

**Prognoza**  
**oddziaływania na środowisko**  
projektu miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego dla części działki nr 346,  
obręb Kleczkowo, gmina Troszyn

dr Grzegorz Synowiec

Wrocław, 09.05.2026

## SPIS TREŚCI:

I.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY .....	3
II.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU .....	3
III.	OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....	6
1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	6
2.	Stan środowiska.....	30
3.	Uwarunkowania ekofizjograficzne.....	41
IV.	ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU .....	43
1.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	43
2.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko ....	44
V.	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH .....	53
VI.	METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU .....	54
VII.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	56
VII.	PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	62
1.	Przyjęte założenia.....	62
2.	Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze.....	62
3.	Oddziaływanie MPZP poza obszarem opracowania .....	63
4.	Środowiskowe skutki zaniechania realizacji ustaleń planu.....	63
5.	Oddziaływanie transgraniczne .....	64
6.	Oddziaływanie na obszary Natura 2000 .....	64
VIII.	STRESZCZENIE .....	65

## **I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY**

Projekt planu opracowany został w oparciu o uchwałę Nr XII/74/25 Rady Gminy Troszyn z dnia 28 listopada 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działki nr 346, obręb Kleczkowo, gmina Troszyn.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) stanowią:

- ⇒ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2026 r. poz. 670);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r. poz. 538).

Prognoza oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinna stanowić integralną część opracowania planu i podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

## **II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU**

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano następujące materiały:

1. Projekt uchwały Rady Gminy Troszyn w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działki nr 346, obręb Kleczkowo, gmina Troszyn, Wrocław, 2026;
2. Rysunek projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działki nr 346, obręb Kleczkowo, gmina Troszyn, Wrocław, 2026;
3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Troszyn przyjętego Uchwałą nr XXX/263/14 Rady Gminy w Troszynie z dnia 17 lipca 2014 r.

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z 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 (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza:

- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, 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, 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, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

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

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu planu pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym oraz pod kątem ochrony walorów środowiska kulturowego. Analizie poddano również ustalenia projektu planu dotyczące warunków zagospodarowania teren. Podjęto również próbę oceny stanu i funkcjonowania środowiska, jego walorów i zasobów, określonych w opracowaniu ekofizjograficznym.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i zabytki zainwestowania przewidzianego projektem planu miejscowego oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- ⇒ charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- ⇒ intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- ⇒ bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- ⇒ okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- ⇒ częstotliwości oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne),
- ⇒ zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- ⇒ trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Zgodnie z procedurą zawartą w *ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, na mocy art. 53, dział IV, rozdz. 2, otrzymano

uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

### III. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

#### 1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

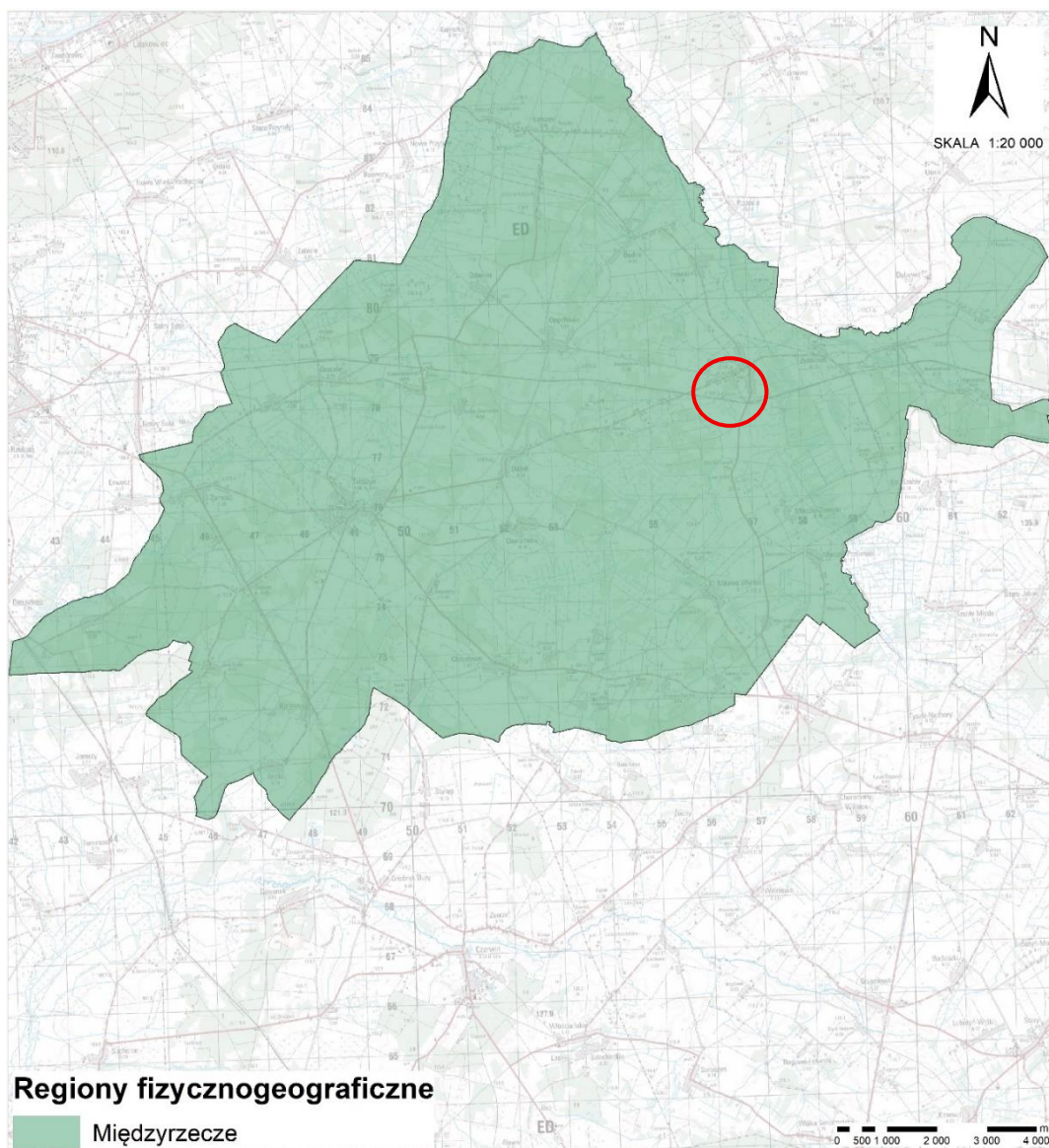
##### *Położenie geograficzne i administracyjne*

Gmina Troszyn położona jest w południowo-wschodniej części powiatu ostrołęckiego, w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego.

Obszar planu obejmuje część działki nr 346 położonej w miejscowości Kleczkowo. Jest to obszar, na którym znajduje się teren lasu oraz pól uprawnych. Od północy i zachodu obszar graniczy z terenami zabudowy zagrodowej oraz gospodarstw rolnych.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego (1998) obszar opracowania położony jest w obrębie mezoregionu Międzyrzecze Łomżyńskie należącym do makroregionu Niziny Północnomazowieckiej. Międzyrzecze Łomżyńskie (318.67) – mezoregion geograficzny w północno-wschodniej Polsce. Międzyrzecze Łomżyńskie położone jest pomiędzy Doliną Dolnej Narwii (na zachodzie i północy), Wysoczyzną Wysokomazowiecką (na wschodzie) oraz Doliną Dolnego Bugu (na południu). Obejmuje tereny równinne w głównej mierze użytkowane rolniczo.

Rysunek 1. Regiony fizycznogeograficzne

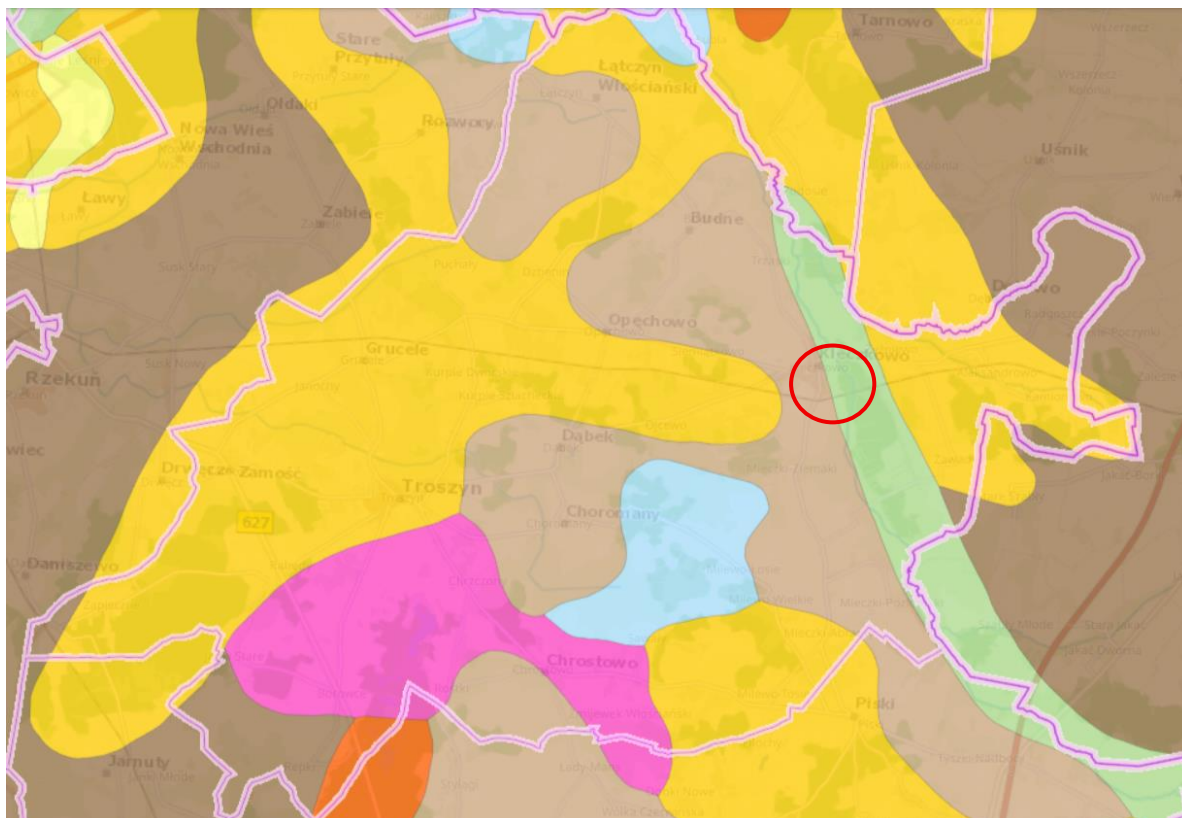


### ***Budowa geologiczna i rzeźba terenu***

Pod względem geologicznym obszar opracowania leży w obrębie wzniesień mazursko-suwałskich będących jednostką drugiego rzędu prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. W budowie platformy wschodnioeuropejskiej wyróżnia się dwa piętra strukturalne: dolne będące fundamentem krystalicznym znajdujący się na różnych głębokościach nachylony na południowy-wschód oraz górne zbudowane ze skał osadowych leżących na fundamencie krystalicznym. Podłoże krystaliczne cechuje się wysokim stopniem przeobrażenia. Skały metamorficzne przecinane są intruzjami skał magmowych głębinowych, wylewnych i żyłowych, reprezentowane są przez gnejsy, amfibolity, migmatyty, łupki krystaliczne. Sedymencja porywy osadowej była intensywna w starszym paleozoiku, co doprowadziło do powstania wzniesień i obniżień. Osady kambryjskie reprezentowane przez mułowce, piaskowce i wapienia związane są z obecnością morza. Osady ordowiku reprezentowane są przez piaskowce, skały węglanowe i ilaste. Osady morskie z syluru reprezentowane są przez dwie frakcje: ilasto-graptolitową oraz wapienno-trylobitową. Następnie aż do dolnego permu platforma nie była pokryta morzem. Dopiero w górnym permie osady morskie pokryły część platformy dwiema frakcjami: salinarnej z dominacją chlorków sodu i potasu i pozasalinarnej w formie anhydrytów i dolomitów z fauną.

Utwory triasowe reprezentowane są głównie przez wapienie, dolomity i margle powstałe w górnym triasie. Kolejny poziom tworzą utwory piaszczyste, mułowcowe i wapienne pochodzące z górnej jury. Pod koniec dolnej kredy na platformie wschodnioeuropejskiej zaczęły się formować margle, gezy, opoki, kreda piszcząca, piaskowce glaukonitowe z fosforytami. Neogeńskie osady lądowe reprezentowane są przez piaski, ropy i żwiry z wkładkami węgla brunatnych. Osady czwartorzędowe pochodzenia glacialnego, fluwioglacjalnego, fluwialnego i eolicznego reprezentowane są przez piaski, żwiry, gliny morenowe, ropy, torfy i lessy.

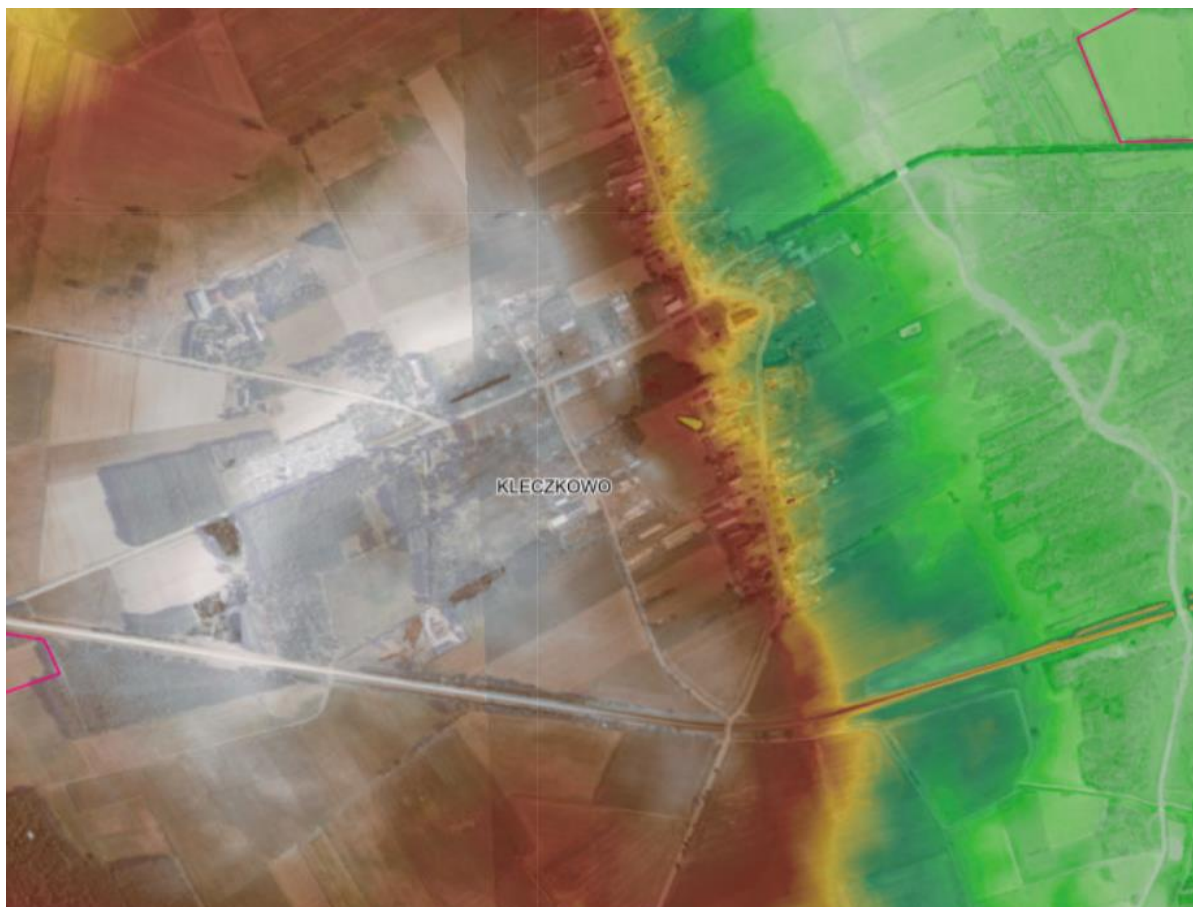
Rysunek 2. Budowa geologiczna obszaru gminy Troszyn (Mapa geologiczna w skali 1:500 000)



Rzeźba terenu gminy Troszyn obejmuje mało urozmaicone tereny Wysoczyzny Ostrołęckiej. Teren ten położony jest pomiędzy dwiema dużymi dolinami rzeczными – doliną dolnej Narwii i doliną dolnego Bugu. Wstępuje tu młodoglacjalny charakter rzeźby z brakiem jezior z nielicznymi zagłębieniami bezodpływowymi. W obrębie gminy wyróżniamy dwie grupy wzniesień ozowo-morenowych, rozciągniętych południkowo. W części wschodniej są to wzgórza Czerwonego Boru. W części centralnej zlokalizowane są wzgórza, które ciągnął się od Troszyna po Grądy. Większość obszaru to wysoczyzna morenowa powstała w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Wysoczyzna wyniesiona jest na wysokość około 100 – 135 m n.p.m., jest prawie płaska, a średnie spadki nie przekraczają 2%. Większe nachylenia występują jedynie w obrębie licznych dolinek i obniżień wytopiskowych. Występują tu liczne formy dolinne, z których największą jest dolina rzeki Ruż, teren gminy jest ponadto silnie zmeliorowany. Naturalne doliny charakteryzują się nieckowatymi kształtami o zmiennej szerokości dna i są lekko wcięte w powierzchnię wysoczyzny. Bardziej rozległe obniżenia wytopiskowe związane są z erozyjną działalnością wód lodowcowych i w większości przypadków włączone są w odpływ powierzchniowy.



