nie jest położony w zakresie krajobrazów priorytetowych.

Wprowadzenie funkcji sportu, rekreacji oraz usług kultury i rozrywki na teren miejscowości Zadworna wpisuje się w ideę kształtowania spójnej przestrzeni osadniczej oraz dbałości o ład przestrzenny. Zagospodarowanie tych obszarów sprzyja racjonalnemu rozwojowi istniejących struktur przestrzennych, poprzez ich uzupełnianie. Planowane przeznaczenia umożliwiają kształtowanie nowych struktur przestrzennych w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem istniejących walorów krajobrazowych, takich jak obecność zieleni wysokiej, otwarty charakter terenów oraz ukształtowanie przestrzeni. Zachowanie i wkomponowanie istniejącej roślinności, szczególnie drzew rosnących wzdłuż granic działek, sprzyja ochronie lokalnego krajobrazu oraz ogranicza negatywne oddziaływania wizualne. Istotne znaczenie będzie miało również wprowadzanie zieleni osłonowej, zwłaszcza z wykorzystaniem gatunków rodzimych, co pozwoli na łagodzenie

ewentualnych dysharmonii krajobrazowych związanych z nową zabudową lub infrastrukturą. Jednocześnie realizacja planu sprzyja zachowaniu zwartego charakteru zabudowy poprzez jej koncentrację w obrębie istniejących jednostek osadniczych, co ogranicza zjawisko rozpraszania zabudowy w krajobrazie otwartym oraz pozwala na zachowanie przestrzeni niezabudowanych pomiędzy nimi.

Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej obejmujący istniejącą leśniczówkę zlokalizowany jest w otoczeniu kompleksów leśnych, co w sposób istotny determinuje charakter jego oddziaływania na krajobraz. Prognozuje się, że wpływ ten będzie miał charakter ograniczony, lokalny oraz w dużej mierze neutralny, wynikający z już ukształtowanego sposobu zagospodarowania terenu. Obiekt leśniczówki stanowi element istniejący, trwale wpisany w strukturę przestrzenną. Nie dochodzi zatem do wprowadzenia nowej dominanty krajobrazowej ani istotnej zmiany kompozycji przestrzennej. Zabudowa ta funkcjonuje jako element uzupełniający krajobraz leśny, zgodny z jego funkcją gospodarczą i sposobem użytkowania terenów leśnych. Istotnym czynnikiem ograniczającym oddziaływanie wizualne jest obecność zwartego drzewostanu, który pełni funkcję naturalnej bariery widokowej. W efekcie ekspozycja obiektu w krajobrazie jest niewielka i ogranicza się głównie do najbliższego otoczenia oraz ciągów komunikacyjnych przebiegających w bezpośrednim sąsiedztwie. W szerszej skali przestrzennej zabudowa ta pozostaje praktycznie niewidoczna, co znacząco redukuje jej wpływ na percepcję krajobrazu. Nie przewiduje się pogorszenia walorów krajobrazowych w wyniku utrzymania istniejącej zabudowy. Wręcz przeciwnie, jej obecność – przy zachowaniu odpowiedniego stanu technicznego oraz formy architektonicznej dostosowanej do otoczenia – może wzmacniać lokalną tożsamość przestrzeni. Potencjalne oddziaływania negatywne mogłyby wystąpić jedynie w przypadku intensyfikacji zabudowy, wprowadzenia elementów dysharmonijnych, jednak w obecnych uwarunkowaniach nie są one prognozowane.

Potencjalne przekształcenia krajobrazu będą miały charakter lokalny i będą wynikały głównie z wprowadzenia nowych elementów zagospodarowania, jednak przy zachowaniu zasad ładu przestrzennego oraz odpowiednim kształtowaniu zieleni ich wpływ nie będzie znacząco negatywny. W rezultacie realizacja ustaleń planu przyczyni się do uporządkowania przestrzeni, poprawy jej funkcjonalności oraz zachowania podstawowych walorów krajobrazu wiejskiego i leśnego.

Inwestycje realizowane w oparciu o zawarte w projekcie planu ustalenia nie wpłyną negatywnie na krajobraz. W planie ustalono parametry kształtowania zabudowy takie jak: maksymalna wysokość budynków (nie większa niż: 10 m na terenie 1MNW i 1US-UK, 6 m na terenie 1L, rodzaj połączeń dachowych: na budynkach mieszkalnych dachy muszą być strome symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką lub materiałem dachówkopodobnym i kącie nachylenia od 20 do 45 stopni lub płaskie o kącie nachylenia do 12 stopni), minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu (0,05 i 0,6 na terenie 1MNW, 0,01 i 0,6 na terenie 1US-UK, 0,001 i 0,6 na terenie 1L), maksymalną powierzchnię zabudowy (nie większa niż: 30% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 1L, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK), udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK) oraz minimalną powierzchnię nowo

wydzielanych działek budowlanych (nie mniejsza niż: 1000 m² na terenie 1MNW i 1500 m² na terenie 1US-UK), co zminimalizuje wpływ na krajobraz gminy.

Analizowane tereny położone są w granicach Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Ustalenia planu nie wpłyną negatywnie na przedmiot ochrony dla którego powołano ww. obszar chronionego krajobrazu. Określone w projekcie planu parametry kształtowania zabudowy (omówione powyżej) oraz wyznaczona struktura przestrzenna, gwarantują, że inwestycje realizowane na tych terenie nie będą negatywnie wpływać na Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu, gdyż parametry określone w planie miejscowym nawiązują do istniejącej zabudowy na terenie działki ewidencyjnej numer 5044/3 obręb Grzymiszew oraz zabudowy w miejscowości Zadworna.

Zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową sporządzoną we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98) krajobraz jest podstawowym elementem europejskiego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, przyczyniającym się do dobrobytu ludzi i konsolidacji europejskiej tożsamości. Ochrona krajobrazu definiowana jest jako działania na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i zharmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. Opracowany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stanowi narzędzie polityki planistycznej realizowanej na poziomie gminy dzięki czemu zapewnia podejmowanie działań w zakresie kształtowania krajobrazu w sposób zoptymalizowany i harmonijny.

Oddziaływanie projektu planu na krajobraz będzie miało charakter długoterminowy, stały i pozytywny.

11.10. Klimat

W skali ponadlokalnej oddziaływanie ustaleń planu na klimat (klimat regionalny i globalny) będzie pomijalne, ze względu na niewielką skalę opracowania oraz brak przedsięwzięć generujących istotne emisje gazów cieplarnianych. Realizacja ustaleń planu skutkować będzie nieznacznym zwiększeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym gazów cieplarnianych (głównie CO₂), co związane z ruchem samochodowym oraz funkcjonowaniem obiektów.

W projekcie planu ustalono obowiązek zastosowanie do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń oraz kształtowania zabudowy w oparciu o wyznaczone linie zabudowy, co pozytywnie i długotrwale będzie wpływać na klimat.

Projekt planu określa parametry kształtowania zabudowy takie jak: maksymalna wysokość budynków (nie większa niż: 10 m na terenie 1MNW i 1US-UK, 6 m na terenie 1L, rodzaj połączeń dachowych: na budynkach mieszkalnych dachy muszą być strome symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką lub materiałem dachówkopodobnym i kącie nachylenia od 20 do 45 stopni lub płaskie o kącie nachylenia do 12 stopni), minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu (0,05 i 0,6 na terenie 1MNW, 0,01 i 0,6 na terenie 1US-UK, 0,001 i 0,6 na terenie 1L), maksymalną powierzchnię zabudowy (nie większa niż: 30% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 1L, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK), udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK) oraz minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych (nie mniejsza niż: 1000 m² na terenie 1MNW

i 1500 m² na terenie 1US-UK), co ma zagwarantować utrzymanie części terenów biologicznie czynnych i tym samym pozytywnie wpływać na kształtowanie warunków biometeorologicznych i anemometrycznych na obszarze gminy. Wyznaczenie udziałów terenów biologicznie czynnych w zagospodarowaniu działki ma też umożliwić przewietrzanie terenu i tym samym ograniczyć zmiany mikroklimatu.

Analizowany obszar o łącznej powierzchni 2,9055 ha wyznacza tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną wolnostojącej (MNW), usługi sportu i kultury (US-UK) oraz drogę wewnętrzną o łącznej powierzchni 0,4908 ha, co stanowi ok. 16,9% całkowitej powierzchni opracowania. Pozostała część opracowania planu, tj. 2,4147 ha (83,1%), pozostaje w użytkowaniu leśnym. To właśnie grunty leśne będą odgrywać kluczową rolę w kształtowaniu klimatu, gdyż pełnią funkcję stabilizującą warunki mikroklimatyczne poprzez: regulację temperatury powietrza (efekt zacienienia), zwiększoną retencję wilgoci, ograniczenie amplitud temperatur, wspomaganie przewietrzania oraz oczyszczania powietrza. Wprowadzenie nowych funkcji zabudowy na relatywnie niewielkiej części obszaru będzie skutkowało lokalnym przekształceniem warunków klimatycznych, jednak skala tych zmian pozostanie ograniczona dzięki buforującej roli terenów leśnych. Lasy będą pełnić funkcję naturalnego bufora klimatycznego, redukując wpływ przekształceń antropogenicznych.

W projekcie planu przewiduje się przeznaczenie części gruntów rolnych oraz leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, co wiąże się z trwałą zmianą sposobu użytkowania terenu oraz jego właściwości fizyczno-biologicznych. Prognozuje się, że przekształcenia te będą oddziaływać na klimat lokalny w sposób obojętny lub negatywny, przy czym charakter tych oddziaływań będzie długotrwały i w dużej mierze nieodwracalny. Zmiana przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na tereny zabudowy lub infrastruktury technicznej prowadzi do redukcji powierzchni biologicznie czynnej oraz ograniczenia zdolności retencyjnych podłoża. W konsekwencji może to skutkować wzrostem temperatury powietrza w skali lokalnej, nasileniem zjawiska tzw. miejskiej wyspy ciepła oraz zmniejszeniem wilgotności powietrza. Szczególnie istotne znaczenie ma tu eliminacja lub fragmentacja pokrywy leśnej, która pełni funkcję regulatora mikroklimatu poprzez zacienienie, transpirację oraz pochłanianie dwutlenku węgla.

Ponadto przewiduje się, że w wyniku realizacji zabudowy i towarzyszącej infrastruktury nastąpi zwiększenie powierzchni uszczelnionych, co ograniczy naturalną infiltrację wód opadowych i może prowadzić do zmiany bilansu wodnego. Zjawisko to pośrednio wpływa na warunki klimatyczne, sprzyjając większym wahaniom temperatury oraz obniżeniu lokalnej stabilności mikroklimatu.