Rysunek 3. Mapa hipsometryczna obszaru planu (geoportal.gov.pl)



### Warunki geotechniczne

Z punktu widzenia właściwości geotechnicznych gruntów należy stwierdzić, że są one w przeważającej części przydatne do zabudowy i posiadają korzystne właściwości fizyko – mechaniczne. Większość to utwory piaszczysto – żwirowe związane z warunkami peryglacjalnymi posiadające korzystne parametry ściśliwości i wytrzymałości do posadowienia zabudowy. Tereny te charakteryzują się stosunkowo płytko położonym zwierciadłem wód gruntowych oraz podatnością na odkształcenia plastyczne.

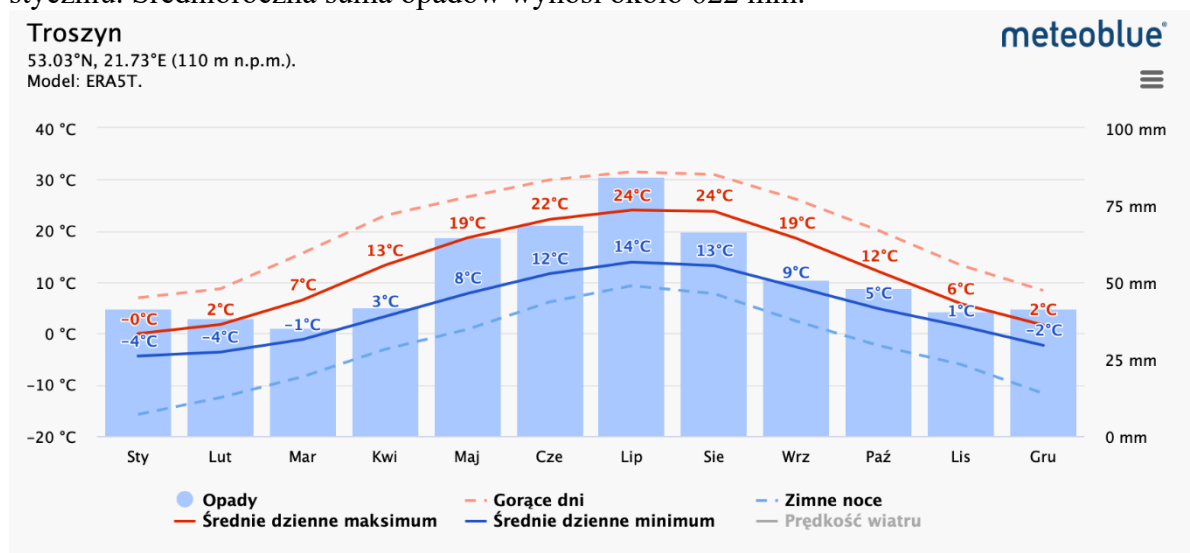
### ***Topoklimat***

Warunki klimatyczne gminy Troszyn determinowane są głównie przez dwa czynniki: geograficzny wynikający z lokalizacji obszaru opracowania w środkowej Europie i położenia w obrębie Wysoczyzny Ostrołęckiej, oraz czynnik cyrkulacyjny związany z ruchami morskich, arktycznych i kontynentalnych mas powietrza.

Teren ten charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Wiosny jest późna zaczyna się około 10 dni później niż w Warszawie, lata są ciepłe, zimy ostrzejsze, z pokrywą śnieżną zalegającą około 50 dni. Okolice Ostrołęki są uznawane za najchłodniejszą część Mazowsza. Okres wegetacyjny trwa średnio około 200 dni. Przeważające kierunki wiatru na terenie opracowania pochodzą z sektora zachodniego, południowo-zachodniego oraz północno-zachodniego. Największe prędkości wiatrów notowane są zimą i wiosną, a najmniejsze latem. Wraz ze wzrostem prędkości wiatrów nasila się wiele procesów atmosferycznych, które wpływają na warunki bioklimatyczne, czyli między innymi procesy wentylacyjne, zwiększenie ochłodzenia, usuwanie zanieczyszczeń atmosferycznych oraz pary wodnej. Roczna suma opadów wynosi 530 mm.

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy obszarami wyżynnymi, a wilgotnymi terenami dolin rzecznych. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno - wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna obniżen dolinnych oraz otoczenie obniżen wytopiskowych. Specyficzne warunki klimatu lokalnego mają tereny leśne. Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniami dobowych, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie). Są to jednak tereny o wzbogaconym składzie fizyko-chemicznym powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitoncydy) oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

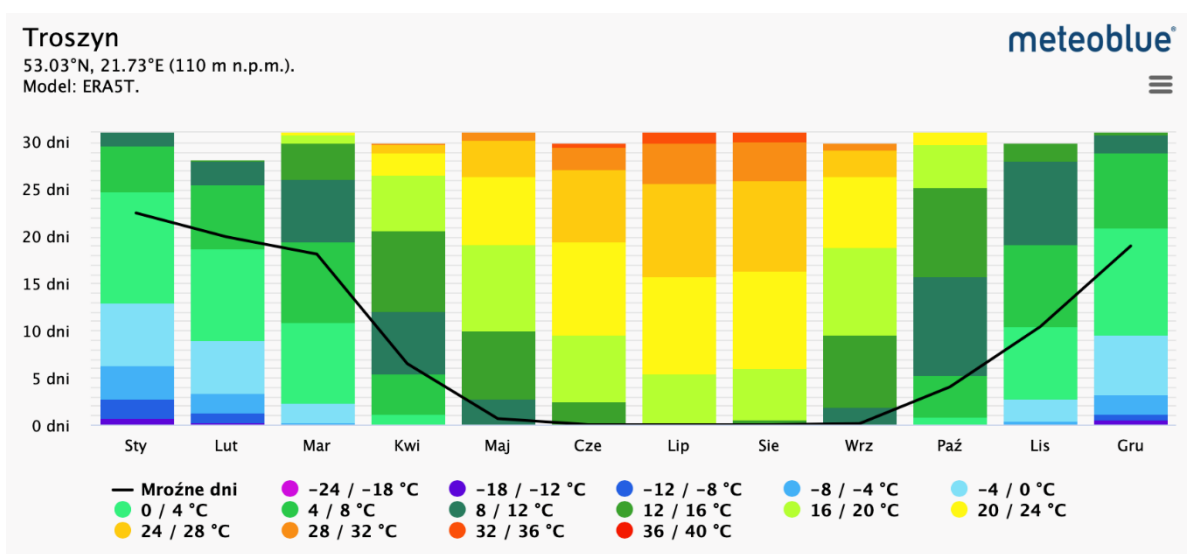
Obszar opracowania zgodnie z klasyfikacją klimatu Köppena-Geigera położony jest w strefie klimatu umiarkowanie ciepłego morskiego o kodzie Cfb. Średnia temperatura na tym terenie to ok. 8,6°C. Najwyższe temperatury występują w lipcu i sierpniu, z kolei najniższe w styczniu. Średnioroczna suma opadów wynosi około 622 mm.



Rysunek 7 Klimatogram dla klimatu modelowanego gminy Troszyn<sup>1</sup>

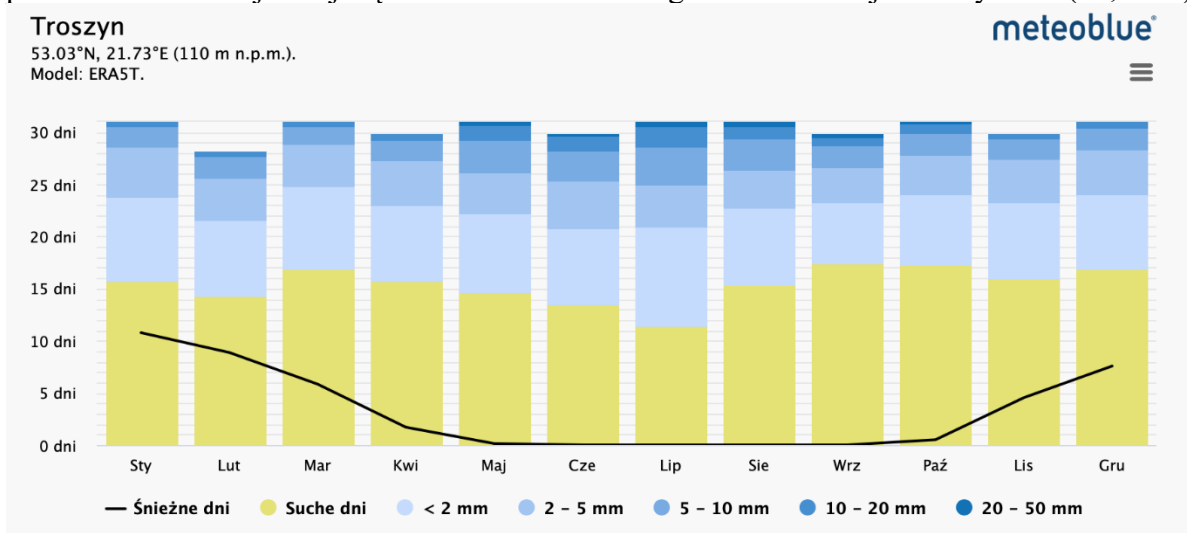
W gminie Troszyn dni upalne (z maksymalną temperaturą powyżej 28°C) występują od kwietnia do września, średnio w poszczególnych miesiącach takich dni występują od 0,1 (kwiecień) do 5,4 (lipiec). Dni gorące (z temperaturą maksymalną pomiędzy 24°C a 28°C) mogą występować od kwietnia do września, z największą częstotliwością przypadającą na miesiąc lipiec (9,9 dni). Dni mroźne (z temperaturą maksymalną poniżej 0°C) występują od września do maja, a najczęściej w styczniu (średnio 22,5 dni).

<sup>1</sup> [https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/troszyn\\_polska\\_756771](https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/troszyn_polska_756771) (dostęp: 20.02.2026)



Rysunek 8 Liczba dni z temperaturami maksymalnymi w poszczególnych zakresach dla gminy Troszyn<sup>2</sup>

Struktura opadów w gminie Troszyn jest charakterystyczna dla typu klimatu umiarkowanego. Opady występują przez cały rok, przy czym największe miesięczne sumy występują w okresie letnim (od maja do września) osiągając średnie sumy od 51 mm (we wrześniu) do 84 mm (w lipcu). Najniższe sumy opadów notuje się od października do kwietnia, kiedy miesięczne sumy nie przekraczają 50 mm. Opady nawalne powyżej 20 mm mogą pojawiać się od maja do października. Największa liczba dni suchych (bez opadu) występuje we wrześniu (17,5 dnia). Śnieg na terenie gminy Troszyn pojawiać się może od października do maja. Największa liczba dni ze śniegiem notowana jest w styczniu (10,8 dnia).

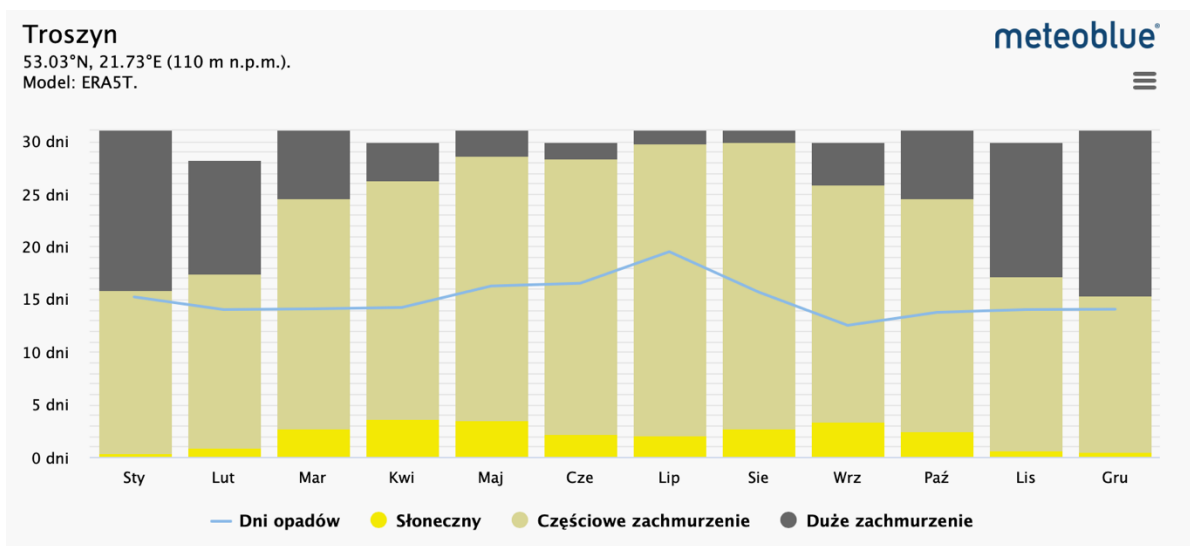


Rysunek 9 Struktura opadów dla gminy Troszyn<sup>3</sup>

W miesiącach jesiennych i zimowych (październik – marzec) notuje się największą liczbę dni z zachmurzeniem dużym. Największa liczba dni słonecznych występuje od marca do maja oraz od sierpnia do października. W całym roku przeważa liczba dni z zachmurzeniem częściowym, która waha się od 14,8 dni do 27,6 dni. Liczba dni z opadem oscyluje w granicach 12,5 dni do 19,5 dni.

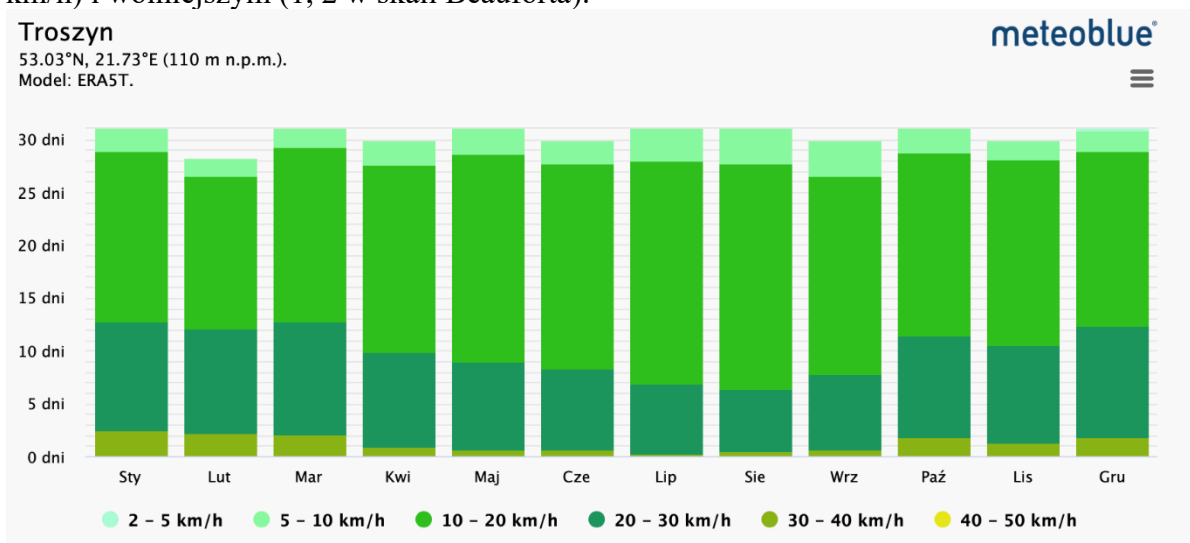
<sup>2</sup> [https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/troszyn\\_polska\\_756771](https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/troszyn_polska_756771) (dostęp: 20.02.2026)

<sup>3</sup> [https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/troszyn\\_polska\\_756771](https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/troszyn_polska_756771) (dostęp: 20.02.2026)



Rysunek 10 Średnioroczna liczba dni o dużym zachmurzeniu, słonecznych oraz z opadami dla gminy Troszyn<sup>4</sup>

W okresie od września do kwietnia oraz notuje się dni z wiatrem silnym (6 w skali Beauforta czyli powyżej 40 km/h). W sezonie jesienno-zimowym zaznacza się wyraźny wzrost dni z wiatrem umiarkowanym (4 w skali Beauforta czyli powyżej 20 km/h). W przebiegu rocznym dominują dni z wiatrem łagodnym (3 w skali Beauforta czyli poniżej 20 km/h) i wolniejszym (1, 2 w skali Beauforta).

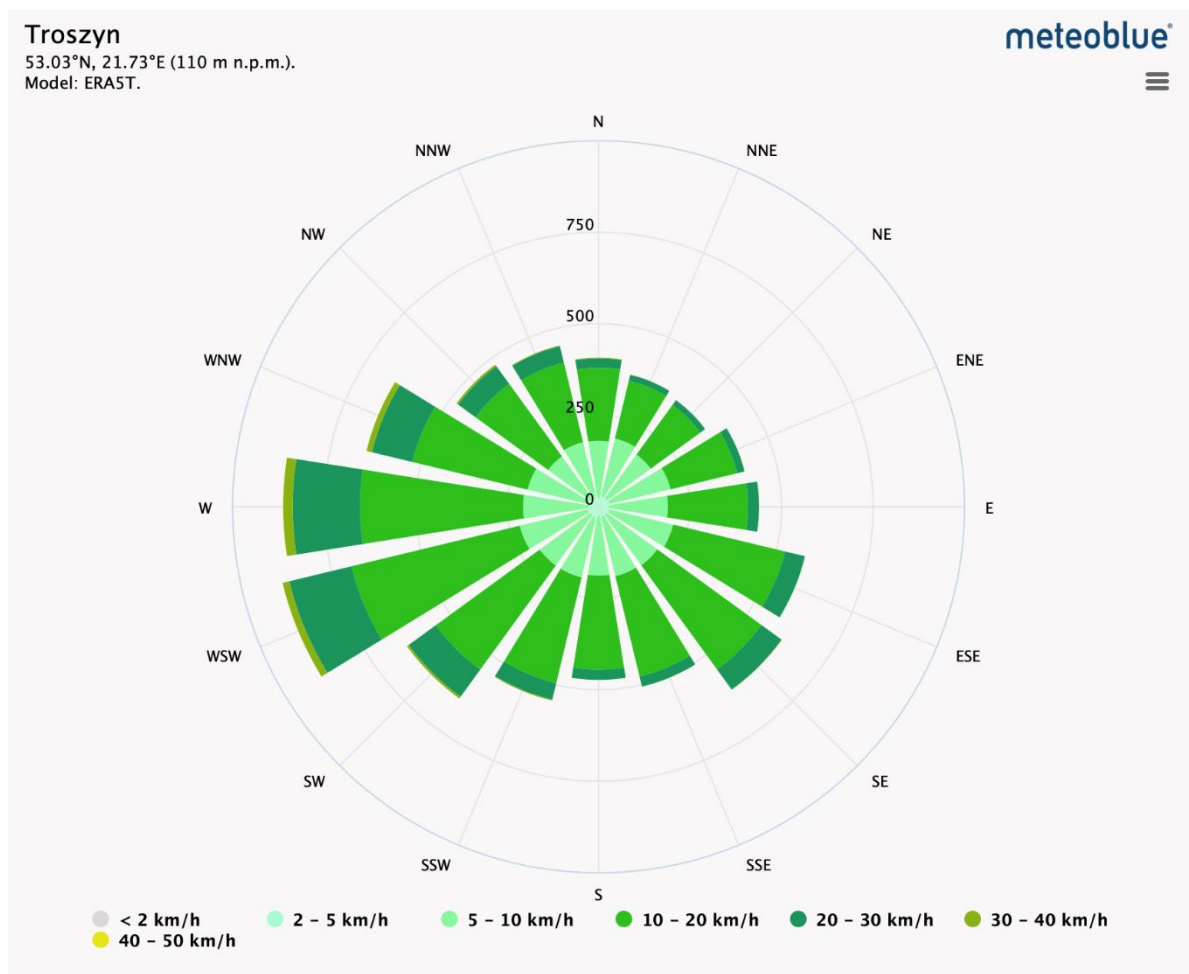


Rysunek 11 Liczba dni z wiatrem w poszczególnych zakresach prędkości dla gminy Troszyn<sup>5</sup>

W gminie Troszyn dominuje wiatr z sektora zachodniego-południowo-zachodniego (WSW) oraz zachodniego (W), a także z sektora zachodnio-północno-zachodniego (WNW). Najbardziej występuje wiatr z sektora północno-północno-wschodniego (NNE) oraz północno-wschodniego (NE).

<sup>4</sup> [https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/troszyn\\_polska\\_756771](https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/troszyn_polska_756771) (dostęp: 20.02.2026)

<sup>5</sup> [https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/troszyn\\_polska\\_756771](https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/troszyn_polska_756771) (dostęp: 20.02.2026)



Rysunek 12 . Róża wiatru wraz z prędkościami (w h) w poszczególnych sektorach dla gminy Troszyn<sup>6</sup>  
**Zmiana klimatu**

Zmiana klimatu to proces, który polega na długotrwałej zmianie charakterystycznych dla danego obszaru warunków atmosferycznych, takich jak temperatura, opady atmosferyczne, wiatr czy wilgotność powietrza. Zmiany klimatyczne naturalnie występują na Ziemi od milionów lat i mogą być spowodowane przez różnorodne czynniki, takie jak zmienność aktywności słonecznej, cykle oceaniczne czy erupcje wulkaniczne. Jednakże, obecnie głównym czynnikiem przyspieszającym i nasilającym zmiany klimatyczne są działania człowieka, zwłaszcza emisja gazów cieplarnianych, takich jak dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), metan czy tlenki azotu, które powodują wzrost temperatury globalnej. Skutki zmian klimatycznych są wielopłaszczyznowe i mają poważne konsekwencje dla środowiska naturalnego, gospodarki oraz społeczeństwa. Mogą obejmować ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak burze, powodzie czy susze, podnoszenie poziomu morza, zmiany w rozmieszczeniu gatunków roślin i zwierząt, a także wpływ na zdrowie ludzi oraz bezpieczeństwo żywnościowe.

Dla każdego z powiatów w Polsce opracowano prognozy dotyczące zmiany warunków poszczególnych parametrów klimatycznych<sup>7</sup>. Wykorzystano do tego scenariusze RCP (Representative Concentration Pathways) czyli zestawy przewidywanych trajektorii emisji gazów cieplarnianych oraz innych czynników wpływających na zmiany klimatu, takich jak zużycie energii czy zmiany w użytkowaniu gruntów. Scenariusze te zostały opracowane przez

<sup>6</sup> [https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/troszyn\\_polska\\_756771](https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/troszyn_polska_756771) (dostęp: 20.02.2026)

<sup>7</sup> <https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/> (dostęp: 20.02.2026)



Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC). W prognozach uwzględniono skrajne scenariusze RCP 4.5 oraz RCP 8.5, które różnią się poziomem emisji gazów cieplarnianych i ich skutkami dla klimatu.

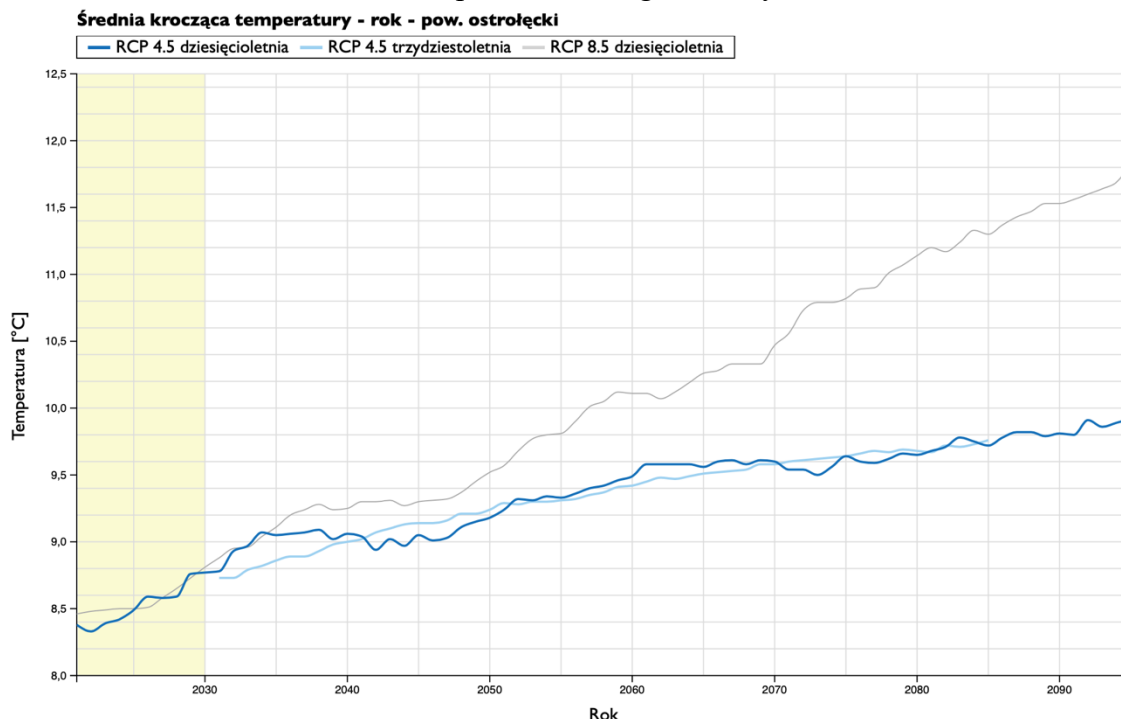
RCP 4.5 (Representative Concentration Pathway 4.5) zakłada umiarkowany wzrost emisji gazów cieplarnianych do poziomów, które osiągną swój szczyt około połowy XXI wieku, po czym zaczną one maleć. Przewiduje się, że w takim scenariuszu wzrost średniej globalnej temperatury w porównaniu do okresu przedindustrialnego wyniósłby około 1,5-2,5°C do końca XXI wieku. W scenariuszu RCP 4.5 podejmowane są działania mające na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zmniejszenie skutków zmian klimatu.

RCP 8.5 (Representative Concentration Pathway 8.5) to scenariusz wysokiej emisji, w którym emisje gazów cieplarnianych nadal rosną w tempie zbliżonym do obecnego lub nawet szybszym. W rezultacie prognozuje się, że wzrost średniej globalnej temperatury będzie wyższy, osiągając nawet ponad 4°C do końca XXI wieku w porównaniu do okresu przedindustrialnego. Scenariusz RCP 8.5 sugeruje brak znaczących działań mających na celu kontrolę emisji gazów cieplarnianych.

Poniżej przedstawiono wyniki prognoz zmiany kluczowych warunków klimatycznych dla powiatu kluczborskiego wskazujących jakie elementy zmiany klimatu mogą wpływać na warunki pogodowe w obszarach zurbanizowanych gminy. Nie jest to szczegółowa analiza w odniesieniu do samego terenu, ale daje wyobrażenie jak zmieniać się będą parametry temperatury powietrza, wysokości opadów i ich intensywności w przyszłości.

#### Średnia temperatura powietrza

Zgodnie z prognozami do roku 2100 średnia temperatura powietrza na terenie powiatu ostrołęckiego będzie stale rosła. Zdecydowanie wyższy wzrost związany jest z realizacją scenariusza RCP 8.5. Zgodnie ze scenariuszem RCP 4,5 średnia roczna temperatura w dekadzie 2051-2060 wyniesie 9,3°C, a w dekadzie 2091-2100 już 9,9°C. Natomiast zgodnie ze scenariuszem RCP 8.5 średnia temperatura analogicznie wyniesie 9,8°C oraz 11,8°C.

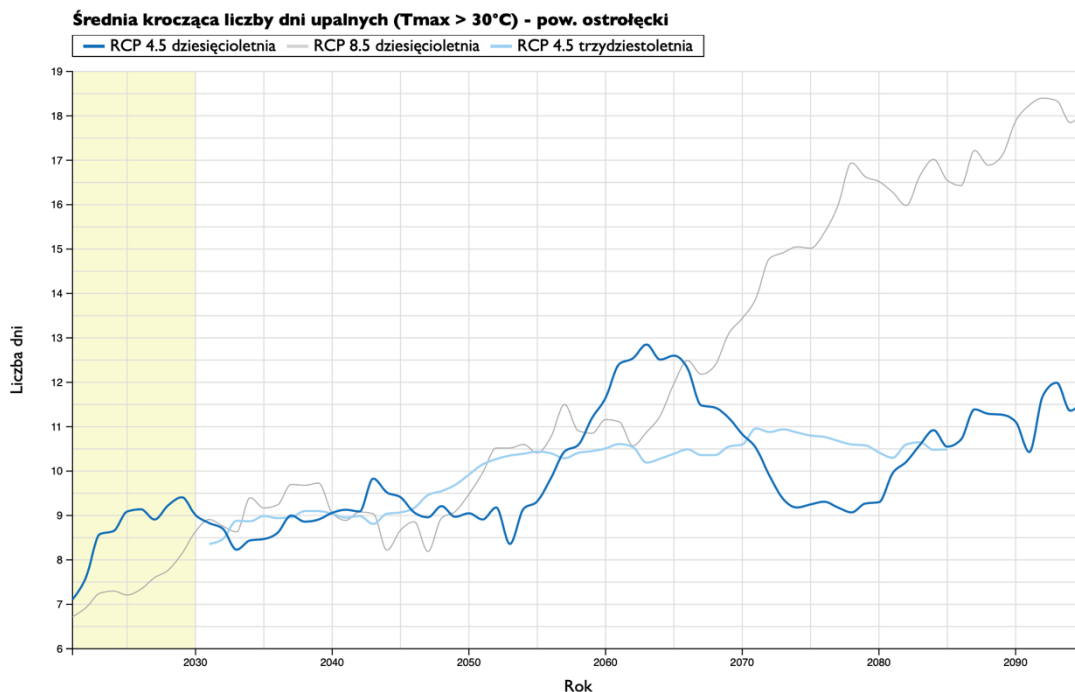


Rysunek 13 Średnia krocząca średniej rocznej temperatury powietrza na terenie powiatu ostrołęckiego<sup>8</sup>

#### Średnia liczba dni upalnych

<sup>8</sup> <https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/> (dostęp: 20.02.2026)

Zgodnie z prognozami do roku 2100 liczba dni upalnych, czyli z temperaturą maksymalną przekraczającą 30°C na terenie powiatu ostrołęckiego będzie stale rosła. Zdecydowanie wyższy wzrost związany jest z realizacją scenariusza RCP 8.5. Zgodnie ze scenariuszem RCP 4,5 średnia roczna liczba dni upalnych w dekadzie 2051-2060 wyniesie 9,3 dni, a w dekadzie 2091-2100 już 11,7 dni. Natomiast zgodnie ze scenariuszem RCP 8.5 średnia liczba dni upalnych analogicznie wyniesie 10,4 dni oraz 18,2 dni.

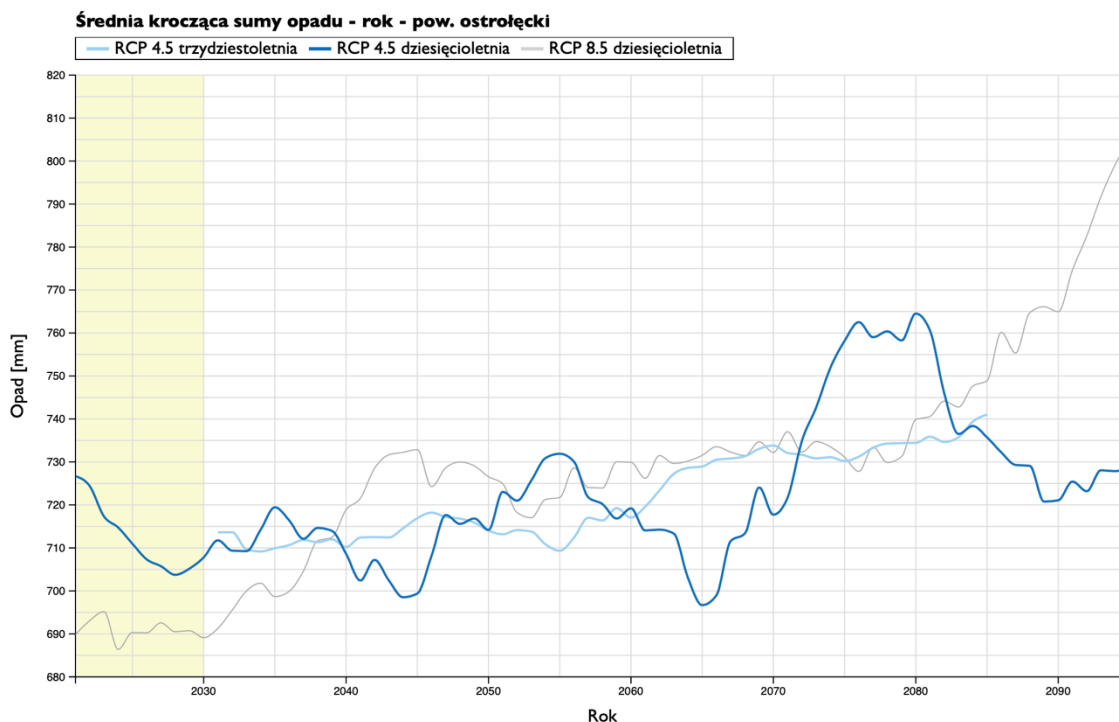


Rysunek 14 Średnia krocząca średniej liczby dni upalnych na terenie powiatu ostrołęckiego<sup>9</sup>

#### Średnia suma opadów

Zgodnie z prognozami do roku 2100 roczna suma opadów na terenie powiatu ostrołęckiego będzie rosła. Zdecydowanie wyższy wzrost związany jest z realizacją scenariusza RCP 8.5. Zgodnie ze scenariuszem RCP 4,5 średnia roczna suma opadów w dekadzie 2051-2060 wyniesie 732 mm, a w dekadzie 2091-2100 729 mm. Natomiast zgodnie ze scenariuszem RCP 8.5 średnia roczna suma opadów analogicznie wyniesie 722 mm oraz 805 mm.

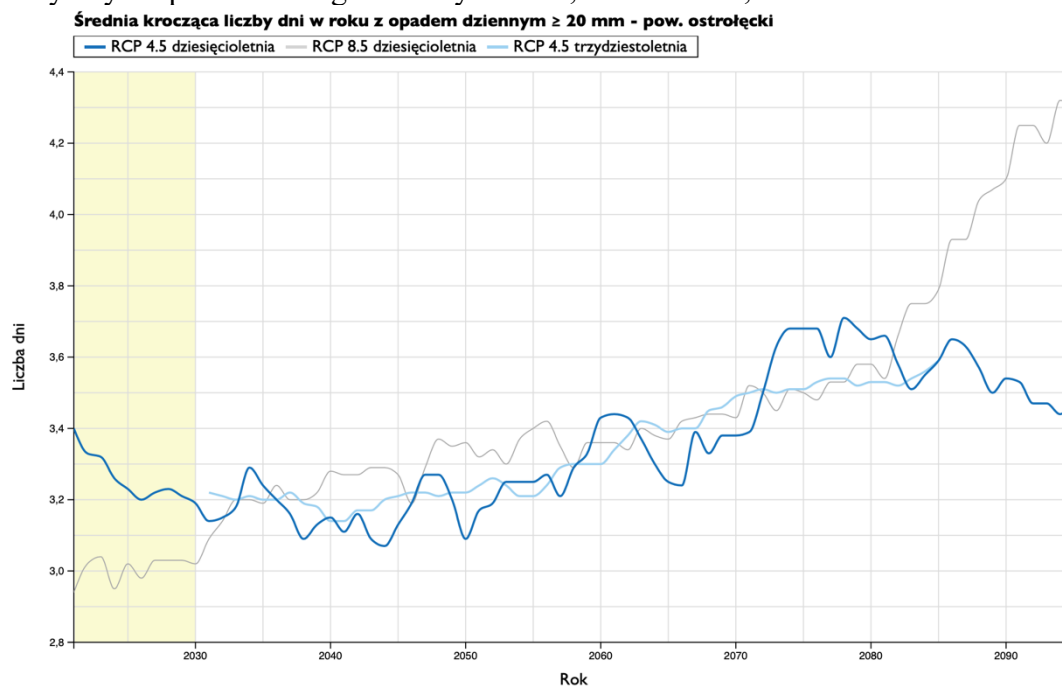
<sup>9</sup> <https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/> (dostęp: 20.02.2026)



Rysunek 15 Średnia krocząca rocznej sumy opadu na terenie powiatu ostrolęckiego<sup>10</sup>

#### Intensywne opady

Zgodnie z prognozami do roku 2100 na terenie powiatu ostrolęckiego częściej będą występować intensywne opady (powyżej 20 mm/dobę). Zdecydowanie wyższy wzrost związany jest z realizacją scenariusza RCP 8.5. Zgodnie ze scenariuszem RCP 4,5 liczba dni z intensywnym opadem w dekadzie 2051-2060 wyniesie 3,3 dnia, a w dekadzie 2091-2100 nieznacznie więcej, bo 3,5 dnia. Natomiast zgodnie ze scenariuszem RCP 8.5 liczba dni z intensywnym opadem analogicznie wyniesie 3,4 dnia oraz 4,3 dnia.