Oddziaływania o charakterze obojętnym mogą występować w przypadku niewielkich przekształceń lub w sytuacji zastosowania rozwiązań kompensacyjnych, takich jak zachowanie odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej, wprowadzanie zieleni urządzonej czy stosowanie rozwiązań sprzyjających retencji wód. Niemniej jednak, w ujęciu całościowym, zmiana przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych stanowi czynnik sprzyjający pogorszeniu warunków klimatu lokalnego.

Podsumowując, prognozowane oddziaływanie na klimat będzie miało charakter długookresowy, wynikający z trwałego przekształcenia pokrycia terenu, i może prowadzić do niekorzystnych zmian w zakresie temperatury, wilgotności oraz cyrkulacji powietrza, zwłaszcza w skali lokalnej.

Opracowana „Strategia na rzecz Neutralności Klimatycznej Wielkopolska Wschodnia 2040” przyjęta uchwałą Nr 3340/2021 Zarządu Województwa Wielkopolskiego z dnia 11 marca 2021 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Neutralności Klimatycznej Wielkopolska Wschodnia 2040, zakłada wyznaczenie oraz integrację kierunków rozwoju społeczno-gospodarczego pod kątem osiągnięcia celów klimatycznych wskazanych na poziomie unijnym tj.: redukcja emisji gazów cieplarnianych o 55,0%, zwiększenie udziału energii z odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii do 32,0%, zwiększenie efektywności energetycznej o 32,5%. W planie ustalono obowiązek zastosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń oraz dopuszczono lokalizację na budynkach instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych co przyczyni się do produkcji „zielonej” energii i tym samym pozwoli na osiągnięcie celów redukcji zanieczyszczeń poprzez wykorzystanie bezemisyjnych źródeł energii. Działania te przełożą się z kolei na ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza i poprawę jakości środowiska oraz warunków życia. Takie działanie będzie miało charakter pośredni, długotrwały oraz pozytywny.

Oddziaływanie ustaleń planu miejscowego na klimat należy uznać za pośrednie, długotrwałe i pozytywne. Krótkoterminowe negatywne oddziaływanie bezpośrednie będzie występowało na etapie budowy i związane będzie z pracą maszyn budowlanych oraz transportem materiałów.

11.11. Zasoby naturalne

Projekt planu wyznacza nowe tereny inwestycyjne, w wyniku czego zostaną przekształcone grunty rolne oraz grunty leśne na cele nierolnicze i nieleśne (zurbanizowane). Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82) ochrona gruntów rolnych polega na ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze, natomiast zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy na cele nierolnicze można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku - inne grunty o najniższej przydatności produkcyjnej. Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na cele nierolnicze zostaną przeznaczone głównie grunty rolne – o łącznej powierzchni 0,1740 ha. Zdecydowaną większość gruntów inwestycyjnych przeznaczonych pod zabudowę stanowią grunty rolne III klasy bonitacyjnej (0,1651 ha). Pozostałe grunty rolne o powierzchni 0,0089 ha) to grunty VI klasy bonitacyjnej. Grunty rolne III klasy bonitacyjnej przeznaczone są w obowiązującym planie miejscowym pod zabudowę mieszkaniową. Przekształcenie gruntów rolnych w tereny zurbanizowane, należy uznać za oddziaływanie długotrwałe, bezpośrednie i negatywne.

Realizacja ustaleń planu spowoduje przekształcenie gruntu leśnego o powierzchni 0,3258 ha na teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej wraz z wydzieleniem drogi wewnętrznej. Analizowany obszar jest już częściowo zagospodarowany – znajduje się na nim istniejąca zabudowa w postaci leśniczówki, co wskazuje na wcześniejsze przekształcenie terenu z funkcji naturalnych lub półnaturalnych na funkcję osadniczą. W związku z powyższym przewiduje się, że planowana zmiana zagospodarowania będzie miała w dużej mierze charakter uzupełniający i porządkujący istniejącą strukturę funkcjonalno-przestrzenną. Wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej może prowadzić do intensyfikacji użytkowania terenu, jednak skala tego

procesu pozostanie ograniczona ze względu na niewielką powierzchnię obszaru. Z uwagi na istniejącą już zabudowę, nie przewiduje się znaczącej utraty wartości przyrodniczych terenu, a potencjalne oddziaływania środowiskowe będą miały charakter ograniczony i lokalny. W efekcie realizacja funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej wraz z infrastrukturą towarzyszącą wpisywać się będzie w kontynuację obecnego sposobu użytkowania terenu, bez istotnego naruszenia równowagi środowiskowej.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu dojdzie do przekształcenia powierzchni ziemi. O wielkości oddziaływania na powierzchnię ziemi zdecyduje głównie ustalona powierzchnia nowych inwestycji budowlanych (maksymalna powierzchnia zabudowy) oraz głębokość prowadzonych prac ziemnych. Plan ustalił maksymalną powierzchnię zabudowy wynoszącą 30% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 1L, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK. Jednocześnie ustalono udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu terenu, wynoszący minimum 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK. Minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych nie może być mniejsza niż 1500 m² na terenie 1US-UK i 1000 m² na terenie 1MNW, z wyłączeniem działek wydzielanych pod dojścia, dojazdy, obiekty infrastruktury technicznej i w celu regulacji granic między sąsiadującymi nieruchomościami oraz powiększenia działki budowlanej. Realizacja zabudowy spowoduje negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi oraz warunki podłoża – oddziaływanie to będzie odznaczało się niewielkim zasięgiem i będzie miało charakter długoterminowy i stały.

Realizacja ustaleń planu miejscowego będzie oddziaływać na zasoby naturalne w ograniczonym zakresie, głównie poprzez zmiany w sposobie zagospodarowania terenu oraz zwiększenie zapotrzebowania na wodę i powstawanie ścieków (ścieków bytowych i komunalnych).

Wprowadzenie funkcji sportu i rekreacji oraz usług kultury i rozrywki może skutkować niewielkim wzrostem zapotrzebowania na wodę, związanym z obsługą użytkowników obiektów, utrzymaniem zaplecza sanitarnego, a także ewentualnym podlewaniem terenów zieleni. Zapotrzebowanie to będzie jednak miało charakter lokalny i nie powinno powodować istotnego obciążenia zasobów wodnych, w tym wód podziemnych.

Potencjalne oddziaływanie na wody podziemne może wynikać z zwiększenia powierzchni utwardzonych (place, parkingi, ciągi komunikacyjne), co może ograniczać naturalną infiltrację wód opadowych do gruntu, odprowadzania wód opadowych i roztopowych w sposób zorganizowany, funkcjonowania infrastruktury technicznej związanej z obsługą terenów.

Skala tych zmian będzie jednak ograniczona ze względu na lokalny charakter planowanych funkcji oraz możliwość zachowania znacznej części powierzchni biologicznie czynnej - minimum 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK. W konsekwencji nie przewiduje się istotnego zmniejszenia wielkości zasobów wód podziemnych ani zaburzenia lokalnych stosunków wodnych.

Realizacja ustaleń planu miejscowego będzie wiązać się z powstawaniem ścieków bytowych i komunalnych wynikających z funkcjonowania obiektów sportu, rekreacji oraz usług kultury i rozrywki i budynku mieszkalnego. Źródłem ścieków będą przede

wszystkim: zaplecza sanitarne (toalety, umywalnie, natryski) oraz obiekty usługowe. Powstające ścieki, przy założeniu ich docelowego odprowadzania do oczyszczalni ścieków, nie będą stanowić istotnego zagrożenia dla zasobów naturalnych, w tym wód powierzchniowych i podziemnych. W planie ustalono obowiązek odprowadzenia ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej (dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych).

Potencjalne negatywne oddziaływania mogą wystąpić w sytuacji: stosowania rozwiązań indywidualnych (np. zbiorników bezodpływowych), nieszczelności systemów gromadzenia lub odprowadzania ścieków, niewłaściwej eksploatacji urządzeń sanitarnych. W takich przypadkach istnieje ryzyko zanieczyszczenia gruntów oraz wód podziemnych, pogorszenia jakości lokalnych zasobów wodnych oraz wprowadzania do środowiska substancji biogennych i zanieczyszczeń organicznych. Skala tego oddziaływania będzie jednak ograniczona i możliwa do skutecznego wyeliminowania poprzez zapewnienie podłączenia do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej lub ewentualne stosowanie szczelnych systemów odprowadzania i gromadzenia ścieków, a także regularną kontrolę i prawidłową eksploatację infrastruktury.

Powstające ścieki nie powinny negatywnie wpływać na zasoby naturalne, pod warunkiem ich właściwego zagospodarowania. Oddziaływanie to może mieć charakter potencjalnie niekorzystny jedynie w sytuacjach awaryjnych lub przy braku odpowiedniej infrastruktury, jednak przy zachowaniu standardów technicznych i środowiskowych ryzyko to pozostaje niewielkie.

Oddziaływanie będzie miało charakter lokalny, niewielki i w dużej mierze odwracalny.

Zapisy dotyczące ochrony zasobów wodnych oraz zagospodarowania ścieków (tj. zapobieganie dostawaniu się ścieków do wód powierzchniowych, podziemnych oraz do gruntu) wpłyną pozytywnie na zasoby wodne (szczególnie wody podziemne - Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 - Zbiornika Turek – Konin – Koło), co będzie miało charakter pośredni, długoterminowy i pozytywny.

11.12. Zabytki

W zakresie opracowania planu nie występują obiekty dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazy kulturowe, oraz dobra kultury współczesnej. Jeżeli osoba prowadząca inwestycje, w strefie ochrony archeologicznej, odnajdzie przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, jest obowiązana, przy użyciu dostępnych środków, zabezpieczyć ten przedmiot i oznakować miejsce jego znalezienia oraz niezwłocznie zawiadomić o znalezieniu tego przedmiotu właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, Burmistrza Gminy i Miasta Tuliszków. Wojewódzki konserwator zabytków jest obowiązany dokonać oględzin znalezionego przedmiotu i miejsca jego znalezienia oraz, w razie potrzeby, zorganizować badania archeologiczne. Takie działanie zabezpieczy proces inwestycyjny na obszarze stanowisk archeologicznych.

Realizacji projektu planu nie będzie negatywnie wpływać na zabytki.

11.13. Dobra materialne

Realizacja projektu planu skutkować będzie korzystnym oddziaływaniem na dobra materialne. Zapisy planu w sposób bezpośredni i pośredni wpłyną na poprawę jakości życia mieszkańców Gminy Tuliszków, a szczególnie mieszkańców miejscowości Zadworna poprzez zapewnienie dostępności do terenów i obiektów o charakterze oświatowym, kulturowym i sportowym poprawiających poziom życia. Projekt planu umożliwia na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej remonty, adaptację, przebudowę oraz rozbudowę istniejących obiektów budowlanych co też pozytywnie wpłynie na występujące na tych obszarach dobra materialne.

W odniesieniu do istniejącej zabudowy prognozuje się wystąpienie oddziaływań o charakterze pozytywnym. Zakłada się, że realizacja działań inwestycyjnych i modernizacyjnych przyczyni się do systematycznej poprawy stanu technicznego obiektów budowlanych, w szczególności poprzez prowadzenie prac remontowych oraz ich unowocześnianie. Jednocześnie przewiduje się wydłużenie cyklu życia budynków, wynikające z ich odbudowy oraz adaptacji do nowych funkcji użytkowych, co sprzyjać będzie bardziej efektywnemu wykorzystaniu istniejącej substancji zabudowy.

Ponadto oczekuje się ograniczenia procesów degradacyjnych, dzięki zapewnieniu bieżącego utrzymania obiektów oraz ich właściwego zagospodarowania. W konsekwencji działania te powinny prowadzić do poprawy jakości przestrzeni zabudowanej oraz zwiększenia trwałości i funkcjonalności istniejącej infrastruktury budowlanej.

Realizacja projektu planu skutkować będzie korzystnym oddziaływaniem na dobra materialne. W oparciu o ustalenia planu na działce numer 194/8 obręb Zadworna będzie mogła powstać nowa zabudowa m. in. zabudowa o charakterze oświatowym, kulturowym i sportowym.

Oddziaływanie na dobra materialne będzie miało charakter pośredni i bezpośredni, długoterminowy, pozytywny.

11.14. Hałas

W projekcie planu został wyznaczony teren, dla którego poziom hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014, poz. 112).

W projekcie planu ustalono dopuszczalne poziomy hałasu:

- 1) dla terenu oznaczonego symbolem 1MNW – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla których dopuszczalny poziom hałasu powodowanego przez:
 - drogi lub linie kolejowe wynosi:
 $L_{AeqD} = 61 \text{ dB}$ w godz. od 6-22 (pora dzienna)
 $L_{AeqN} = 56 \text{ dB}$ w godz. od 22-6 (pora nocna)
 - pozostałe obiekty i działalności będące źródłem hałasu wynosi:
 $L_{AeqD} = 50 \text{ dB}$ w godz. od 6-22 (pora dzienna)
 $L_{AeqN} = 40 \text{ dB}$ w godz. od 22-6 (pora nocna)
 - starty, lądowania i przeloty statków powietrznych wynosi:
 $L_{AeqD} = 60 \text{ dB}$ w godz. od 6-22 (pora dzienna)
 $L_{AeqN} = 50 \text{ dB}$ w godz. od 22-6 (pora nocna)
 - linie elektroenergetyczne wynosi:
 $L_{AeqD} = 50 \text{ dB}$ w godz. od 6-22 (pora dzienna)

$LA_{eqN} = 45 \text{ dB}$ w godz. od 22-6 (pora nocna).

Wyznaczony teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej stanowi obecnie grunt rolne i leśne. Wyznaczony teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej obejmuje teren leśniczówki – obiekt związany z gospodarką leśną, który położony jest w otoczeniu głównie gruntów leśnych i rolnych. Na terenie tym jak i w jego sąsiedztwie nie będzie dochodzić do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Teren przeznaczony pod sport i rekreację oraz usługi kultury i rozrywki, oznaczony w planie miejscowym symbolem 1US-UK, stanowi potencjalne źródło oddziaływań akustycznych na otoczenie. Charakter tych funkcji wiąże się z okresowym lub cyklicznym generowaniem hałasu, wynikającym w szczególności z:

- organizacji wydarzeń sportowych i rekreacyjnych,
- funkcjonowania obiektów infrastruktury sportowej (boiska, place zabaw, obiekty plenerowe),
- działalności usługowej w zakresie kultury i rozrywki (imprezy, wydarzenia plenerowe),
- wzmożonego ruchu samochodowego (dojazdy użytkowników, parkowanie).

Obszar 1 (działka ewidencyjna numer 194/8 obręb ewidencyjny Zadworna) graniczy z sadami, zabudową mieszkaniową i gruntów rolnych. Obecnie teren ten jest używany jako plac spotkań. Oddziaływanie akustyczne terenu oznaczonego symbolem 1US-UK będzie zróżnicowane w czasie i uzależnione od sposobu oraz intensywności ich użytkowania. Przewiduje się, że emisja hałasu będzie miała charakter okresowy i zmienny, determinowany przede wszystkim przez porę dnia, rodzaj realizowanych aktywności oraz częstotliwość organizacji wydarzeń o charakterze społecznym i rekreacyjnym. Zasięg oddziaływania akustycznego będzie miał charakter lokalny i ograniczy się głównie do bezpośredniego sąsiedztwa terenów inwestycyjnych. Największa intensywność emisji hałasu prognozowana jest w porze dziennej i wieczornej, przy jednoczesnym założeniu braku istotnych oddziaływań w porze nocnej. W warunkach typowego użytkowania obiektów, obejmującego funkcjonowanie świetlicy wiejskiej, obiektów oświatowych, rekreacji indywidualnej, użytkowania boisk sportowych oraz organizacji niewielkich wydarzeń, nie przewiduje się występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu poza granicami terenu objętego inwestycją. Niemniej jednak wskazuje się na potencjalne ryzyko wystąpienia incydentalnych przekroczeń w sytuacji organizacji imprez masowych lub intensywnego użytkowania obiektów, w szczególności przy braku zastosowania odpowiednich środków ograniczających emisję hałasu. W konsekwencji realizacja inwestycji może prowadzić do lokalnego pogorszenia klimatu akustycznego. Zakłada się jednak, że przy wdrożeniu adekwatnych działań minimalizujących oraz racjonalnym zagospodarowaniu przestrzeni, oddziaływanie to nie będzie skutkowało trwałym przekroczeniem obowiązujących standardów jakości środowiska akustycznego na terenach sąsiedniej zabudowy zagrodowej oraz mieszkaniowej jednorodzinnej.

Projekt planu wyznaczył też tereny komunikacji drogowej wewnętrznej (KR). Ruch pojazdów na tym terenie będzie miał charakter lokalny i nie będzie źródłem przekroczeń hałasu w środowisku.

Przestrzeganie norm prawnych dotyczących poziomów hałasu gwarantuje zapewnienie właściwych poziomów hałasu akustycznego na terenach sąsiednich. Emisję

hałasu związane z nowymi przedsięwzięciami ograniczone będą do etapu budowy. Oddziaływanie to będzie miało charakter negatywny, krótkoterminowy i chwilowy.

11.15. Pola elektromagnetyczne

Na analizowanych obszarach oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obiekty stanowiące źródła pól elektromagnetycznych (takie jak linie elektroenergetyczne średniego i wysokiego napięcia czy wieże przekaźnikowe telefonii komórkowej), w związku z czym nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Państwa unii europejskiej dopuszczają funkcjonowanie w środowisku pola elektromagnetycznego o sile 10 W/m^2 tj. pola o takim natężeniu, które nie zagraża zdrowiu społeczeństwa. W Polsce standardy jakości środowiska w odniesieniu do pól elektromagnetycznych, wytwarzanych m.in. przez linie elektroenergetyczne, sprecyzowano w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). Rozporządzenie to określa dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, a także podaje metody sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Zgodnie z zapisami zawartymi w tym rozporządzeniu w miejscach dostępnych dla ludności dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz nie powinny przekraczać:

- natężenie pola elektrycznego - 10000 V/m ,
- natężenie pola magnetycznego - 60 A/m .

Natomiast dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz nie powinny przekraczać:

- natężenie pola elektrycznego - 1000 V/m ,
- natężenie pola magnetycznego - 60 A/m .

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa sposoby sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258).

Pola elektromagnetyczne o podanych wyżej poziomach nie oddziałują niekorzystnie na składniki środowiska (rośliny, zwierzęta, wodę i powietrze), w tym przede wszystkim na zdrowie i warunki życia ludzi. Jednocześnie też natężenie pola elektromagnetycznego maleje wraz ze wzrostem odległości od źródła napięcia. Wpływ pól elektromagnetycznych występujących w otoczeniu prawidłowo zlokalizowanych i eksploatowanych instalacji wytwarzających pola elektroenergetyczne takich jak: linie elektroenergetyczne, na ludzi jest w najgorszym przypadku znikomy.

11.16. Oddziaływania na środowisko (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne)

Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków spowoduje wystąpienie oddziaływania na środowisko, które będzie miało charakter bezpośredni (pierwotny) lub pośredni (wtórny). Oddziaływanie bezpośrednie związane jest bezpośrednio z realizowaną inwestycją, występuje zazwyczaj w tym samym miejscu i czasie, a obejmuje zmiany wywołane budową oraz eksploatacją obiektu (przedmiotu inwestycji). Za przewidywane

oddziaływanie bezpośrednie uznano za zniszczenie pokrywy glebowo-roślinnej na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie, zmiany w krajobrazie, zmiany klimatu akustycznego. Oddziaływania drugiego typu – pośrednie – obejmują te zmiany w środowisku, które mogą wystąpić w wyniku już zrealizowanej inwestycji lub dodatkowych przedsięwzięć z nią związanych (tj. w późniejszym okresie, niekiedy w innym miejscu). Za oddziaływanie pośrednie (wtórne) uznano wzrost ilości wytwarzanych odpadów, wzrost poboru wody na cele bytowe i gospodarcze oraz ilości wytwarzanych ścieków bytowych i komunalnych. W związku ze zwiększeniem powierzchni uszczelnionych nastąpi wzrost spływu powierzchniowego wód opadowych.