Rysunek 16. Średnia krocząca średniej liczby dni z opadem  $\geq 20$  mm na terenie powiatu ostrolęckiego<sup>11</sup>

<sup>10</sup> <https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/> (dostęp: 20.02.2026)

<sup>11</sup> <https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/> (dostęp: 20.02.2026)



## ***Wody powierzchniowe i podziemne***

### **Wody powierzchniowe**

Na terenie gminy sieć hydrograficzna jest bardzo bogata. Największą rzeką przepływającą przez teren gminy jest Ruż, zlokalizowana w jej wschodniej części. Cały obszar gminy znajduje się w dorzeczu Narwi. Wschodnią część gminy odwadnia Ruż, południową Orz, północną Czeczotka Druga, a środkową i zachodnią Kanał Troszyn-Susk. Ponadto na terenie gminy występuję gęsta sieć innych mniejszych cieków oraz rowów melioracyjnych. Na obszarze opracowania nie występują wody powierzchniowe. Jedynie południową granicę jednego z terenów stanowi rów melioracyjny, dopływający do Czeczotki.

W procesie wdrażania postanowień Ramowej Dyrektywy Wodnej w Polsce wyznaczono jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), stanowiące podstawową jednostkę dla realizacji prac planistycznych. Obszar MPZP znajduje się w zasięgu siedmiu jednolitych części wód. Cały teren gminy Troszyn położony jest w obszarze dorzecza Wisły w regionie wodnym Narwi.

Tabela 1 . Charakterystyka JCWP zlokalizowanych na obszarze gminy (Aktualizacja Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry, 2023 r.)

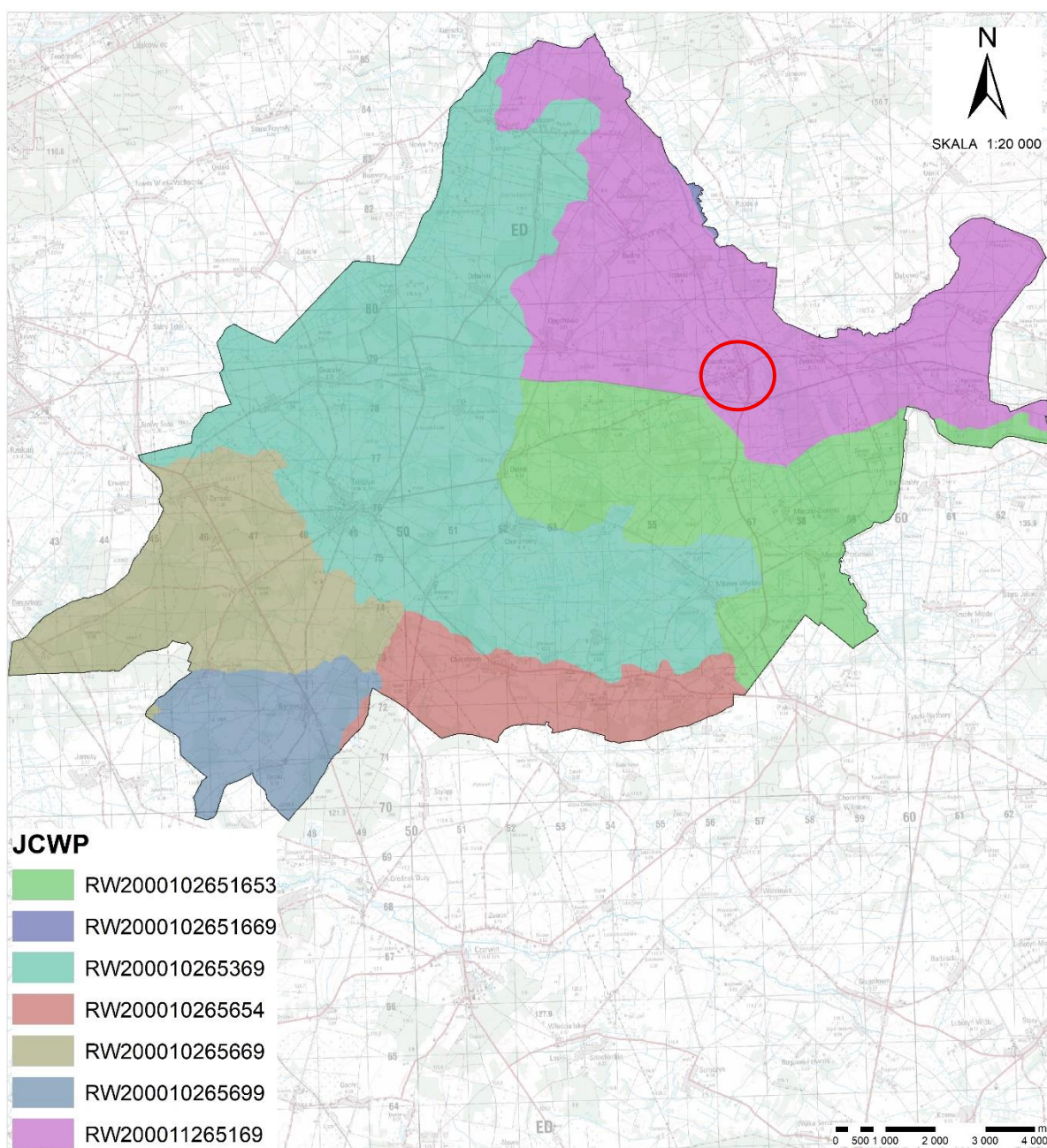
Nazwa JCWP	Czeczotka	Orz od Dopływu z Wiśniewa do ujścia	Ruż do Dopływu spod Dąbek	Dopływ spod Żmijewka Włościańskiego	Dopływ spod Zamościa	Dopływ z Tarnowa	Ruż od Dopływu spod Dąbek do ujścia
Kod JCWP	RW200010265369	RW200010265699	RW2000102651653	RW200010265654	RW200010265669	RW2000102651669	RW200011265169
Typ JCWP	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Rzeka nizinna
Status JCWP	naturalna część wód	naturalna cześć wód	naturalna cześć wód	naturalna cześć wód	naturalna cześć wód	naturalna cześć wód	naturalna cześć wód
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	słaby stan ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	OWO; makrobezkręgowce	azot ogólny, azot azotanowy	OWO, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); ichtiofauna	OWO, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V)	OWO	OWO, azot ogólny, azot azotanowy	azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V), węglowodory ropopochodne; makrobezkręgowce
Stan chemiczny	poniżej dobrego	brak danych	poniżej dobrego	brak danych	brak danych	brak danych	poniżej dobrego
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren; bromowane difenylotery, rtęć	nie dotyczy	benzo(a)piren; benzo(a)piren	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	benzo(a)piren, związki tributyllocyny; bromowane difenylotery
Stan ogólny	zły	zły	zły	zły	zły	zły	zły
Główne źródło presji troficznych	źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)	nawożenie i depozycja	nawożenie i depozycja	nawożenie i depozycja	źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (rozproszone)	nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)	nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe)
Główne źródło presji zasalających	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	ścieki przemysłowe i komunalne
Główne źródło presji hydromorfologicznych	prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe	budowle piętrzące - rzeki główne,	prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe	prostowanie koryta - rzeki główne	prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne	prostowanie koryta - rzeki główne	nie dotyczy
Główne źródło presji chemicznych	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo	nie dotyczy	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo;
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona	zagrożona	zagrożona	zagrożona	zagrożona	zagrożona	zagrożona
Cel środowiskowy stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
Cel środowiskowy stan chemiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej	dobry stan chemiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),związki tributyllocyny(w)] poniżej

Nazwa JCWP	Czeczotka	Orz od Dopływu z Wiśniewa do ujścia	Ruż do Dopływu spod Dąbek	Dopływ spod Żmijewka Włociańskiego	Dopływ spod Zamościa	Dopływ z Tarnowa	Ruż od Dopływu spod Dąbek do ujścia
	stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry		stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry				stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Typ odstępstwa wynikający z art. 4 ust. 4 RDW	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Uzasadnienie odstępstwa	Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO; bromowane difenyletery(b), rtęć(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).	Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).	Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, fosforany, OWO. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).	Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy, fosforany, OWO; IFPL, IO, MIR. Jest to spowodowane warunkami, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).	Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).	Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, fosforany; MMI; bromowane difenyletery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).	Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, fosforany; MMI; bromowane difenyletery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
Typ odstępstwa wynikający z art. 4 ust. 5 RDW	TAK	NIE	TAK	TAK	NIE	NIE	TAK
Uzasadnienie odstępstwa	Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MMI, benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie	-	Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: EFI+PL/ IBI_PL; benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb. Warunkiem odstępstwa jest	Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, Jest to spowodowane czynnikami, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb. Warunkiem odstępstwa jest	-	-	Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w), związki tributyllocyny(w). Jest to spowodowane czynnikami, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb. Warunkiem odstępstwa jest

Nazwa JCWP	Cieczotka	Orz od Dopływu z Wiśniewa do ujścia	Ruż do Dopływu spod Dąbek	Dopływ spod Żmijewka Włociańskiego	Dopływ spod Zamościa	Dopływ z Tarnowa	Ruż od Dopływu spod Dąbek do ujścia
	programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).		pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).	programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).			pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
Typ odstępstwa wynikający z art. 4 ust. 7 RDW	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód ustalone zostały w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. 2023 poz. 335). Opracowanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wynika z ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej. Plany są narzędziem polityki wodnej w Polsce i stanowią podstawę do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego. W trakcie wyznaczania celów środowiskowych dla wód powierzchniowych na IV cykl planistyczny (2022–2027) bazowano na procedurze przyjętej w cyklu poprzednim 2016–2021 (aPGW). Analogicznie, cele środowiskowe ustalono w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Podczas oceny stanu wód i wyznaczania celów środowiskowych wykorzystano najnowsze dane i opracowania, w tym nowe metodyki określania stanu elementów biologicznych i hydromorfologicznych, aktualizację wyznaczania SZCW i SCW, oraz zweryfikowaną typologię wód.

Rysunek 17. Jednolite części wód powierzchniowych.



Zgodnie z art. 4 ust. 1 RDW celem dla wód powierzchniowych jest:

- nie pogarszanie się stanu wód powierzchniowych oraz ochrona i przywrócenie dobrego stanu JCW;
- osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;
- stopniowe eliminowanie, a w rezultacie zaprzestanie zrzutów do wód powierzchniowych substancji priorytetowych i niebezpiecznych, a także zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- odwrócenie każdej znaczącej i ciągłej tendencji wzrostu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych;
- osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami określonymi w ustawodawstwie wspólnotowym dla obszarów chronionych.

Zgodnie z powyższym, celem środowiskowym dla części wód niewyznaczonych jako SCW lub SZCW, którym w konsekwencji nadano status NAT, jest:

- dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- bardzo dobry stan ekologiczny, w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny;
- stan dobry, w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

W przypadku części wód wyznaczonych jako SCW lub SZCW celem środowiskowym jest:

- dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- maksymalny potencjał ekologiczny w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na maksymalny potencjał ekologiczny;
- stan dobry w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

### Wody podziemne

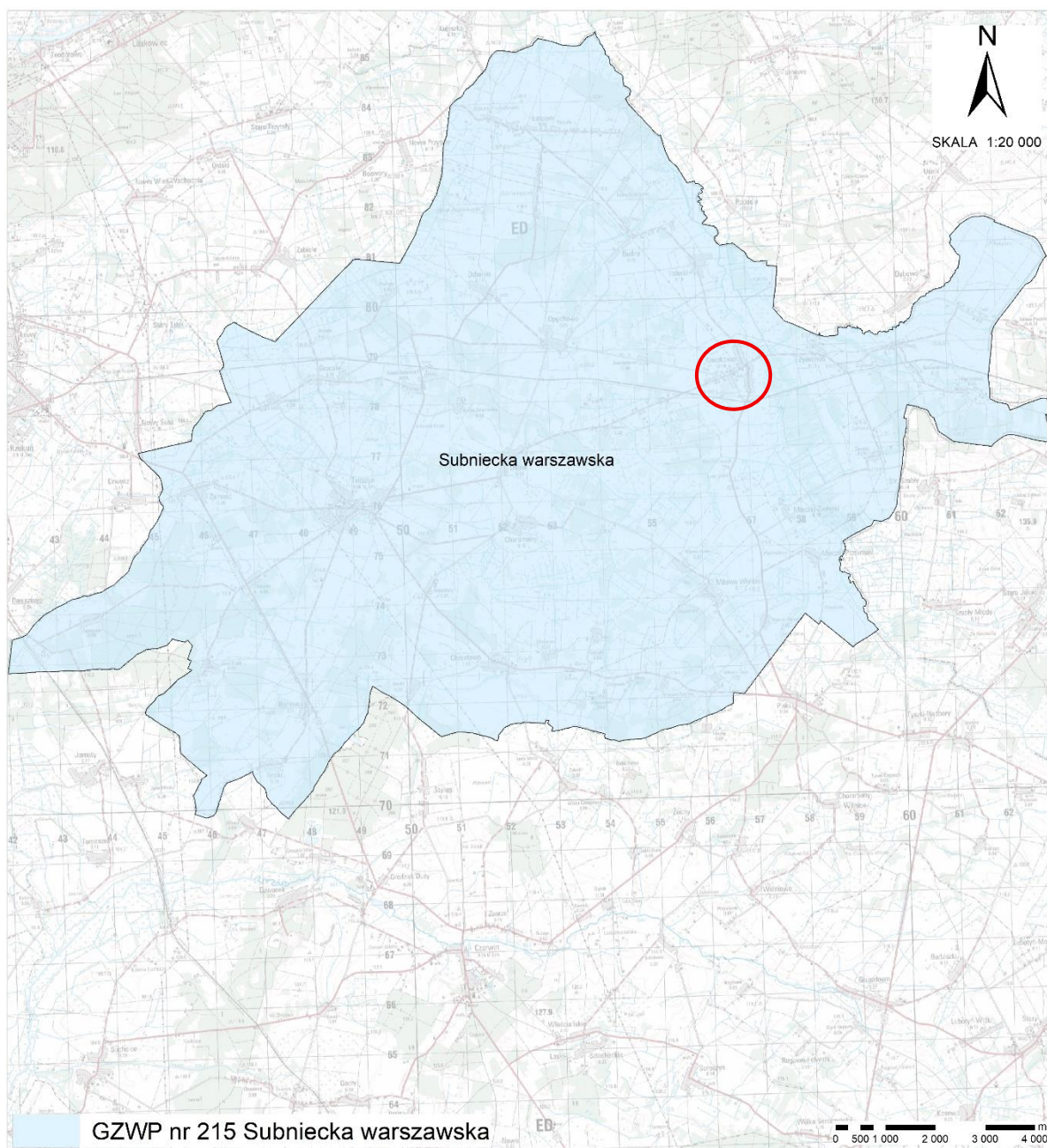
Teren gminy Troszyn według podziału hydrogeologicznego Polski leży w obrębie regionu I – mazowieckiego należącego do makroregionu północnomazowieckiego. Na terenie Gminy Troszyn wody podziemne występują na znacznych głębokościach. Warunki hydrogeologiczne są ściśle związane z budową geologiczną oraz morfologią terenu. Na terenie występuje kilka pięter wodonośnych czwartorzędowych w utworach morenowych oraz piętro trzeciorzędowe. Największymi zasobami charakteryzuje się czwartorzędowy poziom wodonośny. Ma on także największe znaczenie użytkowe. Wody czwartorzędowe stanowią główne źródło wody pitno-gospodarczej dla ujęć komunalnych, wodociągów ogólnowiejskich i zakładowych. Pierwszy poziom wodonośny (wody gruntowe) występuje na terenie gminy na różnych głębokościach. Na terenach dolin rzecznych i obniżeń wytopiskowych występuje płycej niż 1 m. Na terenach gdzie poziom wód gruntowych zalega pod warstwą trudno przepuszczalnych utworów gliniastych zwierciadło występuje zwykle poniżej 3 m p.p.t. Z uwagi na znaczną miąższość utworów czwartorzędowych na obszarze gminy występuje kilka głębszych poziomów wodonośnych utrzymujących się w utworach piaszczysto – żwirowych. Woda z tych poziomów ujmowana przez studnie wiercone na zróżnicowanej głębokości wykorzystywana jest dla potrzeb wodociągów zbiorowych oraz na potrzeby zakładów usługowych. Charakteryzuje się zwierciadłem napiętym oraz zróżnicowaną wydajnością. Gmina Troszyn posiada udokumentowane zasoby eksploatacyjne w ilości 165 m<sup>3</sup>/dobę.

Na terenie gminy zlokalizowany jest główny zbiorniki wód podziemnych: GZWP nr 215 Subniecka Warszawska. Obszar opracowania znajduje się w granicach GZWP. GZWP nr



215 Subniecka Warszawska – to bardzo duży zbiornik wód trzeciorzędowych (paleogeńsko-neogeński), jego szacunkowe zasoby wynoszą 250000 m<sup>3</sup>/dobę, a średnia głębokość ujęć to 160 m.