Ze względu na czas, w jakim będą występować, oddziaływania na środowisko podzielono na cztery grupy: oddziaływania chwilowe, stałe, krótkoterminowe i długoterminowe. Pierwsza grupa obejmuje m.in. emisję hałasu oraz zanieczyszczeń pyłowo-gazowych będących skutkiem prac budowlanych jedynie w fazie realizacji zainwestowania. Jako oddziaływanie stałe traktować należy ubytek powierzchni biologicznie czynnej zajętej pod zabudowę, uszczelnienie powierzchni, zmiany krajobrazu, powstający hałas. Krótkoterminowe oddziaływania, bardzo podobne swym charakterem do chwilowych, mają miejsce w trakcie realizacji inwestycji. Mimo iż na ogół są gwałtowne nie prowadzą do długofalowych skutków w krajobrazie i stanie środowiska. Obejmują one degradację pokrywy roślinnej w okresie realizacji inwestycji budowlanych, emisję hałasu i zanieczyszczeń towarzyszące pracom budowlanym przy realizacji nowej zabudowy oraz dróg. Z kolei istnienie oddziaływań długoterminowych ujawnia się na ogół po zakończeniu inwestycji i związane jest przede wszystkim z eksploatacją i funkcjonowaniem obiektów budowlanych, komunikacyjnych i infrastrukturalnych. Większość z oddziaływań długoterminowych pokrywa się z oddziaływaniami pośrednimi, obejmując: wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, wzrost poboru wody i ilości produkowanych ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, wzrost spływu powierzchniowego wód opadowych w obrębie uszczelnionych powierzchni, wzrost emisji gazów i innych substancji szkodliwych w wyniku rozwoju terenów zurbanizowanych i wzrostu natężenia ruchu samochodowego. Oddziaływania te prowadzić mogą w dłuższym okresie czasu do naruszenia stabilności i obniżenia odporności na degradację ekosystemów znajdujących w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów rozwoju zainwestowania.

Realizacja niektórych ustaleń planu skutkować będzie wystąpieniem długoterminowych oddziaływań o charakterze pozytywnym. Rozwój terenów inwestycyjnych zgodnie z parametrami określonymi w projekcie planu m.in. poprzez zapewnienie wysokiego udziału terenów biologicznie czynnych w zagospodarowaniu działki, określenie parametrów zabudowy, sposobu zaopatrzenia w wodę, określenie sposobu zagospodarowania ścieków będzie oddziaływać w dłuższej perspektywie pozytywnie.

Tereny zainwestowane są szczególnie narażone na występowanie tzw. oddziaływań skumulowanych. Oddziaływania skumulowane są definiowane jako zmiany w środowisku, wywołane wpływem danego rodzaju działalności, w połączeniu z innymi przeszłymi, obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami. Koncentracja obiektów o różnych funkcjach oraz intensyfikacja zainwestowania, na w/w terenach może doprowadzić do kumulacji zagrożeń różnego rodzaju, tj.: zanieczyszczeń pochodzących z niskiej emisji pyłów i gazów do atmosfery, odpadów komunalnych. W chwili obecnej brak jest informacji w jaki sposób i z jaką intensywnością zostaną zagospodarowane tereny będące

przedmiotem opracowania jak i znajdujące się w sąsiedztwie. Analiza potencjalnego oddziaływania skumulowanego wskazuje, że może wystąpić kumulacja oddziaływania na wodę, powierzchnię ziemi i krajobraz. Na obecnym etapie nie można założyć, że potencjalne oddziaływania skumulowane będą mieć charakter negatywny. Wpływ realizacji ustaleń planu charakteryzować się będzie nieznacznym oddziaływaniem na środowisko (ze względu na skalę przedsięwzięć) i tym samym potencjalny udział w oddziaływaniu skumulowanym będzie również nieznaczący.

Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spowoduje wystąpienie oddziaływania na środowisko, które będzie miało charakter bezpośredni (pierwotny), pośredni, wtórny i skumulowany. Oddziaływanie bezpośrednie związane jest bezpośrednio z realizowaną inwestycją, występuje zazwyczaj w tym samym miejscu i czasie, a obejmuje zmiany wywołane budową oraz eksploatacją obiektu (przedmiotu inwestycji). Za przewidywane oddziaływanie bezpośrednie uznano zniszczenie pokrywy glebowo-roślinnej na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie i zmiany w krajobrazie. Oddziaływania drugiego typu – pośrednie – obejmują te zmiany w środowisku, które mogą wystąpić w wyniku już zrealizowanej inwestycji lub dodatkowych przedsięwzięć z nią związanych (tj. w późniejszym okresie, niekiedy w innym miejscu). Za oddziaływanie pośrednie (wtórne) m.in. wzrost dóbr materialnych. Oddziaływanie wtórne to te oddziaływania, które są skutkiem późniejszych interakcji z zasobem i/lub przedmiotem oddziaływań bezpośrednich lub pośrednich.

11.17. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych

Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne:

- a) są zgodne z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska,
- b) zapewniają właściwe proporcje pomiędzy terenami określonymi w projekcie planu jak i pomiędzy obszarem opracowania a pozostałymi terenami.

Kierując się m. in. ładem przestrzennym w ustaleniach planu określono:

- stopień zainwestowania działek (maksymalna i minimalna nadziemna intensywność zabudowy oraz maksymalną powierzchnię zabudowy działki),
- procentowy udział terenów biologicznie czynnych (zieleni) w ogólnej powierzchni działki,
- wysokość budynków,
- zasady wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną.

12. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Skutki realizacji postanowień przedmiotowego dokumentu powinny podlegać bieżącym pomiarom, ocenom oraz analizom poprzez monitorowanie danych zbieranych przez zobligowane do tego instytucje i służby (w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska). Należy dołożyć wszelkich starań aby teren gminy objąć monitoringiem w ramach sieci regionalnej, który umożliwi ocenę ilościowego i jakościowego stanu zagospodarowania przestrzennego w oparciu o wybrane wskaźniki np.: emisje zanieczyszczeń, ilość produkowanych odpadów, ilości ścieków bytowych, zmian w rzeźbie terenu, poziomemu hałasu – szczególnie na terenach zabudowanych wzdłuż dróg.

Skutki realizacji postanowień planu w zakresie oddziaływania na środowisko będą również podlegać bieżącym ocenom i analizom w oparciu o pomiary uzyskiwane w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zgodnie z art. 23 ust. 11 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 425) w „*Państwowym monitoringu środowiska są gromadzone, uzyskane na podstawie badań monitoringowych, dane i informacje o stanie elementów przyrodniczych w zakresie:*

- 1) *powietrza oraz wpływu zanieczyszczenia powietrza na ekosystemy;*
- 2) *wód podziemnych i wód powierzchniowych wraz z osadami dennymi, wód przejściowych, a także wód morza terytorialnego, wód wyłącznej strefy ekonomicznej Rzeczypospolitej Polskiej i wód przybrzeżnych, w tym dna i skały macierzystej znajdujących się na obszarze tych wód;*
- 3) *gleby i ziemi;*
- 4) *klimatu akustycznego;*
- 5) *promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych;*
- 6) *elementów różnorodności biologicznej, w tym lasów, siedlisk przyrodniczych i gatunków.”*

Wyniki pomiarów uzyskane w ramach państwowego monitoringu środowiska muszą odnosić się do obszaru objętego projektem planu. Stosownie do art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, dla monitoringu znaczącego wpływu na środowisko realizacji planu możliwe jest wykorzystanie istniejącego systemu monitoringu, w celu uniknięcia jego powielania.

Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu pod kątem jego wpływu na środowisko powinny uwzględniać sposób zagospodarowania terenu. Ponadto pomiary i badania prowadzone w celu określenia stanu poszczególnych komponentów środowiska powinny być prowadzone zgodnie z metodyką i wymogami określonymi w poszczególnych rozporządzeniach, a także w specjalistycznych opracowaniach – określających metodyki referencyjne, odnoszące się do sposobu analizowania stanu jakości poszczególnych komponentów środowiska. Należy przy tym mieć na uwadze, że analiza zmian, jakie mogą zachodzić w środowisku wskutek realizacji ustaleń dokumentu, powinna mieć charakter systematyczny i być wykonywana nie rzadziej niż raz na cztery lata. Biorąc pod uwagę przeznaczenie terenów w projekcie planu zaleca się objęcie monitoringiem jakości wód powierzchniowych i podziemnych, jakość gleby oraz poziom hałasu. Jednocześnie też, należy częstotliwość i zakres monitoringu dostosować do stopnia realizacji poszczególnych ustaleń planu.

Skutki realizacji projektu planu miejscowego powinny być monitorowane i weryfikowane przez organ opracowujący projekt. Analiza i ocena skutków projektu planu powinna odbywać się w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, a w przypadku ich braku zaleca się dokonanie własnych pomiarów. Zaleca się również prowadzenie przez Urząd Gminy i Miasta Tuliszków monitoringu realizacji postanowień planu miejscowego poprzez obserwację następujących parametrów:

- powierzchnia gruntów wyłączonych z produkcji rolnej i leśnej – raz na rok,
- wielkość zużycia wody na jednego mieszkańca – raz na rok,
- wielkość odprowadzanych ścieków na jednego mieszkańca – raz na rok,

- ilość podłączonych nieruchomości do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej – raz na rok,
- wielkość natężenia ruchu kołowego – raz na 5 lat.

W związku z dopuszczeniem w projekcie planu odprowadzania ścieków do zbiorników bezodpływowych zaleca się przeprowadzanie okresowych kontroli dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiorników bezodpływowych. Ponadto częstotliwość opróżniania zbiorników bezodpływowych powinna odpowiadać liczbie osób zamieszkujących na nieruchomości i korzystających z takiego zbiornika jednak nie być mniejsza niż raz na 3 miesiące.

13. INFORMACJE O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 670 ze zm.) pod pojęciem „transgraniczne oddziaływanie na środowisko” należy rozumieć: stwierdzenie możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji przedsięwzięcia albo projektu.

Tereny będące przedmiotem opracowania Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków położone są we wschodniej części województwa wielkopolskiego. Obszary opracowania planu położone są w odległości około: 200 km od granicy czeskiej, 241 km od granicy niemieckiej, 278 km od granicy rosyjskiej i 283 km od granicy słowackiej.

Położenie terenów będących przedmiotem opracowania oraz ustalenia projektu planu (teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej (oznaczony symbolem 1MNW), teren sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki (oznaczony symbolem 1US-UK), tereny lasu (oznaczone symbolem 1L i 2L), teren komunikacji drogowej wewnętrznej (oznaczony symbolem 1KR) oraz wielkość obszarów opracowania (łączna powierzchnia obszaru opracowania planu wynosi 2,9055 hektara) nie powodują transgranicznego oddziaływania na środowisko.

14. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Ustalenia planu zawierają rozwiązania zapobiegające i ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko. Szczegółowe rozwiązania zostały omówione w punkcie 10 prognozy.

Rozwiązania przedstawione w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 538 ze zm.) muszą być zgodne z ustaleniami planu ogólnego (a w przypadku jego braku z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy).

W Planie ogólnym Gminy i Miasta Tuliszków przyjętym uchwałą Nr 0007.45.2026 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 11 sierpnia 2026 r. w sprawie Planu ogólnego Gminy i Miasta Tuliszków, analizowane tereny objęto następującymi strefami:

- Obszar 1 - strefą usługową (30SU), dla której określono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy: 1,5, maksymalny procent powierzchni zabudowy: 50%, maksymalną wysokość zabudowy 10 m i minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30%,
- Obszar 2 - strefą wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (20SJ), dla której określono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy: 0,6, maksymalny procent powierzchni zabudowy: 30%, maksymalną wysokość zabudowy 10 m i minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 40%, strefą otwartą (4SO) bez określonego dodatkowego profilu funkcjonalnego, dla której określono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy: 0,6, maksymalny procent powierzchni zabudowy: 30%, maksymalną wysokość zabudowy 10 m i minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 60%, strefą otwartą (13SO) bez określonego dodatkowego profilu funkcjonalnego i parametrów.

W (nieobowiązującym) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Tuliszków przyjętym uchwałą Nr XLIV/231/98 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 29 maja 1998 r., w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Tuliszków, a zmienionego uchwałą nr 0007.63.2015 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 17 listopada 2015 r. w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków, nr 0007.72.2024 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 20 września 2024 r. w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków obszary przeznaczone były pod następujące funkcje:

- Obszar 1 - tereny o wiodącej zabudowie mieszkaniowej i zagrodowej (M),
- Obszar 2 - lasy (ZL), tereny o wiodącej zabudowie mieszkaniowej i zagrodowej (M), tereny gruntów rolnych (rolniczej przestrzeni produkcyjnej) (R).

Teren gminy Tuliszków pokryty jest obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Na obszarze opracowania planu obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą nr VIII/68/2003 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 29 sierpnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków zmienionego uchwałą Nr XXV/164/05 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków, uchwałą Nr IX/50/07 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków, uchwałą Nr XXVIII/206/2009 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 2 września 2009 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków, w którym wyznaczono:

- Obszar 1 – teren pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, z możliwością lokalizacji nieuciążliwych usług stanowiących uzupełnienie przeznaczenia podstawowego (teren oznaczony symbolem MN),
- Obszar 2 - tereny upraw polowych i ogrodnich z prawem zabudowy (teren oznaczony symbolem R), teren zabudowy rolniczej (teren oznaczony symbolem MR), teren zabudowy mieszkaniowej (teren oznaczony symbolem MN), tereny lasów (teren oznaczony symbolem RL).

Przyjęte rozwiązania planistyczne uwzględniają zasady zrównoważonego rozwoju oraz ładu przestrzennego i stanowią alternatywę wobec wcześniej określonych przepisów prawa miejscowego jakim są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Na potrzeby oceny oddziaływania na środowisko oraz niniejszej prognozy dokonano analizy wariantów przedsięwzięcia:

WARIANT 1 – tzw. *wariant zerowy*, polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia. Należy zwrócić uwagę, iż wybór wariantu zerowego nie oznacza bynajmniej braku oddziaływań antropogenicznych, gdyż na podstawie obowiązujących przepisów prawa miejscowego (opisanych powyżej) na większości obszarów będą mogły powstać nowe inwestycje – głównie związane z zabudową mieszkaniową oraz działalnością leśną. Uwzględniając powierzchnię terenów inwestycyjnych oraz typy inwestycji które mogą na tych obszarach powstać *Wariant zerowy* będzie też odznaczał się wpływem na środowisko. Realizacja tego wariantu spowoduje utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania oraz wprowadzi na teren działki ewidencyjnej numer 194/8 w obrębie ewidencyjnym Zadworna nową zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.

WARIANT 2 – polegający na wyznaczeniu terenów inwestycyjnych zgodnie z polityką przestrzenną określoną najpierw w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Tuliszków, a obecnie w Planie ogólnym Gminy i Miasta Tuliszków (przyjętym uchwałą Nr 0007.45.2026 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 11 sierpnia 2026 r. w sprawie Planu ogólnego Gminy i Miasta Tuliszków. Wariant 2 rozszerza katalog obiektów które mogą być realizowane na terenach stanowiących własność gminy Tuliszków i będą służyć lokalnej społeczności. Wariant 2 określa parametry kształtowania zabudowy takie jak: maksymalna wysokość budynków (nie większa niż: 10 m na terenie 1MNW i 1US-UK, 6 m na terenie 1L, rodzaj połąci dachowych: na budynkach mieszkalnych dachy muszą być strome symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką lub materiałem dachówkopodobnym i kącie nachylenia od 20 do 45 stopni lub płaskie o kącie nachylenia do 12 stopni), minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu (0,05 i 0,6 na terenie 1MNW, 0,01 i 0,6 na terenie 1US-UK, 0,001 i 0,6 na terenie 1L), maksymalną powierzchnię zabudowy (nie większa niż: 30% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 1L, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK), udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 50% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK) oraz minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych (nie mniejsza niż: 1000 m² na terenie 1MNW i nie mniejsza niż 1500 m² na terenie 1US-UK) oraz zasady wyposażenia terenów i infrastrukturę techniczną. Inne alternatywne rozwiązania były analizowane na etapie ustalania wskaźników nadziemnej intensywności zabudowy oraz procentu gruntów biologicznie czynnych. Kierując się przesłankami: ekologicznymi (przyjęte parametry i wskaźniki kształtowania i zagospodarowania terenu oraz sposób wyposażenia w infrastrukturę techniczną), gospodarczymi (położenie terenów przy istniejących drogach w których znajduje się istniejąca infrastruktura) oraz społecznymi (potrzeba wyznaczenia terenów usług publicznych – zapewniających poprawę poziomu życia mieszkańców oraz terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – pozwalającego na usankcjonowanie stanu istniejącego) uznano, że najbardziej optymalnym dla środowiska jest przyjęty wariant przedstawionego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognozę oddziaływania na środowisko ustaleń Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków sporządzono na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 670 ze zm.) i ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 538 ze zm.). Zakres prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo WPP-III.411.125.2025.AKa.1 z 09.05.2025 r.) oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Turku (pismo ON-NS.9011.965.2025 z 07.05.2025 r.).

Przedmiotem niniejszej prognozy są ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który obejmuje tereny położone w następujących obrębach ewidencyjnych: Grzymiszew (Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków - ETAP II) oraz Zadworna (Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków - ETAP I). Powierzchnia obszaru opracowania planów wynosi 2,9055 hektara.

„Obszar 1” - obejmuje działkę ewidencyjną numer 194/8 położoną w centralnej części gminy, w obrębie ewidencyjnym Zadworna, o powierzchni 0,1651 ha. Obszar ten graniczy z sadami, zabudową mieszkaniową i gruntów rolnych. Obecnie teren ten jest używany jako plac spotkań. Zgodnie z ewidencją gruntów i budynków na terenie tym występują tylko grunty orne klasy bonitacyjnej RIIB.

„Obszar 2” - obejmuje część działki ewidencyjnej numer 5044/3 położonej w obrębie ewidencyjnym Grzymiszew, o powierzchni 2,7404 ha. Obszar ten znajduje się we wschodniej części gminy i położony jest w otoczeniu lasów. Od strony zachodniej graniczy z drogą powiatową i terenami lasu. W części zachodniej znajduje się wcięcie terenu na którym znajdują się zadrzewienie i grunty leśne oraz zabudowa zagrodowa. Zgodnie z ewidencją gruntów i budynków na obszarze tym występują: grunty orne VI klasy bonitacyjnej (RVI – 0,6 ha), sady VI klasy botanicznej (SVI – 0,28 ha), lasy (Ls – 24,9734 ha). Na terenie tym prowadzona jest gospodarka leśna. Teren użytkowany jest jako: las, szkółka leśna oraz teren leśniczówki.

W planie wyznaczono tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej na którym ustalona została możliwość lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, budynków gospodarczych i garaży. Na terenach tych budynki usytuowane będą zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy określonymi na rysunku planu. Na terenie oznaczonym symbolem 1MNW mogą być lokalizowane budynki mieszkalne o wysokości nie większej niż 10 m. Budynki mieszkalne mają mieć dachy strome symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką lub materiałem dachówkopodobnym i kącie nachylenia od 20 do 45 stopni lub dachy płaskie o kącie nachylenia do 12 stopni. W planie ustalono liczbę kondygnacji nadziemnych budynku mieszkalnego nie większą niż dwie kondygnacje. Wysokość budynków gospodarczych i garaży nie może przekraczać 6 m. Budynki te mogą mieć dachy o kącie nachylenia do 45 stopni. W projekcie planu określono minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu, która wynosi odpowiednio 0,05 i 0,6. Ustalona została powierzchnia zabudowy, która nie może być większa niż 30% powierzchni działki. Jednocześnie

ustalona została minimalna powierzchnia biologicznie czynna wynosząca minimum 40% powierzchni działki. Minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych nie może być mniejsza niż 1000 m², z wyłączeniem działek wydzielanych pod dojścia, dojazdu, obiekty infrastruktury technicznej i w celu regulacji granic między sąsiadującymi nieruchomościami. Teren oznaczony symbolem 1MNW będzie posiadał obsługę komunikacyjną z terenu komunikacji drogowej wewnętrznej oznaczonej na rysunku planu symbolem 1KR. W projekcie planu na terenie 1MNW dopuszczono przebudowę, rozbudowę i nadbudowę istniejących budynków, lokalizację budynków gospodarczych, garażowych ścianą bez okien i drzwi bezpośrednio przy bocznej lub tylnej granicy działki budowlanej lub w odległości 1,5 m od tych granic, lokalizację tablic informacyjnych o powierzchni nie większej niż 4 m² z uwzględnieniem przepisów odrębnych, lokalizację dojeżdż, dojazdów i urządzeń budowlanych oraz lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych.