Rysunek 18. Zbiornik GZWP



Obszar MPZP znajduje się w zasięgu jednej jednolitej części wód podziemnych nr 51. Struktura **JCWPd 51** jest złożona z pięciu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudnoprzepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar jednostki nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Wody dopływają lateralnie spoza obszaru JCWPd 51, głównie z północy i północnego-wschodu w rejonie Łomży oraz południa pomiędzy Pułtuskim, a Ostrowią Mazowiecką.

Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z lokalnymi

działami wód powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny.

Poziom wodonośny Q2 na przeważającej części obszaru jest izolowany od powierzchni terenu pakietem glin zwałowych. Jego zasilanie odbywa się na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne. Możliwe jest również zasilanie przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q1. Lokalnie osady budujące poziom Q2 odsłaniają się na powierzchni terenu, co umożliwia zasilanie warstwy wodonośnej przez infiltrację wód opadowych. Bazą drenażową tego poziomu jest przede wszystkim Narew oraz jej główne dopływy: Biebrza, Cetna, Jabłonka na północy; Orz, Wymakracz na południu jednostki. Poziom Q2 jest strefowo (głównie w dolinie Narwi oraz lokalnie na wysoczyźnie) w bezpośrednim kontakcie z poziomem Q3.

Poziom wodonośny Q3 jest izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q2. Poziom ten jest drenowany przede wszystkim przez Narew.

Poziom Q4 jest całkowicie izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne, zaś wody podziemne są przypuszczalnie drenowane przez Narew. Poziom ten jest lokalnie w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z piętrzem paleogeńsko-neogeńskim.

Poziom wodonośny Pg–Ng jest zasilany przez przesączanie się wód z piętra czwartorzędowego oraz infiltrację wód opadowych na wychodniach piasków miocenu, oligocenu i eocenu poza obszarem jednostki. Bazą drenażową tego poziomu jest rzeka Narew.<sup>12</sup>

*Tabela 2 Charakterystyka JCWPd zlokalizowanej w zasięgu MPZP (Aktualizacja Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry, 2023 r.)*

<b>Nr JCWPd</b>	<b>51</b>
<b>Kod JCWP</b>	GW200051
<b>Region Wodny</b>	Narwi, Środkowej Wisły
<b>Stan chemiczny</b>	Dobry
<b>Stan ilościowy</b>	Dobry
<b>Stan ogólny</b>	Dobry
<b>Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd</b>	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)
<b>Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd</b>	NIE
<b>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego</b>	niezagrożona
<b>Cele środowiskowe</b>	dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy
<b>Typ odstępstwa</b>	-
<b>Uzasadnienie odstępstwa</b>	-

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych ustalone zostały w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. 2023 poz. 335). Dla wód podziemnych ustalono następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu; ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan;

<sup>12</sup> Karta informacyjna JCWPd nr 51, PIG-PIB



- utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 RDW jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Rysunek 19. Jednolite części wód podziemnych.



### Gleby

Na terenie gminy Troszyn dominują gleby słabe. Pod względem bonitacyjnym największą powierzchnię zajmują gleby słabe (V klasy) – 39%, gleby najłabsze (VI klasy) – 27%, natomiast gleby średnie zajmują (klas IV, IVa i IVb) około 31% powierzchni gruntów ornych gminy, a gleby średnio dobre (klas III, IIIa i IIIb) jedynie 3%.

W przypadku obszaru opracowania gleby występują na terenach niezbudowanych w sąsiedztwie obszarów zurbanizowanych oraz na terenach łąkowych.

## ***Szata roślinna i świat zwierzęcy***

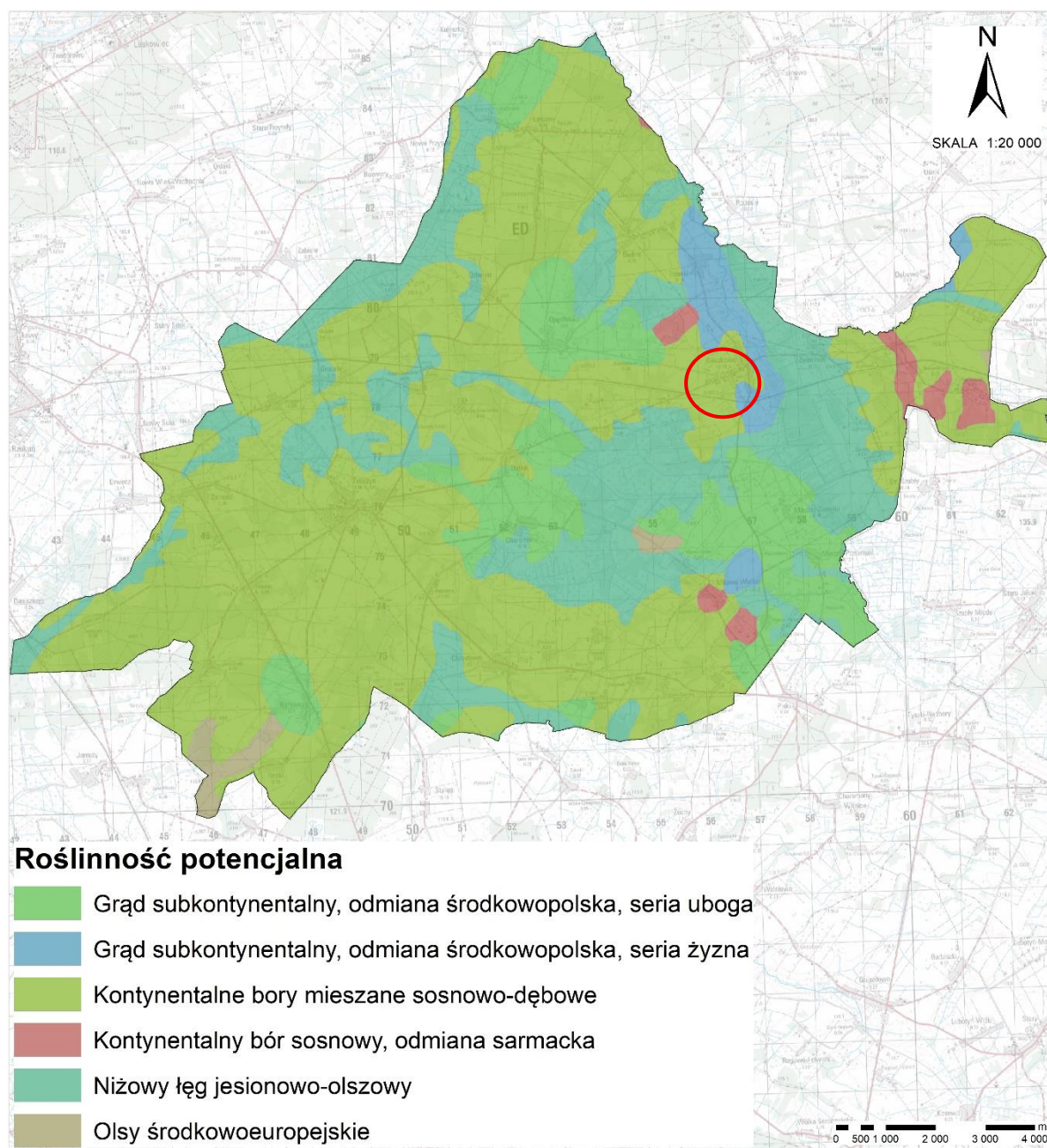
### ***Flora***

Według podziału geobotanicznego Polski Matuszkiewicza (2008a) gmina Troszyn położona jest w Państwie Holarktyka, obszarze Euro-Syberyjskim, prowincji Niżowo-wyżynnej (Środkowoeuropejskiej), Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej (E), Krainie Północnomazowiecko-Kurpiowskiej (E.2), w Podkrainie Kurpiowskiej (E.2b), Okręgu Międzyrzecza Łomżyńskiego (E.2b.10), Podokręgu Ostrowsko-Łomżyńskim (E.2b.10.b).

Na terenie gminy Troszyn roślinność potencjalną wg Matuszkiewicza (2008b) w głównej mierze stanowi kontynentalny bór mieszany (Querco-Pinetum), w skład którego wchodzi dąb (głównie) szypułkowy oraz sosna. Innym zespołem jest grąd subatlantycki (Stellario-Capinetum poor), w skład którego wchodzi grab, dąb oraz buk. Na mniejszych powierzchniach wyznacza się lęg jesionowo-olsowy niżowy (Fraxino-Alnetum), w którym dominuje oszcza czarna oraz jesion. Kolejnym zespołem o niewielkim zasięgu jest ols środkowoeuropejski (Carici elongatae-Alnetum), w którym dominuje olsza czarna z domieszką brzozy omszoanej, jesionu lub sosny.



Rysunek 20. Roślinność potencjalna.



Lesistość gminy Troszyn jest niewielka, zaledwie 15.74% powierzchni zajmują lasy. Na terenie gminy najczęściej występującym siedliskiem jest bór świeży z dominacją sosny i sporadycznie pojawiającą się osiką, dębem i brzozą. Podszyt słabo rozbudowany, z dominacją jałowca, jarzębu, brzozy, dębu oraz kruszyny. Z uwagi na mało zwięzłą glebę stanowią kategorię lasów glebochronnych. Pozostałe typy siedliskowe porastają znacznie mniejsze powierzchnie i reprezentowane są przez: ols, bór mieszany świeży, bór mieszany wilgotny. Olisy porastają gleby torfowe w dolinach rzek i w sąsiedztwie użytków zielonych. Roślinność reprezentowana jest przez: olchę z domieszka brzozy, kruszynę, czeremchę, łożę i dereń w podszybie. Olisy pełnią ważną funkcję wodochronną, wpływają na stabilizację stosunków wodnych zwiększając retencję terenów. Bór mieszany wilgotny występuje w obniżeniach na czarnych ziemiach lub na glebach murszowo – mineralnych, w pobliżu cieków wodnych lub bagien. Podwyższony poziom wód gruntowych sprawia, że podszyt jest bujny i utrudnia dostępność do wnętrza lasów. Bór mieszany świeży pojawia się bardzo rzadko w

postaci niewielkich płatów na glebach nieco lepszych, brunatnych wylugowanych. W bogatszym składzie gatunkowym wyróżnia się: sosnę z domieszką brzozy, świerku, osiki oraz dębu.

Innym ważnym składnikiem środowiska na terenie gminy są siedliska użytków zielonych zajmujące ok. 40 % powierzchni gruntów rolnych, które stanowią półnaturalne siedliska przyrodnicze, towarzyszące istniejącym ciekom i mniejszym dolinom. Są one bardzo istotne dla fauny tego obszaru gdyż stanowią dogodne siedliska i miejsca żerowiskowe wielu gatunków ptaków, ponadto położone wokół cieków stanowią naturalną barierę dla spływających do wód mogących nieść zanieczyszczenia.

Na obszarze opracowania znajdują się zadrzewienia zarówno towarzyszące obiektom usługowym czy cmentarzowi, występujące jako zieleń przydrożna lub jako zieleń śródpolna. Są to najczęściej lipy, klony, brzozy, wierzby, jesiony i graby. Wartościowe tereny zadrzewione znajdują się na zachód od cmentarza, wzdłuż ul. Słowackiego i Szkolnej, w zachodniej części terenów sportowo – rekreacyjnych oraz zadrzewienia śródpolne i przydrożne na terenie zlokalizowanym w części północnej miasta.

#### Uprawy rolne

Na terenie MPZP prowadzi się uprawy rolne i ogrodnicze. Gospodarka rolna i ogrodnicza prowadzona jest głównie na terenach wiejskich, gdzie znajdują się tereny o bardziej sprzyjających warunkach przestrzennych. Zgodnie z wynikami Satelitarnego szacunku głównych ziemiopłodów rolnych i ogrodniczych w 2024 roku na terenie gminy Byczyna były uprawiane: Bob i bobik – 69 ha, Borówka – 4 ha, Cebula – 4 ha, Gorczyca – 57 ha, Groch – 13 ha, Gryka – 23 ha, Jabłoń – 118 ha, Jęczmień jary – 21 ha, Jęczmień ozimy – 322 ha, Kukurydza – 2 743 ha, Leszczyna – 1 ha, Łubin – 13 ha, Malina i jeżyna – 4 ha, Marchew – 4 ha, Mieszkanki zbożowe – 1 896 ha, Owies – 269 ha, Porzeczka – 16 ha, Pszenica jara – 24 ha, Pszenica ozima – 126 ha, Pszenżyto jare – 995 ha, Pszenżyto ozime – 427 ha, Rzepak ozimy – 2 ha, Śliwa – 23 ha, Trawy i użytki zielone – 2 284 ha, Truskawka – 103 ha, Tytoń – 2 ha, Wiśnia i czereśnia – 546 ha, Ziemniaki – 4 ha, Żyto – 973 ha.

#### Fauna

Według regionalizacji zoogeograficznej obszar opracowania położony jest w państwie Holarktyka, krainie Eurosyberyjskiej, prowincji Nemoralnej, obszarze Europejskim, regionie Środkowoeuropejskim, okręgu Centralnym.

Spośród większych ssaków spotyka się sarnę, jelenia, łosia, dziką, lisę, borsuka, jenotę oraz zając szaraka. Z drobnych ssaków spotkać można ryjówki, nietoperze, jeże, kuny i wiewiórki. Świat zwierzęcy reprezentowany jest przez liczne gatunki ptaków występują tu m.in.: kruki, orzechówki, dzięcioły czarne, jerzyki, bociany białe, myszołowy, krogulce i jastrzębie. Z płazów spotykamy żabę trawną oraz ropuchę szarą. W ramach inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej dla potrzeb budowy drogi ekspresowej S61 poza granicami gminy stwierdzono stanowisko biegacza górskiego.

Na obszarach wysoczyznowych ilość cennych gatunków zdecydowanie spada a zastępują je gatunki typowe dla fauny pól.

Obszary opracowania położone w części zurbanizowanej miasta nie posiadają warunków do występowania zbyt licznych gatunków zwierząt. Jednak obecność zadrzewień powoduje że mogą tam znaleźć schronienie ptaki, nietoperze czy drobne ssaki. W przypadku terenów w północnej części miasta są to tereny otwarte, polne dlatego różnorodność gatunków zwierząt może być większa. Prawdopodobnie występują tam typowe gatunki związane z terenami rolnymi, ale także z zadrzewieniami śródpolnymi (ptaki, nietoperze) oraz w rowie melioracyjnym – gady i płazy. Otwartość terenu stwarza warunki do występowania większych ssaków kopytnych a nawet drapieżników.

#### ***Walory środowiska przyrodniczego, obiekty i obszary chronione***

Na terenie gminy Troszyn nie zlokalizowany żadnych obszarów chronionych.

## 2. Stan środowiska

### Powietrze atmosferyczne

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej (tab. 2).

Tab. 2. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Margines tolerancji [%] ----- [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]				
			2010	2011	2012	2013	2014
Benzen	rok kalendarzowy	5 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Tlenki azotu <sup>d)</sup>	rok kalendarzowy	30 <sup>e)</sup>	-	-	-	-	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	24 godziny	125 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 <sup>e)</sup>	-	-	-	-	-
Ołów <sup>f)</sup>	rok kalendarzowy	0,5 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 2,5 <sup>g)</sup>	rok kalendarzowy	25 <sup>c), j)</sup>	4	3	2	1	1
		20 <sup>c), k)</sup>	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 10 <sup>h)</sup>	24 godziny	50 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Tlenek węgla	osiem godzin <sup>i)</sup>	10.000 <sup>c), i)</sup>	-	-	-	-	-

c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin; f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10; g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5  $\mu\text{m}$  (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10  $\mu\text{m}$  (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET; j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I); k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Na terenie gminy Troszyn nie ma większych emitorów zanieczyszczeń atmosfery. Nad omawiany teren przedostają się w niewielkim stopniu napływowe zanieczyszczenia. Czynnikiem o bardziej lokalnym znaczeniu jest niska emisja (głównie SO<sub>2</sub> i pył). Dlatego też bardzo duże znaczenie ma podejmowanie działań mających na celu jej ograniczenie. Jest to możliwe dzięki przechodzeniu coraz większej liczby właścicieli domów prywatnych na ogrzewanie gazowe i olejowe w miejsce poprzednio stosowanego węglowego. Jednocześnie

zwrócić uwagę należy na ograniczenie opalania domów wszelkimi odpadkami, wydzielającymi w procesie spalania znaczną ilość substancji toksycznych.

Nie bez znaczenia też pozostaje - emisja komunikacyjna - wzrastająca systematycznie ilość pojazdów samochodowych nabywanych zarówno przez podmioty gospodarcze jak i osoby fizyczne pociąga za sobą wzrost emisji przede wszystkim dwutlenku azotu. Transport samochodowy jest również źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego tlenkami węgla, węglowodorami i związkami ołowiu. Niekorzystne zmiany na terenie opracowania mogą być związane ruchem kołowym pojazdów na drogach wojewódzkich nr 627 oraz nr 677. Pojazdy samochodowe w ruchu emitują gazy spalinowe, wytwarzają pyły powstające na skutek ścierania okładzin hamulców oraz opon na nawierzchni drogowej. W wyniku spalania paliwa dostają się do atmosfery zanieczyszczenia gazowe, głównie: dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, aldehydy, tlenki siarki. Powstające pyły zawierają związki ołowiu, kadmu, niklu, miedzi, a także wyższe węglowodory aromatyczne. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników, między innymi od natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Mogą być one źródłem skażenia wód powierzchniowych, gleb, roślinności, jak również człowieka.

Utrzymanie dobrej jakości powietrza a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gminy (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych (energię wiatru, promieniowania słonecznego, energia geotermalna, biogaz).

Na obszarze opracowania nie ma większych emitorów zanieczyszczeń do atmosfery. Nieliczne obiekty budowlane mogą okresowo, w sezonie grzewczym, być źródłem zanieczyszczeń. Jednak nie są to emisje które mogą powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń.