W planie wyznaczono teren sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki na którym ustalona została możliwość lokalizacji budynków i obiektów budowlanych związanych ze sportem i rekreacją, kulturą i rozrywką. Na terenie tym budynki usytuowane będą zgodnie z nieprzekraczalną linią zabudowy określoną na rysunku planu. Na terenie tym mogą być lokalizowane budynki o wysokości nie większej niż 10 m, z dowolnym rodzajem połaci dachowych. W projekcie planu określono minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu, która wynosi odpowiednio 0,01 i 0,6. Ustalona została powierzchnia zabudowy, która nie może być większa niż 40% powierzchni działki. Jednocześnie ustalona została minimalna powierzchnia biologicznie czynna wynosząca minimum 40% powierzchni działki. Minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych nie może być mniejsza niż 1500 m². Teren będzie posiadał obsługę komunikacyjną z terenu komunikacji drogowej publicznej zlokalizowanej poza obszarem opracowania planu. Na terenie sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki dopuszczono lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego oraz mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych, lokalizację tablic informacyjnych o powierzchni nie większej niż 4 m² z uwzględnieniem przepisów odrębnych, lokalizację dojeżdż, dojazdów i urządzeń budowlanych oraz lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

W projekcie planu wyznaczono także tereny lasu. Na jednym z terenów plan ustalił zakaz lokalizacji budynków oraz zakaz lokalizacji tablic informacyjnych. Na drugim terenie plan lokalizację budynków i obiektów budowlanych związanych z produkcją leśną, gospodarką leśną. Na terenie tym budynki usytuowane będą zgodnie z nieprzekraczalną linią zabudowy określoną na rysunku planu. Na terenie tym mogą być lokalizowane budynki o wysokości nie większej niż 6 m, z dowolnym rodzajem połaci dachowych. W projekcie planu określono minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu, która wynosi odpowiednio 0,001 i 0,6. Ustalona została powierzchnia zabudowy, która nie może być większa niż 30% powierzchni działki. Jednocześnie ustalona została minimalna powierzchnia biologicznie czynna wynosząca minimum 60% powierzchni działki. Teren będzie posiadał obsługę komunikacyjną z terenu komunikacji drogowej wewnętrznej oznaczonej na rysunku planu symbolem 1KR lub terenu drogi publicznej

zlokalizowanej poza obszarem opracowania planu. Na terenie tym plan dopuścił przebudowę, rozbudowę i nadbudowę istniejących budynków.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego został wyznaczony teren komunikacji - teren komunikacji drogowej wewnętrznej (oznaczony symbolami 1KR), na których w planie ustalono lokalizację budowli drogowych oraz zakaz lokalizacji tablic informacyjnych. Plan dopuszcza na tych terenach lokalizację budowli i urządzeń budowlanych związanych z funkcjonowaniem terenów dróg, lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, lokalizację ścieżek rowerowych.

Projekt planu określa dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zgodnie z przepisami odrębnymi tj.:

- dla terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej oznaczonego symbole 1MNW – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

W projekcie planu nakazano zagospodarowanie terenów w sposób spełniający wymogi ochrony określone dla Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 Zbiornika Turek – Konin – Koło oraz w sposób spełniający wymogi ustanowione dla Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W projekcie planu określono następujący sposób zaopatrzenia w wodę oraz zagospodarowanie ścieków i odpadów:

- powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci z uwzględnieniem przepisów odrębnych,
- zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej zgodnie z przepisami odrębnymi,
- odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej, z uwzględnieniem przepisów odrębnych,
- dopuszczenie odprowadzania ścieków bytowych, komunalnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków, jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych,
- odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych z uwzględnieniem przepisów odrębnych,
- zastosowanie do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, z uwzględnieniem przepisów odrębnych,
- zagospodarowania odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków oraz przepisami odrębnymi.

Opracowując projekty dokumentów uwzględniono obowiązujące w Unii Europejskiej następujące dokumenty:

- Dyrektywę Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), nakładającą na Państwa Członkowskie wymóg wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych,
- Dyrektywę 2000/60/WE (RDW) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywę Rady z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (96/62/WE), nakładającą na Państwa Członkowskie obowiązek utrzymania jakości powietrza tam, gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawie w pozostałych przypadkach,

- Europejską Konwencję Krajobrazową z dnia 20 października 2000 r., która ma na celu promowanie działań na rzecz krajobrazu, jego ochronę, zarządzanie i planowanie oraz organizowanie europejskiej współpracy w tym zakresie,
- Dyrektywę 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylenia dyrektywy 2001/81/WE (dyrektywa NEC).

Dokumentem obowiązującym na szczeblu krajowym, którego ustalenia zostały uwzględnione w opracowywanym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jest:

- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej przyjęta Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M.P. 2019 poz. 794),
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, Warszawa, 16 grudnia 2003 r. wraz z aktualizacjami,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 przyjęty uchwałą Nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. (M. P. z 2023 r. poz. 702),
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030,
- Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.).

Ponadto w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględniono następujące dokumenty obowiązujące na szczeblu regionalnym takie jak:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, zatwierdzony Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr V/70/19 z dnia 25 marca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r. Nr 73 poz. 4021) w sprawie uchwalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania,
- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku przyjęta uchwałą nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku”,
- Rozporządzenie Rady Ministrów 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r. poz. 335),
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, przyjęty uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 20 lipca 2020 r. poz. 5954) wraz z aktualizacją przyjętą uchwałą nr XXI/503/26 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 stycznia 2026 r. w sprawie aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2026 r. poz. 867),
- Strategia na rzecz Neutralności Klimatycznej Wielkopolska Wschodnia 2040.

Opracowując projekt planu uwzględniono następujące dokumenty obowiązujące na szczeblu lokalnym:

- Program ochrony środowiska Powiatu Tureckiego na lata 2023-2030, przyjęty uchwałą LXII/397/2024 Rady Powiatu Tureckiego z dnia 13 lutego 2024 roku,

- uchwałę Nr 0007.74.2023 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 11 grudnia 2023 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Tuliszków,
- Plan ogólny Gminy i Miasta Tuliszków.

Niezrealizowanie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków spowoduje utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania oraz utrzymanie dotychczasowego przeznaczenia (funkcji), co nie powinno wpłynąć ujemnie na środowisko. Ponadto niezrealizowanie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków spowoduje zachowanie istniejących użytków leśnych o łącznej powierzchni około 2,7315 hektara (które częściowo w projekcie planu zostały przeznaczone na cele nieleśne - 0,3258 ha) oraz 0,1740 hektara gruntów rolnych (które w projekcie planu zostały przeznaczone na cele nierolnicze), w tym 0,1651 hektara gruntów III klasy bonitacyjnej. Niezrealizowanie projektu planu skutkować będzie brakiem potencjalnej ingerencji w niektóre komponenty środowiska przyrodniczego, takie jak: powierzchnia ziemi, gleby, szata roślinna, fauna i flora.

Ze względu na fakt, że na terenie opracowania nie występują:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- chronione gatunki, roślin i grzybów,

nie występują też żadne problemy związane z ochroną środowiska w kontekście zagadnień wymienionych powyżej.

Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, które został uwzględniony podczas opracowywania dokumentu jest ochrona zasobów środowiska (wód, powietrza, powierzchni ziemi, zwierząt i roślin).

- Europejska Konwencja Krajobrazowa z dnia 20 października 2000 r.,
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.

Opracowywany dokument uwzględnia też cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym takie jak:

- Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE), zgodnie z którym polityka Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska naturalnego,
- Dyrektywę Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG),
- Dyrektywę 2000/60/WE (RDW) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,

- Dyrektywę Rady z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (96/62/WE).

Dokumentem obowiązującymi na szczeblu krajowym, którego ustalenia zostały uwzględnione w opracowywanym planie miejscowym jest:

- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, Warszawa, 16 grudnia 2003 r. wraz z aktualizacjami,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 przyjęty uchwałą Nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. (M. P. z 2023 r. poz. 702),
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Aktualizacja krajowego programu ochrony powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.).

Wprowadzone inwestycje poprzez precyzyjne ustalenia planu nie będą źródłem:

- wprowadzania ścieków do wód lub gleby,
- zanieczyszczenia gleby lub ziemi,
- emitowania pól elektromagnetycznych przekraczających dopuszczalne natężenia w środowisku,
- poważnych awarii.

Ustalenia planu w żaden sposób nie wpływają na przedmiot ochrony dla którego utworzono obszary NATURA 2000 - obszary specjalnej ochrony (obszary specjalnej ochrony ptaków). Ustalenia planu w żaden sposób nie wpływają na przedmiot ochrony dla którego utworzono obszary NATURA 2000 - mające znaczenie dla Wspólnoty (specjalne obszary ochrony siedlisk).

Na terenie Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajdują się: zarówno Obszar 1 jak i Obszar 2.

Inwestycje realizowane na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej i na terenie sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki nie będą negatywnie wpływać na walory Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, gdyż parametry zabudowy nawiązują do istniejącej jak i sąsiedniej zabudowy i tym samym nie będą negatywnie wpływać na walory krajobrazowe. Określone w planie parametry gwarantują, że inwestycje realizowane na analizowanych terenach nie będą negatywnie wpływać na Złotogórskiego Obszar Chronionego Krajobrazu, gdyż parametry te nawiązują do sąsiedniej zabudowy i tym samym nie będą negatywnie wpływać na walory krajobrazowe.

W zakresie opracowania planu (Obszar 2) występują grunty oznaczone w ewidencji gruntów i budynków jako grunty leśne. Łączna powierzchnia gruntów leśnych w zakresie opracowania planu wynosi 2,7315 hektara. W zakresie opracowania planu pod względem wielkości powierzchni dominuje wydzielenie leśne – szkółka leśna. Realizacja projektu planu spowoduje wyłączonej z produkcji leśnej łącznie 0,3258 hektara gruntów leśnych, co skutkować będzie trwałym zmniejszeniem gruntów na których może występować roślinność. Na cele nierolnicze zostanie przekształconych również 0,1740 hektara gruntów ornych, w tym 0,1651 ha gruntów rolnych III klasy bonitacyjnej. Na terenie oznaczonym symbolem 1L funkcjonuje istniejąca szkółka leśna wraz z towarzyszącą zabudową. Tego typu zagospodarowanie jest bezpośrednio związane z gospodarką leśną i wpisuje się w podstawowe przeznaczenie terenu jako lasu. Oddziaływanie szkółki leśnej na środowisko ma charakter umiarkowany i w dużej mierze kontrolowany. Działalność polega głównie na

produkcji materiału sadzeniowego, co wiąże się z okresowym przekształcaniem gleby oraz prowadzeniem zabiegów agrotechnicznych. Nie powoduje to jednak trwałego uszczelnienia powierzchni ani istotnej degradacji terenu, szczególnie przy zachowaniu wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej, określonego w ustaleniach planu. Szkółka leśna zapewnia materiał do odnowień i zalesień, co ma pozytywne znaczenie dla gospodarki leśnej. Funkcjonowanie szkółki leśnej na terenie 1L nie powoduje istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko, a jej charakter pozostaje zgodny z funkcją leśną terenu.

Ustalenia projektu planu nie będą wpływać w sposób istotny na ludzi. Oddziaływanie negatywne na ludzi wystąpi na etapie realizacji nowych inwestycji.

Na analizowanych obszarach nie stwierdzono występowania gatunków zwierząt podlegających ochronie - wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992) - tzw. Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunków zagrożonych wyginięciem (np. znajdujące się na regionalnej czerwonej liście) zatem ustalenia planu nie wpłyną negatywnie na gatunki podlegające ochronie.

W zakresie zapotrzebowania na wodę w projekcie planu przewiduje się podłączenie do sieci wodociągowej. Wyznaczone tereny inwestycyjne znajdują się w zasięgu sieci wodociągowej i zostaną do niej podłączone. Rozwiązania w zakresie zaopatrzenia w wodę zapewnią racjonalne zaopatrzenie ludności oraz sektorów gospodarczych w wodę z zasobów podziemnych oraz ochronią przed ilościową degradacją.

Plan zakłada odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do kanalizacji sanitarnej, z uwzględnieniem przepisów, z dopuszczeniem odprowadzenia ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków jeżeli warunki techniczne lub ekonomiczne nie pozwalają na odprowadzenie ich do kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Ustalenia planu nie będą negatywnie oddziaływać na obszary ujęć wody i tym samym na jakość wód podziemnych. Realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie na nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 16 listopada 2022 r. przez Prezesa Rady Ministrów (Dz.U. z 2023 r. poz. 335).

Realizacja ustaleń planu nie będzie wpływać na pogorszenie się jakości powietrza. Rozwiązania przyjęte w projekcie planu takie jak: określenie zastosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń oraz określenie parametrów kształtowania zabudowy przełoży się na poprawę jakości powietrza.

Projekt planu zakłada zagospodarowanie odpadów zgodnie z przepisami szczególnymi i Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Tuliszków.

Inwestycje realizowane w oparciu o zawarte w projekcie planu ustalenia wpłyną na krajobraz. W planie ustalono parametry kształtowania zabudowy, które zminimalizują wpływ na krajobraz.

W projekcie planu ustalono obowiązek zastosowania do wytwarzania energii cieplnej nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń oraz kształtowania

zabudowy w oparciu o wyznaczone linie zabudowy, co pozytywnie i długotrwale będzie wpływać na klimat.

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na cele nierolnicze zostaną przeznaczone głównie grunty rolne – o łącznej powierzchni 0,1740 ha. Zdecydowaną większość gruntów inwestycyjnych przeznaczonych pod zabudowę stanowią grunty rolne III klasy bonitacyjnej (0,1651 ha). Pozostałe grunty rolne o powierzchni 0,0089 ha to grunty VI klasy bonitacyjnej. Grunty rolne III klasy bonitacyjnej przeznaczone są w obowiązującym planie miejscowym pod zabudowę mieszkaniową. Przekształcenie gruntów rolnych w tereny zurbanizowane, należy uznać za oddziaływanie długotrwale, bezpośrednio i negatywne.

W zakresie opracowania planu nie występują obiekty dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazy kulturowe, oraz dobra kultury współczesnej.

Realizacja projektu planu skutkować będzie korzystnym oddziaływaniem na dobra materialne.

W projekcie planu został wyznaczony teren, dla którego poziom hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014, poz. 112).

W projekcie planu ustalono dopuszczalne poziomy hałas: dla terenu oznaczonego symbolem 1MNW – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Przestrzeganie norm prawnych dotyczących poziomów hałasu gwarantuje zapewnienie właściwych poziomów hałasu akustycznego na terenach sąsiednich. Emisje hałasu związane z nowymi przedsięwzięciami ograniczone będą do etapu budowy. Oddziaływanie to będzie miało charakter negatywny, krótkoterminowy i chwilowy.

Na analizowanych obszarach oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obiekty stanowiące źródła pól elektromagnetycznych (takie jak linie elektroenergetyczne średniego i wysokiego napięcia czy wieże przekaźnikowe telefonii komórkowej), w związku z czym nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Skutki realizacji projektu planu miejscowego powinny być monitorowane i weryfikowane przez organ opracowujący projekt. Analiza i ocena skutków projektu planu powinna odbywać się w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, a w przypadku ich braku zaleca się dokonanie własnych pomiarów.

Położenie terenów będących przedmiotem opracowania oraz ustalenia projektu planu (tereny sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki) oraz wielkość obszarów opracowania (łączna powierzchnia obszaru opracowania planu wynosi 2,9055 hektara) nie powodują transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Rozwiązania przedstawione w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 538 ze zm.) muszą być zgodne z ustaleniami planu ogólnego (a w przypadku jego braku z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy). Teren gminy Tuliszków pokryty jest obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

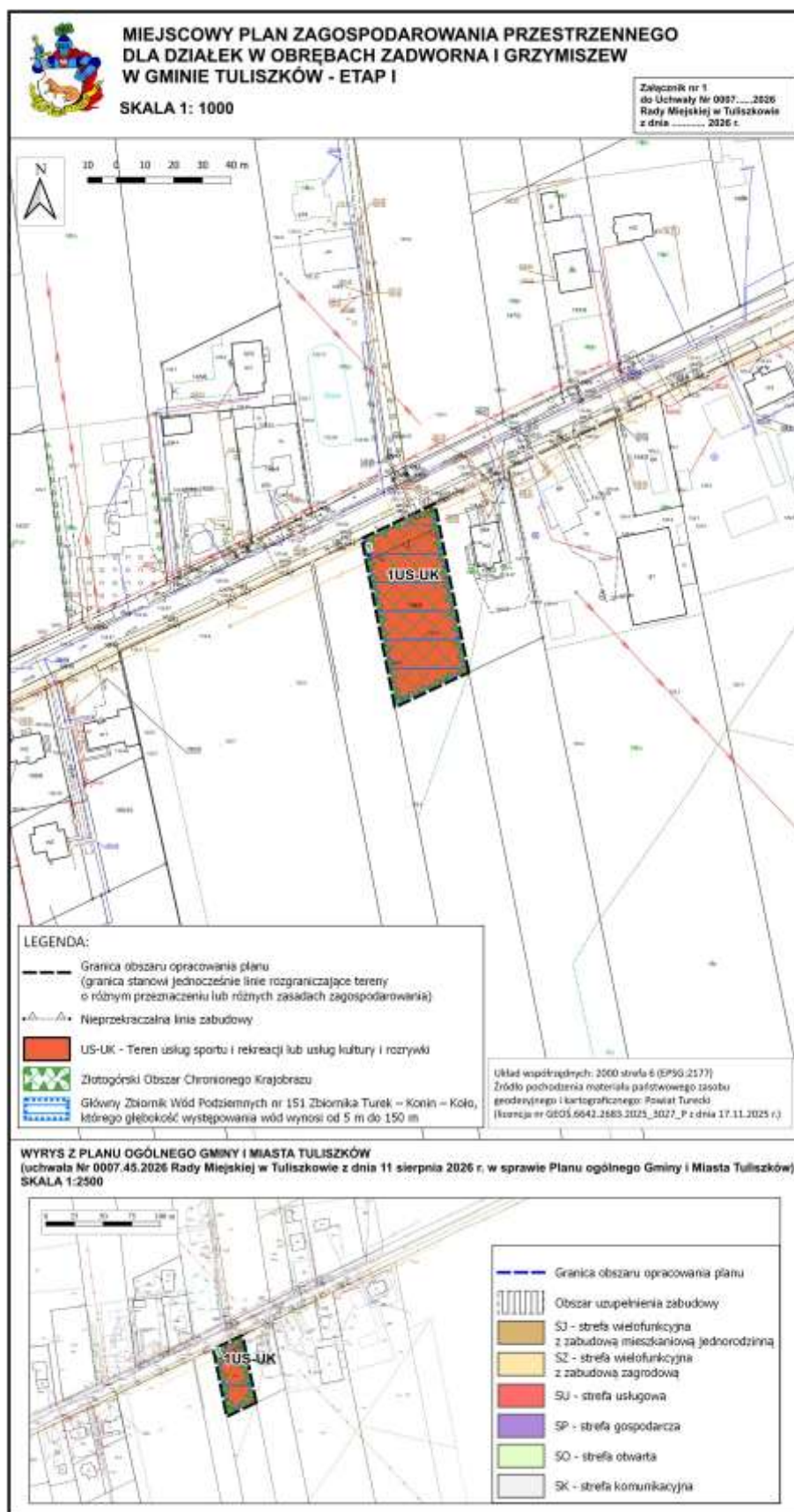
Przyjęte rozwiązania planistyczne uwzględniają zasady zrównoważonego rozwoju oraz ładu przestrzennego i stanowią alternatywę wobec wcześniej określonych przepisów prawa miejscowego jakim są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Na potrzeby oceny oddziaływania na środowisko oraz niniejszej prognozy dokonano analizy wariantów przedsięwzięcia:

WARIANT 1 – tzw. *wariant zerowy*, polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia. Należy zwrócić uwagę, iż wybór wariantu zerowego nie oznacza bynajmniej braku oddziaływań antropogenicznych, gdyż na podstawie obowiązujących przepisów prawa miejscowego (opisanych powyżej) na większości obszarów będą mogły powstać nowe inwestycje – głównie związane z zabudową mieszkaniową oraz działalnością leśną. Uwzględniając powierzchnię terenów inwestycyjnych oraz typy inwestycji które mogą na tych obszarach powstać *Wariant zerowy* będzie też odznaczał się wpływem na środowisko. Realizacja tego wariantu spowoduje utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania oraz wprowadzi na teren działki ewidencyjnej numer 194/8 w obrębie ewidencyjnym Zadworna nową zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.