Tab. 3. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy mazowieckiej uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2024 roku.

Strefa	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy								
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	BaP	PM2,5
mazowiecka	A	A	A	A	A	A	<u>A</u>	<u>C</u>	A1

### **Klimat akustyczny**

Wskaźniki dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku znajdują się w *Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014, poz. 112). W przypadku planowania przestrzennego, które jest działaniem długookresowym zasadnym jest wykorzystywanie wskaźników długookresowych L<sub>DWN</sub> i L<sub>N</sub>, które odnoszą się do wszystkich dób w ciągu roku. Z kolei wskaźniki dobowe L<sub>AeqD</sub> i L<sub>AeqN</sub> wskazują hałas „chwilowy” odnotowany w danym miejscu w obrębie jednej konkretnej doby i są skutecznie stosowane w celach kontrolnych.

Tab. 4. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{DWN}$	$L_N$	$L_{DWN}$	$L_N$
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys mieszkańców	70	65	55	45

Tab. 5. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku wyrażone wskaźnikami  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia pomiarów kontrolnych w odniesieniu do jednej doby.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{AeqD}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{AeqN}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{AeqD}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących	$L_{AeqN}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	61	56	50	40



Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L <sub>AeqD</sub> przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L <sub>AeqN</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L <sub>AeqD</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących	L <sub>AeqN</sub> przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys mieszkańców	68	60	55	45

Na klimat akustyczny wpływ ma głównie hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy). Hałas komunikacyjny można oceniać wg subiektywnej skali uciążliwości (opracowanej przez PZH). Dla niektórych terenów poziom dopuszczalny należy do kategorii o średniej, a nawet dużej uciążliwości.

Tab. 6. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	L <sub>aeq</sub> [dB]
mała	< 52
średnia	52...62
duża	63.....70
bardzo duża	> 70

Na obszarze planu nie ma źródeł hałasu.. W sąsiedztwie źródłami hałasu „zorganizowanego” są środki transportu i komunikacji drogowej, poruszające się po drodze gminnej oraz gospodarstwo rolne. Na obszarze opracowania nie wykonywano szczegółowych pomiarów hałasu. Ze względu na położenie stosunkowo niską gęstość zaludnienia oraz zagospodarowanie terenów wzdłuż dróg należy przyjąć, iż na obszarze gminy przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu nie występują. Lokalnie w odległości kilkudziesięciu metrów od ważniejszych dróg można spodziewać się wzmożonego hałasu, ale w odniesieniu do wskaźników całodobowych i tak powinny one pozostawać w ramach dopuszczalnych norm. Ze względu na brak punktów pomiarowo – kontrolnych monitorujących klimat akustyczny omawianego terenu, trudne jest określenie faktycznego poziomu hałasu.

### ***Stan czystości wód powierzchniowych***

Zmniejszenie walorów jakościowych i użytkowych wód powierzchniowych, czyli ich zanieczyszczenie, powodowane jest przez czynniki fizyko-chemiczne lub biologiczne. Część z nich dociera do rzek na drodze naturalnych procesów np. eutrofizacji, wymywania substancji humusowych, gnicia obumierającej masy roślinnej oraz erozji skał. Na wzrost zanieczyszczenia wód ma również wpływ rozwój gospodarczy i przemysłowy. Najczęściej zanieczyszczenia chemiczne i mikrobiologiczne pochodzą ze źródeł punktowych związanych z działalnością człowieka.

Źródła zanieczyszczeń rzek można podzielić na punktowe i powierzchniowe. Źródła punktowe obejmują ujęte w systemy ścieki komunalne i przemysłowe, w których na zanieczyszczenia znaczący wpływ mają ilość pobieranej wody i wielkość odprowadzanych ścieków bytowo-gospodarczych oraz przemysłowych. Istotnymi są również zanieczyszczenia obszarowe trafiające ze spływami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych - są to: nawozy mineralne i organiczne oraz środki ochrony roślin i ścieki bytowe z terenów nieskanalizowanych, a także odcieki z dróg, placów manewrowo postojowych i parkingów.

Główne przyczyny zanieczyszczenia wód powierzchniowych to:

- ścieki bytowe zawierające związki organiczne i biogenne wprowadzane do potoków bez oczyszczenia,
- zanieczyszczenia związane z produkcją rolną,
- zanieczyszczenia spływające ciekami z obszarów położonych powyżej,
- odcieki z nielegalnych składowisk odpadów,
- spływy obszarowe,
- zanieczyszczenia liniowe.

W roku 2023 przeprowadzone zostały badania jakości tzw. jednolitych części wód powierzchniowych na terenie całego województwa opolskiego, w tym w punktach pomiarowych w obrębie zlewni JCWP znajdujących się obrębie gminy. W roku 2023 nie określano stanu ekologicznego oraz nie badano stanu chemicznego. Zgodnie z „Oceną stanu jednolitych części wód rzek w roku 2023” (GIOŚ) stan czystości rzek na obszarze MPZP w zakresie wskaźników fizykochemicznych można określić jako dobry. Pozostałe parametry w zasięgu JCWP zlokalizowanych w zasięgu gminy nie były badane.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne).

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Obciążeniem dla wód powierzchniowych są niekontrolowane zrzuty nieoczyszczonych ścieków bytowych. Ścieki bytowe wnoszą zanieczyszczenia organiczne i powodują skażenia bakteriologiczne. Do wód powierzchniowych odprowadzane są też zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych i liniowych choć w bardzo niewielkim stopniu. Źródła zanieczyszczeń obszarowych to głównie tereny zurbanizowane, obszary rolne oraz zanieczyszczenia przedostające się do wód powierzchniowych z wodami gruntowymi. Zanieczyszczenia liniowe to głównie zanieczyszczenia komunikacyjne (drogowe). Wymienione źródła mogą powodować podwyższone stężenia związków biogenych (głównie azotanów), zanieczyszczeń podobnych do komunalnych oraz zawierać węglowodory aromatyczne, związane z zanieczyszczeniami emitowanymi przez samochody. Najpoważniejsze zagrożenia stanowią ogniska punktowe i mało powierzchniowe. Ich źródłem są m.in.: nielegalne składowiska odpadów, oczyszczalnie ścieków, magazyny i stacje paliw, oraz miejsca zrzutu ścieków komunalnych i przemysłowych.

Źródła zanieczyszczenia wód na obszarze MPZP to: ścieki komunalne, spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, spływy z terenów przemysłowych, zrzuty niezorganizowane ze źródeł lokalnych oraz zanieczyszczenia atmosferyczne, zlokalizowane również poza obszarem gminy.

Ścieki komunalne obejmują zużytą wodę na cele bytowo-gospodarcze, z wzrastającą ilością substancji chemicznych typu: fosforany pochodzące ze zużytych środków do mycia i prania. Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych są również opady atmosferyczne, które spłukują zanieczyszczenia zalegające na dachach, ulicach i placach.

Natomiast skład ścieków przemysłowych jest bardziej zróżnicowany i zależy od procesu technologicznego, w których ścieki powstają i stosowanych w procesie surowców. Składnikami ścieków przemysłowych są najczęściej: siarczki, siarczany, azotany, kwasy i oleje kwasów, chlorki, chlor, podchloryny, rozpuszczalniki organiczne, azotyny i fluorki.

Do degradacji wód powierzchniowych na obszarze gminy przyczyniają się zrzuty ścieków przemysłowych i komunalnych, jak również zanieczyszczenia tranzytowe dostarczane wodami powierzchniowymi. Na obszarach pozbawionych infrastruktury komunalnej należy się spodziewać degradacji wód powierzchniowych przez niekontrolowane zrzuty ścieków z terenów zabudowanych, trafiające do gruntu, rowów melioracyjnych, bądź bezpośrednio do cieków.

Powodują one z reguły lokalne zanieczyszczenie wód objawiające się wzrostem wartości BZT<sub>5</sub>, oraz zawartości sodu, potasu, azotanów i fosforanów, a także skażenie bakteriologiczne wody.

Do zanieczyszczenia wód substancjami biogennymi (azotany, fosforany) przyczyniają się także spływy z pól uprawnych oraz nawożonych łąk i pastwisk.

Tabela 3 Ocena stanu ekologicznego JCWP zlokalizowanych na obszarze gminy Troszyn w 2023 i 2024<sup>13</sup>

Nazwa JCWP	Rok	Nazwa punktu kontrolnego	Klasa elementów			
			biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych	fizyko-chemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne
Czczotka	2024	Czczotka - Wojciechowice (dzielnica przemysłowa Ostrołęki)	5	-	>2	-
Orz od Dopływu z Wiśniewa do ujścia	2024	Orz - Czarnowo	3	-	-	-
Ruż do Dopływu spod Dąbek	2024	Ruż - pow. Dopływu spod Dąbek	3	-	>2	2
Dopływ spod Żmijewka Włociańskiego	2023	Dopływ spod Żmijewka Włociańskiego - Grodzisk Duży	3	3	>2	-
Dopływ spod Zamościa	2024	Dopływ spod Zamościa - Bobin	5	-	>2	-
Dopływ z Tarnowa	2024	Dopływ z Tarnowa - Podosie	1	-	>2	-
Ruż od Dopływu spod Dąbek do ujścia	2024	Ruż - ujście	2	1	>2	2

<sup>13</sup> Ocena stanu jednolitych części wód rzek w roku 2023 i 2024

### ***Stan czystości wód podziemnych***

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi, atmosferą oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna, następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Ma to szczególnie znaczenie w dolinach rzek, gdzie występuje czwartorzędowy odkryty poziom wodonośny a jednocześnie skupione są osady. Mniej narażone na zanieczyszczenia są poziomy zalegające głębiej lub tam, gdzie w stropowej części występuje warstwa izolacyjna. Efektem takiej budowy geologicznej jest trudniejsza wymiana wody i długotrwała odnawialność zasobów. Woda w czasie migracji ulega procesom samooczyszczania.

W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich 174 jednolitych części wód podziemnych. Próbki wód podziemnych pobrano w 1404 punktach pomiarowych. Na terenie gminy Troszyn nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowych, wody JCWPd nr 51 badane są w 2 punktach na terenie powiatu ostrołęckiego w gminie Rzekuń (gm. wiejska), W 2023 i 2024 roku wody w obrębie JCWPd 51 nie były monitorowane.

Jakość wód podziemnych jest silnie zależna od głębokości i sposobu zagospodarowania terenu. Wody płytkich poziomów (do 10 m) charakteryzują się bardzo dużym zróżnicowaniem jakości, ale generalnie są zanieczyszczone bakteriologicznie i związkami azotu, które często przekraczają wartości dopuszczalne dla wód pitnych. Forma występowania azotu jest uzależniona od źródła jego zanieczyszczenia. W terenach silnie zurbanizowanych, wskutek przecieków z nieszczelnej kanalizacji, wody zanieczyszczone są azotem amonowym, a na terenach zabudowy jednorodzinnej i gospodarstw wiejskich częściej azotem azotanowym.

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- I klasa – wody bardzo dobrej jakości,
- II klasa – wody dobrej jakości,
- III klasa – wody zadowalającej jakości,
- IV klasa – wody niezadowalającej jakości,
- V klasa – wody złej jakości.

Wody na terenie MPZP zaliczono do II klasy czyli wód dobrej jakości i III klasy, czyli wód zadowalającej jakości. Dla JCWPd w 2022 r. stan określono jako dobry o dostatecznej wiarygodności oceny, ze względu na brak obecności punktów monitoringowych ze stwierdzonymi przekroczeniami wartości kryterialnych, stanowiących 75% wartości progowych dobrego stanu chemicznego wartości PEW i zawartości jednego ze wskaźników indykatorywnych.

*Tabela 4 Stan wód podziemnych w 2022 roku występujących w zasięgu MPZP<sup>14</sup>*

Miejscowość	Gmina	Użytkowanie terenu	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka wodonośnego	Rodzaj punktu pomiarowego	Stratygrafia	Klasa wód
Borawe	Rzekuń (gm. wiejska)	Zabudowa wiejska	17,00	28,56-39,98	napięte	porowy	st. wiercona	Q	II
Zabiele	Rzekuń (gm. wiejska)	Grunty orne	66,40	66,50-74,50	napięte	porowy	st. wiercona	Q	III

Objaśnienia:

Q – czwartorzęd

---

<sup>14</sup> Klasyfikacja i wyniki wskaźników nieorganicznych w punktach pomiarowych przeprowadzonych w 2022 roku w sieci krajowej monitoringu wód podziemnych (badania wykonane na zlecenie GIOŚ przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy), 2023

## Promieniowanie elektromagnetyczne

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.).

Linie wysokiego napięcia (110, 220 i 400 kV) są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu, zgodnie z przepisami, nie powinna przekraczać składowej elektrycznej 1 kV/m i składowej magnetycznej 60A/m. Szacuje się na podstawie badań pomiarowych, że granica strefy, w obrębie, której nie dopuszcza się do lokalizowania budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzie wynosi, co najmniej 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 2 m npt. lub 1,6 m od krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

*Prawo ochrony środowiska* nie ustala obowiązku uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30 kHz do 30 GHz.

Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m<sup>2</sup>.

W ocenie specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie przedstawiają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i na środowisko.

Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 – 0,5 mW/m<sup>2</sup> (0.0001 – 0.0005 W/m<sup>2</sup>), a więc 200 – 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m<sup>2</sup> (0.001 W/m<sup>2</sup>).

Od roku 2022 przeprowadza się pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego zgodnie z nowym rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 2311). W 2022 roku na terenie gminy Troszyn wykonywane były badania monitoringowe.

Tabela 5 Wyniki badań poziomu pól elektromagnetycznych na terenie gminy Troszyn w roku 2022<sup>15</sup>

Lokalizacja punktu pomiarowego	Wartość maksymalna (E <sub>max</sub> ) [V/m]	Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME (z obliczeń)
Troszyn	0,5	0,03

<sup>15</sup> Wyniki monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2022, GIOS, 2022

Tab. 8. Natężenia pól mikrofalowych 900 MHz i 1800 MHz w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej (na podstawie 10 protokółów pomiarowych wykonanych w Polsce).

Lokalizacja punktu pomiarowego	Pole elektryczne (V/m)		Gęstość strumienia energii (W/m <sup>2</sup> )	
	Średnia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona	Średnia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona
Na dachu, 5 m. od anten	0.60	1.0	0.0005	0.001
Na dachu, 10 m. od anten	0.30	0.80	0.0002	0.0006
Mieszkanie pod masztem antenowym	0.09	0.25	0.0001	0.0002
Mieszkanie w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.02	0.33	<0.0001	0.0003
Balkon mieszkania w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.30	0.60	0.0002	0.0005
Teren otwarty, 50 m. od anten stacji bazowej	0.03	0.30	0.0001	0.0002
Teren otwarty, 100 m. od anten stacji bazowej	0.01	0.12	< 0.0001	0.0001

Na obszarze opracowania sieć energetyczna oparta jest na liniach niskiego i średniego napięcia. W związku z potencjalnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych pochodzącym od linii elektroenergetycznych w planowaniu zabudowy zaleca się przestrzeganie przepisów odrębnych dotyczących lokalizowania linii energetycznych oraz dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.



### 3. Uwarunkowania ekofizjograficzne

W celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska zagospodarowania oraz ograniczenia lub eliminacji niekorzystnych dla środowiska działań zaleca się uwzględnienie następujących ograniczeń i uwarunkowań wynikających z walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów gminy oraz obowiązujących przepisów odrębnych i szczegółowych.

- zaleca się wskazanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów objętych ochroną akustyczną, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zaleca się wzmocnienie zieleni przyulicznej z możliwością realizacji nasadzeń alejowych;
- w przypadku lokalizacji uciążliwych funkcji produkcyjnych lub usługowych zaleca się stosowanie zieleni izolacyjnej i ograniczenie uciążliwości do zajmowanych terenów.
- zaleca się wprowadzenie zakazu lokalizacji składowisk i zakładów utylizacji odpadów z uwagi na niesprzyjające warunki geologiczno – gruntowe i hydrogeologiczne;
- w zakresie gospodarki ściekowej powinien obowiązywać zorganizowany sposób odprowadzania ścieków i pełnoprofilowe ich oczyszczanie z uwagi na wrażliwe cechy środowiska gruntowo - wodnego;
- wody opadowe z nawierzchni terenów komunikacyjnych i utwardzonych (w tym stacji paliw i parkingów), zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, powinny być podczyszczone na terenie inwestora, przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- zaleca się retencjonowanie czystych wód opadowych na terenach mieszkaniowych i wykorzystywanie ich do nawodnień terenów zieleni;
- w celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności rolnej zaleca się zmiany w hodowli zwierzęcej w kierunku eliminacji bezściołkowego systemu hodowli, wprowadzenie zakazu wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- konieczne jest także ograniczenie uciążliwych dla środowiska nawozów mineralnych i środków ochrony roślin oraz racjonalne dozowanie tych o niskiej uciążliwości;
- wskazane jest wykorzystanie do ogrzewania budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej kotłowni działających na proekologiczne paliwa (olej, gaz, biomasa) oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności, zaleca się także wykorzystanie źródeł energii odnawialnej (energia słoneczna, geotermalna, wody, wiatru);
- wszystkie przemysłowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu na terenie gminy muszą posiadać aktualne decyzje „pozwolenie na emisję” lub „pozwolenie zintegrowane”;
- zaleca się nielokalizowanie na terenie gminy przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko oraz mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem niezbędnych elementów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, w tym infrastruktury komunalnej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zaleca się wykorzystanie zieleni wysokiej przyulicznej do częściowego pochłaniania zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- zaleca się ograniczenie emisji niskiej poprzez stopniowe przechodzenie na stosowanie proekologicznych źródeł energii oraz energii ze źródeł odnawialnych.
- dla terenów zabudowy powinno się określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej;
- rozwój zabudowy mieszkaniowej powinien być ograniczony do sąsiedztwa terenów już zainwestowanych jako uzupełnienie ich struktury przestrzennej i powinien być skorelowany z rozwojem infrastruktury technicznej, w tym głównie sieci kanalizacyjnej

i wodociągowej, planowana zabudowa powinna być dostosowana do charakterystyki architektonicznej istniejącej zabudowy w celu ochrony walorów krajobrazu kulturowego, na terenach wiejskich zaleca się tworzenie terenów zieleni publicznej;

- ze względu na lokalizację cmentarza obowiązują przepisy odrębne, w tym strefy ochrony sanitarnej o szerokości do 50 m i 150 m;
- zaleca się zachowanie części zadrzewień na terenach opracowania ze względu na ich walory krajobrazowe i przyrodnicze, w szczególności trzeba zwrócić uwagę na drzewa przyuliczne oraz zadrzewienia śródpolne.