WARIANT 2 – polegający na wyznaczeniu terenów inwestycyjnych zgodnie z polityką przestrzenną określoną najpierw w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Tuliszków, a obecnie w Planie ogólnym Gminy i Miasta Tuliszków (przyjętym uchwałą Nr 0007.45.2026 Rady Miejskiej w Tuliszkowie z dnia 11 sierpnia 2026 r. w sprawie Planu ogólnego Gminy i Miasta Tuliszków. Wariant 2 rozszerza katalog obiektów które mogą być realizowane na terenach stanowiących własność gminy Tuliszków i będą służyć lokalnej społeczności. Wariant 2 określa parametry kształtowania zabudowy takie jak: maksymalna wysokość budynków (nie większa niż: 10 m na terenie 1MNW i 1US-UK, 6 m na terenie 1L, rodzaj połąci dachowych: na budynkach mieszkalnych dachy muszą być strome symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką lub materiałem dachówkopodobnym i kącie nachylenia od 20 do 45 stopni lub płaskie o kącie nachylenia do 12 stopni), minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy terenu (0,05 i 0,6 na terenie 1MNW, 0,01 i 0,6 na terenie 1US-UK, 0,001 i 0,6 na terenie 1L), maksymalną powierzchnię zabudowy (nie większa niż: 30% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 1L, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1US-UK), udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum: 60% powierzchni działki budowlanej na terenie 1L, 40% powierzchni działki budowlanej na terenie 1MNW i 1US-UK) oraz minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych (nie mniejsza niż: 1000 m² na terenie 1MNW i nie mniejsza niż 1500 m² na terenie 1US-UK) oraz zasady wyposażenia terenów i infrastrukturę techniczną. Inne alternatywne rozwiązania były analizowane na etapie ustalania wskaźników nadziemnej intensywności zabudowy oraz procentu gruntów biologicznie czynnych. Kierując się przesłankami: ekologicznymi (przyjęte parametry i wskaźniki kształtowania i zagospodarowania terenu oraz sposób wyposażenia w infrastrukturę techniczną), gospodarczymi (położenie terenów przy istniejących drogach w których znajduje się istniejąca infrastruktura) oraz społecznymi (potrzeba wyznaczenia terenów usług publicznych – zapewniających poprawę poziomu życia mieszkańców oraz terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – pozwalającego na usankcjonowanie stanu istniejącego) uznano, że najbardziej optymalnym dla środowiska jest przyjęty wariant przedstawionego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

16. ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY





17. UZGODNIENIA STOPNIA SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY



Państwowy
Powiatowy Inspektor
Sanitarny w Turku

Turek, 7 maja 2025 r.

ON-NS.9011.965.2025

Burmistrz Gminy i Miasta Tuliszków
Plac Powstańców Styczniowych 1863 r. 1
62-740 Tuliszków

Na podstawie art. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2024 r. poz. 416), art. 53 oraz art. 58 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenie oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112),

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Turku po rozpatrzeniu wniosku Burmistrza Gminy i Miasta Tuliszków z 16 kwietnia 2025 r. (data wpływu: 17 kwietnia 2025 r.), znak sprawy: RGK.6722.2.2025.SK w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków, wywołanego uchwałą Rady Miejskiej w Tuliszkowie nr 0007.27.2025 z dnia 18. marca 2025 r. „w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków”,

informuje,

że zakres prognozy oddziaływania na środowisko winien być zgodny z art. 51 powołanej wyżej ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenie oddziaływania na środowisko tj.:

1) zawierać:

- informację o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informację o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- proponując dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informację o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

Poswiatowa Stacja
Sanitarno-Epidemiologiczna w Turku
ul. Umiastowska 1a | 62-700 Turek
Oddział Nadzoru ds. Zapobiegawczego Nadzoru Sanitarnego
tel. 67 2803985
sekcja.nadzoru@pwr.turek.poznan.gov.pl
(nadzór zapobiegawczy pwr.turek@pwr.poznan.gov.pl)
NIP 648-11-35-105 | REGON 000766210
www.gov.pl/web/pwr-turek
/PSSE_TUREK/SkrytkaESF
Adres e-Gość: AR-PL-71380-60415-FI&ID-15

Strona 1 z 3

- f) oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74 a 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) określać, analizować i oceniać:
- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko terminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne,
 - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- 3) przedstawiać:
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - b) 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.

Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko zgodnej z art. 51 powołanej wyżej ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenie oddziaływania na środowisko jest konieczne, z uwagi na możliwość zapewnienia nowej zabudowy w sposób harmonijny i zorganizowany.

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
w Turku
/-/ Artur Przyszło

/dokument podpisany elektronicznie/

Otrzymują:

1. Adresat (e-Doręczenia PURDE za zwrotnym potwierdzeniem odbioru),
2. aa
K.D.

**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA**
w Poznaniu

Poznań, 9.05.2025 r.

WPP-III.411.125.2025.AKa.1

Burmistrz Gminy i Miasta Tuliszków
Plac Powstańców Styczniowych 1863 r. 1
62-740 Tuliszków

Dotyczy: uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków

Nawiązując do pism z 16.04.2025 r. (data wpływu: 17.04.2025 r.), znak: RGK.6722.2.2025.SK, zgodnie z art. 53 ust. 1 i ust. 3, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112, z późn. zm.), zwanej dalej *ustawą o oś.*, uzgadniam zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków.

Prognoza powinna być opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o oś.

Sporządzając prognozę i projekt planu proszę uwzględnić działania naprawcze zawarte w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”, przyjętym uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954), w szczególności dotyczące umieszczania odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz B(a)P w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w zakresie: układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta, wprowadzania zieleni izolacyjnej, w tym zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych, kształtowania zabudowy w sposób umożliwiający swobodny przepływ mas powietrza, stosowania odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie, tworzenia publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków, skwerów, uwzględniania rozbudowy i kształtowania sieci ulic obwodowych powodujących eliminację lub ograniczenie ruchu tranzytowego oraz umożliwiających uspokojenie ruchu, tworzenia stref ruchu pieszego i uspokojonego w szczególności w centrach miast, wdrażania rozwiązań systemowych dedykowanych rozwojowi ruchu rowerowego i pieszego. W prognozie proszę określić przewidywane oddziaływanie istniejących i planowanych szlaków komunikacyjnych oraz innych terenów, na których są lub będą zlokalizowane przedsięwzięcia mogące powodować pogorszenie stanu powietrza na terenach objętych projektem planu i terenach sąsiednich. W projekcie planu i prognozie proszę zaproponować środki organizacyjne, technologiczne lub techniczne służące ograniczeniu ewentualnego niekorzystnego oddziaływania powodowanego emisją substancji do powietrza.

W prognozie proszę określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu planu na klimat (w tym mikroklimat), w szczególności na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych, wilgotnościowych. W prognozie proszę również przeanalizować w jaki sposób przewidywana zmiana klimatu (mikroklimatu) wpłynie na pozostałe komponenty środowiska. Określając wpływ realizacji ustaleń projektu planu na klimat wskazane jest uwzględnienie zaleceń zawartych w opracowaniu „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą

do roku 2030^o (SPA2020), opublikowanym na stronie internetowej Ministerstwa Klimatu i Środowiska. Sporządzając projekt planu i prognozę proszę również uwzględnić możliwość realizacji działań adaptacyjnych do zmiany klimatu, uwzględniających m.in. ochronę struktur przyrodniczych i terenów biologicznie czynnych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej, przeciwdziałanie wzrostowi temperatury na terenach zabudowanych i jego skutkom, zwiększenie retencji poprzez wydłużenie czasu obiegu wody i spowolnienie jej odpływu.

W prognozie proszę również określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu planu na krajobraz, mając na uwadze potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).

W prognozie proszę wskazać, czy obszar objęty projektem planu jest położony w granicach krajobrazów priorytetowych określonych w „Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego”, przyjętym uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego. W projekcie planu proszę zawrzeć odpowiednie zapisy w tym zakresie. W prognozie proszę ponadto przeanalizować zgodność ustaleń projektu dokumentu z wnioskami i rekomendacjami dotyczącymi kształtowania i ochrony krajobrazów priorytetowych.

Na podstawie art. 114 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, z późn. zm.) w projekcie planu proszę wskazać, które tereny należą do poszczególnych rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 ww. ustawy oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Powyższe zróżnicowanie jednoznacznie określi dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, które należy dotrzymać w związku z pełnionymi przez te tereny funkcjami. W prognozie proszę przedstawić opis zagospodarowania terenów wokół obszaru opracowania z uwzględnieniem przedsięwzięć, w tym szlaków komunikacyjnych mogących wpływać na klimat akustyczny terenów objętych ustaleniami projektu planu oraz ocenę wpływu tych przedsięwzięć, w tym szlaków komunikacyjnych na tereny objęte ochroną akustyczną znajdujące się w granicach projektu planu. Oddziaływanie przedsięwzięć, które mogą znaleźć się na terenach objętych projektem planu w wyniku realizacji jego ustaleń, a mogących wpływać na istniejące warunki akustyczne, proszę określić także dla terenów wymagających ochrony znajdujących się w granicach projektu planu, jak i poza nimi. W przypadku możliwości wystąpienia przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska proszę w projekcie planu i w prognozie określić skuteczne środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne zmniejszające poziom hałasu, co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

W prognozie proszę wskazać jednolite części wód (JCW), w granicach których są położone tereny objęte projektem planu, określić ich stan oraz wyznaczone dla nich cele środowiskowe. Ponadto, w prognozie proszę określić, przeanalizować i ocenić przewidywane znaczące oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na jednolite części wód. W prognozie proszę wskazać (wraz z uzasadnieniem), czy realizacja ustaleń projektu planu może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335).

W prognozie proszę wskazać, czy tereny objęte projektem planu są położone w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych. Jeżeli tak, w projekcie planu proszę zawrzeć odpowiednie zapisy w tym zakresie. W prognozie proszę ponadto przeanalizować zgodność ustaleń projektu dokumentu z przepisami dotyczącymi strefy ochronnej, ze szczególnym

Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko zgodnej z art. 51 powołanej wyżej ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenie oddziaływania na środowisko jest konieczne, z uwagi na możliwość zapewnienia nowej zabudowy w sposób harmonijny i zorganizowany.

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
w Turku
/-/ Artur Przyszło

/dokument podpisany elektronicznie/

Otrzymują:

1. Adresat (e-Doręczenia PURDE za zwrotnym potwierdzeniem odbioru),
2. aa
- K.D.

18. OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Ja, niżej podpisany, prowadząc działalność gospodarczą pod nazwą Pracownia Urbanistyczna STUDIO GIS s.c. z siedzibą w Boduszewo 38 i, 62-095 Murowana Goślina, oświadczam, że jako autor opracowania zatytułowanego: „Prognoza oddziaływania na środowisko Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek w obrębach Zadworna i Grzymiszew w gminie Tuliszków”, spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 670).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Boduszewo, 2 marca 2026 r.