## **IV. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU**

### **1. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Ustalenia planu znajdują się w 4 rozdziałach obejmujących: ustalenia wstępne, ustalenia ogólne, ustalenia szczegółowe oraz przepisy przejściowe i końcowe.

W ramach ustaleń wstępnych znajdują się ustalenia dotyczące definicji terminów specjalistycznych użytych w uchwale planu, oznaczeniach graficznych na rysunku planu. Następujące oznaczenia graficzne przedstawione na rysunku planu są obowiązującymi ustaleniami planu: granica obszaru objętego planem; linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania; nieprzekraczalne linie zabudowy; wskazany w wybranym miejscu wymiar (w metrach): odległość usytuowania linii zabudowy od linii rozgraniczającej terenu; przeznaczenia terenów.

W ramach ustaleń ogólnych w zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego ustala się: lokalizację nowej zabudowy przy zachowaniu określonych w części graficznej planu nieprzekraczalnych linii zabudowy. Dopuszcza się lokalizację wolnostojących budynków gospodarczych przy granicy działki budowlanej, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz dopuszcza się prowadzenie upraw lub hodowli zwierząt na terenie 1RN.

W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu ustala się: nakaz stosowania rozwiązań mających na celu minimalizację uciążliwości spowodowanych prowadzeniem działalności gospodarczej w celu ochrony powietrza atmosferycznego, gleb, wód gruntowych oraz klimatu akustycznego; zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu uzbrojenia terenu; zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym (ZZR) lub dużym (ZDR) ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej; zakaz składowania odpadów w tym złomu, za wyjątkiem magazynowania tymczasowego, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz gminnymi przepisami porządkowymi oraz obowiązek ograniczenia uciążliwości powodowanych działalnością do granic działki budowlanej.

W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków ustala się, w przypadku natrafienia podczas robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, obowiązuje postępowanie zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej ustala się: w zakresie zaopatrzenia w energię elektroenergetyczną: ustala się zaopatrzenie z istniejącej i projektowanej sieci elektroenergetycznej, dopuszcza się budowę, przebudowę, rozbudowę i modernizację sieci elektroenergetycznych; w zakresie usług telekomunikacyjnych ustala się następujące zasady zaopatrzenia w sieć teletechniczną: ustala się zaopatrzenie z projektowanych sieci telekomunikacyjnych, dopuszcza się przebudowę i rozbudowę linii napowietrznych oraz ich wymianę na sieć kablową, na terenie objętym granicami planu dopuszcza się lokalizację inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej w rozumieniu przepisów odrębnych, w zakresie zaopatrzenia w gaz: ustala się zaopatrzenie z projektowanej sieci gazowej, dopuszcza się budowę, przebudowę, rozbudowę i modernizację sieci gazowej; w zakresie zaopatrzenia w ciepło, ustala się: zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłnej; dopuszcza się zaopatrzenie z kolektorów słonecznych oraz innych alternatywnych źródeł ciepła lub indywidualnych kotłowni niepowodujących przekroczeń dopuszczalnych emisji do środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi; w zakresie zaopatrzenia w wodę: ustala się zaopatrzenie z istniejącej i projektowanej sieci wodociągowej, dopuszcza się budowę, przebudowę, rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej, niezależnie od zasilania z sieci wodociągowej należy przewidzieć na wypadek

awarii, zapewnienie ciągłości dostaw wody pitnej ze źródeł zastępczych dla ludności cywilnej oraz wody do celów przeciwpożarowych, zgodnie z przepisami odrębnymi, dopuszcza się realizację hydrantów przeciwpożarowych na wszystkich terenach planu; w zakresie odprowadzania nieczystości ciekłych i ścieków komunalnych: ustala się odprowadzenie ścieków do oczyszczalni ścieków poprzez zbiorczą rozdzielczą sieć kanalizacji sanitarnej, dopuszcza się budowę, przebudowę i rozbudowę rozdzielczej sieci kanalizacji sanitarnej, dla budynków nieposiadających dostępu do sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb), pod warunkiem zapewnienia ich okresowego odbioru i oczyszczenia w oczyszczalni ścieków - rozwiązanie to należy traktować wyłącznie jako tymczasowe do czasu realizacji kanalizacji, nakaz stosowania dla sieci kanalizacyjnej urządzeń zapobiegających przepływowi zwrotnemu ścieków; w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych: ustala się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej, dopuszcza się budowę, przebudowę i rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej, w przypadku braku możliwości podłączenia do kanalizacji deszczowej dopuszcza się odprowadzanie niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych do gruntu na własnej działce, o ile nie ingeruje to w działki sąsiednie, dopuszcza się gromadzenie wód opadowych i roztopowych w zbiornikach bezodpływowych i wykorzystanie ich do celów gospodarczych, ustala się zakaz odprowadzania wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji sanitarnej; w zakresie gospodarowania odpadami ustala się zasadę wstępnej segregacji odpadów i usuwanie ich zgodnie z zasadami przyjętymi na terenie gminy. W zakresie systemu komunikacji ustala się: podstawowy układ drogowy, który stanowią drogi publiczne zlokalizowane poza granicami planu miejscowego; obowiązek zapewnienia miejsc do parkowania dla samochodów, na własnej działce w granicach terenu, na którym zlokalizowana jest nowa inwestycja w ilości nie mniejszej niż 1 miejsce do parkowania dla terenu produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodnich (RZP).

W zakresie ustaleń szczegółowych dla terenów ustala się:

Teren rolnictwa z zakazem zabudowy 1RN. Dla terenu ustala się obowiązek zachowania w całości, jako biologicznie czynny oraz wykorzystania na cele rolnicze. Dla terenu dopuszcza się lokalizację uzbrojenia terenu i obiektów infrastruktury technicznej.

Teren produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodnich 1RZP. Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż 12 m; liczbę kondygnacji nadziemnych nie większą niż 2; udział powierzchni zabudowy nie większy niż 40% powierzchni działki budowlanej; udział powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszy niż 30% powierzchni działki budowlanej.

Teren lasu. 1L. Dla terenów ustala się obowiązek gospodarowania zgodnie z przepisami odrębnymi o lasach.

W ramach przepisów końcowych i przejściowych wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Troszyn.

## **2. Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko**

⇒ ***pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym***

W celu uniknięcia degradacji środowiska w uwarunkowaniach ekofizjograficznych zaleca się nie lokalizowanie na obszarze planu przedsięwzięć powodujących lub mogących powodować znaczne obciążenie dla środowiska. W celu poprawy jakości powietrza atmosferycznego zaleca się wykorzystanie do ogrzewania budynków mieszkalnych kotłowni lub indywidualnych urządzeń grzewczych działających na proekologiczne paliwa oraz

zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności oraz wykorzystanie źródeł energii odnawialnej. W celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych zaleca się wprowadzenie zorganizowanego sposobu odprowadzania ścieków i wód opadowych oraz pełnoprofilowego ich oczyszczania. Zgodnie z przepisami odrębnymi nie powinno dopuszczać się do odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu. Na terenach mieszkaniowych powinno się retencjonować czyste wody opadowe i wykorzystywać do nawodnień terenów zieleni. W celu poprawy walorów krajobrazowych oraz warunków bioklimatycznych zaleca się wprowadzenie minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnej na terenach mieszkaniowych, usługowych i produkcyjnych.

Na obszarze planu znajdują się tereny leśne oraz upraw rolnych. Zgodnie z ustaleniami planu zachowuje się tereny leśne oraz częściowo tereny uprawne. Natomiast na części terenów rolnych może być zlokalizowana zabudowa służąca do produkcji w gospodarstwach rolnych.

Ze względu na zagospodarowanie nie są to w większości tereny o walorach przyrodniczych choć tereny leśne i tereny rolne otwarte stanowią potencjalne enklawy bioróżnorodności. Przy zagospodarowaniu tych terenów warto zwrócić uwagę na zachowanie zadrzewień oraz ograniczenie nadmiernego utwardzania terenu w celu zachowania w jak najmniej zmienionej formie warunków retencyjnych.

Stan sanitarny powietrza w granicach gminy kształtowany jest przez źródła własne, wśród których na czołowe miejsce wysuwa się obecnie niska (dolna) emisja ze źródeł zaopatrzenia w ciepło, w obrębie zabudowy mieszkaniowej oraz zanieczyszczenia napływowe. Gmina nie posiada znaczących źródeł przemysłowych emisji do powietrza. Na obszarze planu nie znajduje się zabudowa, która może być źródłem emisji do atmosfery. Zabudowa mieszkaniowa i związana z gospodarstwem rolnym znajduje się natomiast w sąsiedztwie obszaru. Powietrze ma dużą zdolność do samooczyszczania i jest to proces szybki. Najistotniejszym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest gospodarka komunalna i rolna. Jest ona tym istotniejsza, że dokonuje emisji w miejscu pobytu ludzi, a ze względu na niewielką wysokość emitorów, zanieczyszczenia znajdują się w przyziemnej warstwie powietrza. Ten rodzaj emisji ma wybitny charakter sezonowy ze szczytem w okresie zimowym. Uciążliwości związane z emisją indywidualną mogą zostać skutecznie zredukowane poprzez stosowanie proekologicznych paliw oraz wykorzystanie energii odnawialnej.

Ustalenia planu w większości potwierdzają istniejące zagospodarowanie dla tego terenu dopuszczając jednocześnie do rozbudowy terenów produkcji w gospodarstwach rolnych. Ze względu na lokalizację obszaru planu poza rejonami o najwyższej wartości przyrodniczej lokalizacja tego typu przeznaczenia jest możliwa.

Postulaty ekofizjograficzne o dużym udziale zieleni na terenach zainwestowanych zostały spełnione (30 % powierzchni biologicznie czynnych). Planowany rozwój terenów produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych odbywać się będzie głównie na terenach rolnych w pobliżu terenów już do tego celu wykorzystywanych. Dzięki zastosowaniu niskich wskaźników zabudowy, nakazowi przeznaczenia dużych powierzchni działek na powierzchnie biologicznie czynne nie przewiduje się znacznego wzrostu intensywności zabudowy na tym obszarze.

Ustala się obowiązek odprowadzania ścieków do oczyszczalni ścieków poprzez zbiorczą rozdzielczą sieć kanalizacji sanitarnej, a dla budynków nie posiadających dostępu do sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych szamb, pod warunkiem zapewnienia ich okresowego odbioru i oczyszczenia w oczyszczalni ścieków - rozwiązanie to należy traktować wyłącznie jako tymczasowe do czasu realizacji kanalizacji,

w przypadku ścieków, które mogą wpływać negatywnie na stan sieci kanalizacyjnej należy je podczyścić przed odprowadzeniem do zbiorczej sieci kanalizacyjnej, z uwzględnieniem przepisów rozporządzenia w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. Ponadto w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych dopuszcza się budowę, przebudowę i rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej, odprowadzanie niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych do gruntu, gromadzenie wód opadowych i roztopowych w zbiornikach i wykorzystanie ich do celów gospodarczych. Natomiast zakazuje się odprowadzania wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji sanitarnej.

Przekształcenie z terenów pól uprawnych w tereny zurbanizowane może niestety prowadzić do presji na środowisko przyrodnicze. Dotyczy to zwłaszcza zmian w retencji wód opadowych oraz presji na siedliska roślinne i zwierzęce. Rozwój terenów produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych kosztem terenów rolnych spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych. Zmiany te nie powinny jednak mieć znacząco negatywnego wpływ na środowisko w szerszej skali. Większość terenów na obszarze planu pozostanie w dotychczasowym zagospodarowaniu.

Uciążliwości od obszarów zurbanizowanych dotyczyć mogą emisji hałasu oraz emisji zanieczyszczeń z zastosowanych systemów grzewczych. Ustalenia planu wprowadzają jednak zapisy określające standardy akustyczne dla poszczególnych terenów oraz nakazują wykorzystywanie proekologicznych czynników grzewczych lub źródeł odnawialnych. Na obszarze planu zakazuje się także lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu uzbrojenia terenu; zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym (ZZR) lub dużym (ZDR) ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej; zakaz składowania odpadów w tym złomu, za wyjątkiem magazynowania tymczasowego.

W świetle zapisów planu należy stwierdzić, że realizują one postulaty wyrażone w opracowaniu ekofizjograficznym.

⇒ ***pod kątem rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko***

W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobraz w planie ustala się nakaz stosowania rozwiązań mających na celu minimalizację uciążliwości spowodowanych prowadzeniem działalności gospodarczej w celu ochrony powietrza atmosferycznego, gleb, wód gruntowych oraz klimatu akustycznego; zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu uzbrojenia terenu; zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym (ZZR) lub dużym (ZDR) ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej; zakaz składowania odpadów w tym złomu, za wyjątkiem magazynowania tymczasowego, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz gminnymi przepisami porządkowymi oraz obowiązek ograniczenia uciążliwości powodowanych działalnością do granic działki budowlanej. Obszar planu znajduje się w granicach gzw p dlatego powinno się uwzględniać nakazy, zakazy i ograniczenia i uwarunkowania wynikających z położenia obszaru objętego planem w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska. Zgodnie z przepisami odrębnymi; w granicach obszaru planu położonego w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 215 Subniecka Warszawska) obowiązuje zakaz: wysypywania i wylewania nieczystości do wód i gruntu, lokalizacji inwestycji, które mogą zanieczyścić wody podziemne ze względu na wytwarzane ścieki, emitowane pyły i gazy oraz składowane odpady, lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska wodnego z dopuszczeniem

inwestycji, dla których zastosowane zostaną skuteczne rozwiązania zabezpieczające przed taką możliwością, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ponadto plan nakazuje odprowadzanie ścieków i wód opadowych do kanalizacji, dopuszcza stosowanie proekologicznych paliw do ogrzewania. Ustala się także ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez ochronę wód przed skażeniami i zanieczyszczeniami, poprzez kompleksowe i zgodne z obowiązującymi wymogami ochrony środowiska rozwiązanie gospodarki wodnej i ściekowej, z wykorzystaniem w miarę możliwości istniejących obiektów infrastruktury technicznej.

Gmina jest w znacznej części zwodociągowana. Również stopień skanalizowania gminy jest zadowalający. Efektem takiego stopnia rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnej jest to, że jedynie nieznaczna część mieszkańców korzysta w sposób bezpośredni z zasobów wodnych gminy. Użytkowanie z tych zasobów polega zarówno na niezbędnym poborze wody dla celów bytowych i gospodarczych oraz na odprowadzaniu ścieków do środowiska. Wprowadzanie ścieków do środowiska ma miejscami formę niezgodną z prawem i odbywa się przypadkowo, w wyniku nieszczelności urządzeń do gromadzenia ścieków lub celowo, w postaci nielegalnych przelewów. Na terenie gminy prowadzi się aktywną formę ochrony wód np. w postaci strefy ochrony ujęcia jednak strefa ta obejmuje niewielkie obszary w otoczeniu ujęcia. Pasywną formą ochrony jest wyznaczenie stref ochrony sanitarnej wokół pewnych obiektów, np. cmentarzy. Skanalizowana część ścieków przechodzi przez gminną oczyszczalnię. Ochrona zasobów wodnych gminy odbywa się w oparciu o przepisy prawa wodnego. Stopień ich rzeczywistej ochrony zarówno na terenie gminy (prawdopodobny) jak i poza jej granicami jest niewystarczający, ale ulega sukcesywnej poprawie na skutek realizowanych inwestycji infrastrukturalnych.

W obszarze planu znajdują się powierzchnie zajmowane są przez pola uprawne, które będą podlegały przekształceniu w tereny zurbanizowane. Na obszarze planu, ze względu na przekształcenia rolnicze gruntów i zabudowę, brak jest naturalnych obszarów siedliskowych. Zagrożeniem dla pozostałych obszarów przyrodniczych na siedliskach półnaturalnych może być niekontrolowany rozwój zabudowy zwłaszcza kosztem terenów łąkowych lub w pobliżu cieków wodnych.

Zapisy odnoszące się pośrednio do zapewniania ochrony jakości środowiska przyrodniczego na tym obszarze znajdują się także w ustaleniach dotyczących infrastruktury technicznej. Odprowadzania ścieków komunalnych oraz wód opadowych z terenów utwardzonych ustalenia planu nakazują do sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Realizacja zagospodarowanie na terenach niezainwestowanych powinna być poprzedzona realizacją sieci uzbrojenia technicznego, w tym głównie kanalizacji ściekowej i deszczowej. Wykonanie skutecznego systemu odprowadzania nieczystości z terenu planu jest szczególnie istotne z uwagi na położenie w obrębie terenów o walorach przyrodniczych i krajobrazowych.

Ustalenia planu oraz wykorzystanie przepisów szczególnych powinno zapewnić ochronę środowiska, nie uchroni jednak przed ograniczonymi uciążliwościami pochodzenia bytowego (emisje niskie, ścieki, wody opadowe, odpady), które są wynikiem urbanizacji.

⇒ ***z punktu widzenia ochrony walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego, zabytków oraz kształtowania walorów krajobrazowych***

Tereny zurbanizowane z zielenią posiadają ważną rolę w strukturze przyrodniczej gminy. Nie są to jednak obszary o szczególnej wartości przyrodniczej, a występujące gatunki roślin i zwierząt wykazują wiele cech synantropijnych.

Na obszarze planu znajdują się tereny leśne i upraw rolnych. Ponadto na terenach rolnych planuje się rozwój zabudowy gospodarstw rolnych z dużym udziałem powierzchni biologicznie czynnej. W przypadku rozwoju zabudowy na terenach rolnych nie ma możliwości uniknięcia wpływu na warunki retencyjne, warunki glebowe oraz istniejącą szatę



roślinną. Częściowo te elementy środowiska będą mogły być zachowane w ramach powierzchni biologicznie czynnych.

Ustalenia planu będą prowadzić do wzrostu obszaru przeznaczonego pod zabudowę, co wpłynie na niewielkie zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza, obniżenie poziomu wód gruntowych czy kumulacji zanieczyszczeń w glebie, w wyniku prac przygotowujących do posadowienia nowych budynków. Analiza i ocena wpływu na poszczególne komponenty środowiska we wzajemnym powiązaniu.

### ***Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi***

Tereny objęte planem to tereny obecnie niezainwestowane. Wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych. Przekształceniu ulegnie rzeźba terenu w wyniku prowadzonych prac ziemnych przygotowujących tereny na posadowienie nowej zabudowy. Wprowadzenie nowych funkcji może spowodować możliwość pojawienia się lokalnych ognisk zanieczyszczeń gleb substancjami ropopochodnymi oraz osadami.

Wpływ realizacji MPZP na powierzchnię ziemi będzie polegał głównie na zmianach w jej ukształtowaniu (rzeźbie), zmianach w użytkowaniu gruntów, powstaniu nowych elementów w topografii rejonów objętych inwestycjami i zwiększeniu zajętości terenów. Skala i charakter zmian będą zależne od rodzaju inwestycji, jej powierzchni i koniecznych do wykonania prac ziemnych i budowlanych.

W trakcie realizacji zamierzeń wynikających z ustaleń MPZP może dojść do odsłonięcia profili glebowych i uruchomienia procesów erozyjnych, jednak należy pamiętać, że procesy te będą ograniczone tylko do obszaru inwestycji a po jej zakończeniu i przywróceniu terenu do stanu pierwotnego procesy te będą zatrzymane.

Nieznacznie negatywne oddziaływania związane z realizacją przedsięwzięć opartych na zajmowaniu przestrzeni pod nowe inwestycje wiążą się z zabudowaniem powierzchni ziemi oraz związanym w tym usuwaniem wierzchnich warstw gleby. Niepożądane oddziaływania związane z realizacją tego typu inwestycji to powstawanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Nieznacznie negatywne oddziaływanie na gleby powodować może również infiltracja różnego rodzaju zanieczyszczeń na etapie budowy (np. w wyniku awarii sprzętu).

*Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń planu na gleby i powierzchnię ziemi. Wskaźniki zabudowy, duży udział terenów biologicznie czynnych będą gwarantować zachowanie dobrego stanu środowiska glebowego i ograniczenie przekształceń powierzchni ziemi.*

### ***Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne***

Zabudowa i zabetonowanie części terenu ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, a jednocześnie przyczynia się do zwiększenia przepływu w okolicznych ciekach. Ustala się obowiązek odprowadzania ścieków do oczyszczalni ścieków poprzez zbiorczą rozdzielczą sieć kanalizacji sanitarnej, a dla budynków nie posiadających dostępu do sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych szamb, pod warunkiem zapewnienia ich okresowego odbioru i oczyszczenia w oczyszczalni ścieków - rozwiązanie to należy traktować wyłącznie jako tymczasowe do czasu realizacji kanalizacji, dla budynków nie posiadających dostępu do sieci kanalizacyjnej dopuszcza się lokalizację przydomowych oczyszczalni ścieków, w przypadku ścieków, które mogą wpływać negatywnie na stan sieci kanalizacyjnej należy je podczyścić przed odprowadzeniem do zbiorczej sieci kanalizacyjnej, z uwzględnieniem przepisów rozporządzenia w sprawie sposobu realizacji obowiązków

dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.

Istniejąca i planowana zabudowa będzie wiązała się z przebywaniem na tym terenie pewnej liczby osób. Zabudowa będzie źródłem ścieków komunalnych i produkcyjnych. Ustalenia planu określają sposób odprowadzania ścieków komunalnych - siecią kanalizacyjną do miejskiej oczyszczalni ścieków. Ewentualna uciążliwość dla środowiska z tytułu odprowadzenia oczyszczonych ścieków może wystąpić w miejscu zrzutu z oczyszczalni do wód powierzchniowych.

Nieznacznie negatywne oddziaływanie może wystąpić na etapie realizacji działań związanych z budową obiektów kubaturowych w obrębie poszczególnych terenów. Będą to jednak oddziaływania o charakterze lokalnym i krótkotrwałym i nie powinny wpłynąć znacząco na jakość wód podziemnych. Istnieje zwiększone ryzyko emisji zanieczyszczeń (np. substancji ropopochodnych) w rejonie realizacji przedsięwzięć. Infrastruktura komunikacyjna oraz budowle kubaturowe wymagają odprowadzenia wód opadowych, w tym z powierzchni zanieczyszczonych do wód lub ziemi. Sytuacja ta może być niekorzystna w sezonie zimowym, przy stosowaniu środków chemicznych do posypywania jezdni. Jednakże stosowanie technicznych rozwiązań w postaci separatorów i odстойników umożliwi ograniczenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych tą drogą do wód podziemnych.

W ramach realizacji MPZP nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na JCWPd. Nie prognozuje się także wpływu jego ustaleń na osiągnięcie zakładanych celów środowiskowych. Zgodnie z ustawą OOŚ negatywny wpływ na możliwość osiągnięcia przez jednolite części wód celu środowiskowego stanowi przesłankę do odmowy wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a tym samym zgody na realizację przedsięwzięcia. Prowadzona, na etapie realizacji konkretnej inwestycji, ocena oddziaływania inwestycji na środowisko skutecznie eliminuje możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań na cele ochrony wód.

Należy zaznaczyć, że zagrożenia związane z nieosiągnięciem przez JCWP celów środowiskowych są ściśle związane z presjami wynikającymi z użytkowania zlewni rolniczo lub wynikającymi z nieuporządkowania gospodarki wodno-ściekowej. Minimalne wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej określone w MPZP mogą przyczynić się do ograniczenia spływu powierzchniowego i zwiększenia zdolności retencyjnych gruntu.

Etap eksploatacji będzie źródłem zanieczyszczeń. Szczególnie niekorzystne dla wód są zanieczyszczenia pochodzące z terenów komunikacyjnych (dróg) oraz produkcji rolnej. Są to najczęściej węglowodory ropopochodne i związkami soli (związane z zimowym utrzymaniem tych terenów), infiltrujące z wodami opadowymi i roztopowymi. Podstawą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami jest zastosowanie systemów odwodnień, które umożliwiają, w normalnych warunkach eksploatacji, absorpcję węglowodorów ropopochodnych.

Chemizm wód ulega zmianom głównie za sprawą rozpuszczalnych w wodzie soli, które migrują do ekosystemów wodnych. Zakłada się, że w ramach budowy, przebudowy strefa komunikacyjna oraz elementy infrastruktury komunikacyjnej w pozostałych strefach planistycznych zostaną wyposażone w kanalizację deszczową lub rowy odwadniające wraz z urządzeniami oczyszczającymi (separator, osadniki, zbiorniki retencyjne, studnie chłonne), których efektem działania powinna być długookresowa poprawa parametrów wód w zasięgu MPZP.

Należy jednak podkreślić, że realizacja MPZP nie przyczyni się znacząco do pogłębienia już istniejących presji na wody, w tym między innymi z ograniczeniem możliwości naturalnej retencji w wyniku przekształcania terenów nieuszczelnionych pod zabudowę

*Nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń planu na wody powierzchniowe i podziemne. Planowane przeznaczenia wprowadzą jednak pewne uciążliwości i wzrost potencjalnego zagrożenia zanieczyszczeniem.*

### ***Wpływ na powietrze atmosferyczne***

Na obszarze planu ilości obiektów emitujących substancje do powietrza będzie niezbyt duża, dlatego nie przewidują się przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń głównych zanieczyszczeń w cyklu rocznym. Lokalnie uciążliwe mogą być emisje z indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi bez zachowania należytych parametrów urządzeń grzewczych lub wykorzystywania niewłaściwego paliwa. Ustalenia planu w sposób prawidłowy ograniczają uciążliwości dla atmosfery określając czynniki grzewcze dla zabudowy oraz nakazując stosowanie energii odnawialnej, w tym wykorzystanie energii słonecznej.

W związku z realizacją MPZP nie prognozuje się potencjalnych negatywnych znaczących oddziaływań na stan powietrza. Oddziaływania negatywne wpływające na jakość powietrza będą miały charakter przejściowy, krótkotrwały i najczęściej związany z fazą realizacji konkretnej inwestycji. MPZP nie wprowadza szczegółowych regulacji dotyczących ochrony powietrza, jednak ustalone parametry zagospodarowania przestrzeni (np. powierzchnia biologicznie czynna, intensywność zabudowy, przeznaczenia) mogą pośrednio wpływać na ograniczenie negatywnych oddziaływań.

Ponadto możliwe jest występowanie chwilowych negatywnych oddziaływań na etapie innych inwestycji w ramach poszczególnych przeznaczeń. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały. Emisja spalin z maszyn budowlanych oraz emisja substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pyłących będzie negatywnie oddziaływał na powietrze, ale będzie bezpośrednio związany z prowadzeniem robót budowlanych i nie wpłynie na przekroczenie dopuszczalnych norm.

Większość obszaru MPZP pozostanie w dotychczasowym – rolniczym i leśnym użytkowaniu. Zachowane zostaną więc procesy wegetacyjne i naturalnego oczyszczania powietrza. W obrębie MPZP nie wprowadza się nowej intensywnej zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej czy infrastrukturalnej, która byłaby źródłem znaczących emisji zanieczyszczeń do atmosfery, co pozwala przyjąć, że realizacja ustaleń MPZP nie będzie miała negatywnego oddziaływania na stan powietrza w analizowanym obszarze.

W związku z realizacją MPZP nie prognozuje się potencjalnych znaczących negatywnych oddziaływań na stan powietrza. Wystąpić mogą jednak oddziaływania negatywne, które wiązać się będą z fazą realizacji inwestycji i dotyczyć będą emisji gazów i pyłów zawieszonych, powstających podczas procesów górniczych, pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne i naziemne czy w wyniku unosu od poruszających się po drogach pojazdów, a także emisją spalin pochodzących ze spalania paliwa w z silnikach pracujących maszyn i środków transportu (tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenki węgla, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, pyły zawieszone). Realizacja MPZP nie przyczyni się do wzrostu emisji w fazie eksploatacji

*Prognozowana emisja będzie związana z indywidualnymi systemami grzewczymi i prowadzonymi procesami technologicznymi. Nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń planu na powietrze atmosferyczne prowadzącego do przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń.*

### ***Wpływ na klimat akustyczny***

Realizacja ustaleń planu, czyli budowa a potem użytkowanie zabudowy produkcji w gospodarstwach rolnych i hodowlanych może generować dodatkowy ruch samochodowy dlatego wartości hałasu mogą przekraczać dopuszczalne poziomy jednak nie powinny stanowić uciążliwości dla mieszkańców i użytkowników usług.

Oddziaływania ustaleń projektu MPZP w zakresie klimatu akustycznego związane jest głównie z istniejącą infrastrukturą komunikacyjną oraz planowanym rozwojem funkcji produkcyjnych. Należy przy tym jednak pamiętać, że w obrębie nowych inwestycji poziomy dopuszczalnego hałasu dla poszczególnych terenów muszą zostać dotrzymane lub minimalizowane rozwiązaniami technicznymi i organizacyjnymi. Właściwe kształtowanie klimatu akustycznego w obrębie obszarów zabudowanych powinno się również opierać na wykorzystaniu dostępnych technik w realizacji poszczególnych zadań takich jak wykorzystanie nawierzchni cichych i o obniżonej hałaśliwości.

Warto również wskazać, że w przypadku inwestycji związanych z budową obiektów kubaturowych mogą pojawić się pewne nieznaczne i negatywne oddziaływania na etapie budowy, jednak po zakończeniu fazy realizacyjnej wszelkie uciążliwości hałasowe ustąpią.

Realizacja ustaleń MPZP zgodnie z zaleceniami i wykorzystując technologie ograniczające hałas powinny w perspektywie długoterminowej pozytywnie oddziaływać na stan klimatu akustycznego. Możliwe negatywne oddziaływania wystąpią głównie na etapie realizacji poszczególnych inwestycji. Największe uciążliwości dla klimatu akustycznego będą związane z obecnością terenów produkcji rolniczej.

*Nie prognozuje się przekroczeń dopuszczalnych standardów akustycznych dla terenów objętych ochroną.*

#### ***Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy***

Ustalenia planu określają minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na obszarach zabudowy na poziomie 30% powierzchni działki. Tereny lasu i pól uprawnych obejmują większość powierzchni obszaru planu, co sprawia, że powierzchnia biologicznie czynna na gruncie rodzimym jest duża w stosunku do powierzchni planu.

Realizacja inwestycji w zasięgu MPZP może potencjalnie negatywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta. Oddziaływania wystąpią głównie w etapie realizacji poszczególnych inwestycji i będą się wiązać z oddziaływaniem poszczególnych prac budowlanych, których finalnym skutkiem będzie zajęcie i przekształcenie dotychczasowych siedlisk w rejonie planowanych obiektów, a tym samym, w zależności od bogactwa i zróżnicowania gatunków i ekosystemów, potencjalne obniżenie ich wartości przyrodniczych. Bezpośrednim skutkiem oddziaływania kolizji z inwestycją może być naruszenie zasobów gatunków i ekosystemów tworzących różnorodność biologiczną obszaru poprzez m.in. ich izolację, degradację, fragmentację lub zmniejszenie powierzchni siedlisk. Oddziaływanie poszczególnych inwestycji może również prowadzić do zaburzenia funkcji i cech istotnych dla prawidłowego funkcjonowania gatunków i ekosystemów danej przestrzeni.

MPZP zachowuje tereny upraw rolnych oraz fragmenty kompleksów leśnych. W związku z tym przewiduje się, że zachowane zostaną warunki bytowe dla naturalnie występujących gatunków roślin i zwierząt, a także funkcjonowania ekosystemów a co za tym idzie zachowania różnorodności biologicznej obszaru MPZP. Tereny otwarte, leśne i dolinne stanowią również podstawowy element sieci korytarzy ekologicznych gminy. Ich zachowanie jest więc korzystne dla bioróżnorodności, chronionych gatunków roślin i zwierząt.

*Prognozuje się niewielki bezpośredni i pośredni wpływ na różnorodność biologiczną ustaleń planu. Dotyczyć to może pewnego ograniczenia terenów otwartych i przekształcenia terenów rolnych i zadrzewionych. Nie będą to jednak zmiany zbyt znaczące, które prowadziłyby do degradacji całościowej siedlisk lub nieodwracalnych zmian środowiskowych.*

### ***Wpływ na klimat lokalny***

Istniejąca i planowana zabudowa będzie miała nieznaczny wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa mieszkaniowa z dużym udziałem zieleni nie powinna ograniczać przewietrzania oraz nie będzie prowadzić do rozwoju wyspy ciepła. Sąsiedztwo terenów niezabudowanych, rolnych będzie korzystnie wpływać na warunki bioklimatyczne.

W przypadku terenów produkcji w gospodarstwie rolnym wpływ na mikroklimat będzie bardziej zauważalny. Na obszarach aktywności gospodarczej mogą tworzyć się lokalne wyspy ciepła oraz pojawiać się zaburzenia przewietrzania.

*Nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń planu na klimat lokalny.*

### ***Wpływ na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne***

Ustalenia planu w zakresie ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zapewniają utrzymanie skali zabudowy (ograniczenie wysokości zabudowy), charakteru zabudowy. Stawarza to możliwość harmonijnego zagospodarowania całego obszaru, co korzystnie wpływa na walory krajobrazowe. W ustaleniach planu znalazło się szereg zapisów chroniących walory krajobrazowe i kulturowe tych obszarów.

Należy pamiętać, że krajobraz jest wynikiem kumulowania się trwających wiele lat przemian zachodzących zarówno w sferze przyrodniczej jak i kulturowej. Oddziaływania na krajobraz realizacji MPZP należy rozpatrywać z punktu widzenia zmian krajobrazów powszechnie występujących, zagrożenia dla chronionych obiektów czy przestrzeni krajobrazowych. W obrębie obszarów zurbanizowanych, silnie przekształconych działalnością człowieka, które nie są objęte ochroną prawną można odnotować większe społeczne przyzwolenie na wprowadzenie dodatkowych elementów antropogenicznych.

Największych zmian krajobrazowych można się spodziewać na terenach otwartych, które przeznaczone mogą być pod realizację różnych przedsięwzięć. Oddziaływania będą zatem wiązały się z wprowadzeniem dysonans krajobrazowych czy fragmentacji istniejących krajobrazów. Należy tu jednak zaznaczyć, że nowe elementy infrastruktury, powinny być odpowiednio wkomponowane w istniejący krajobraz, wykorzystując dostępne techniki i materiały. Większość zmian wynikających z realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w krajobrazie będzie miała charakter stały. Warto również wskazać, że oddziaływania te częściowo będą krótkoterminowe.

*Nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń planu na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne.*

## **V. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH**

Ustalenia analizowanego planu miejscowego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i ekonomicznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia planu nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają rozwiązania korzystne dla środowiska, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy.

W zakresie ładu przestrzennego konieczny jest harmonijny rozwój poszczególnych jednostek urbanistycznych oraz ich wewnętrzna rewitalizacja. Nowo powstająca zabudowa powinna być wyposażona w odpowiednią infrastrukturę techniczną, co zapobiegnie degradacji środowiska. Korzystanie z walorów środowiska przyrodniczego powinno zakładać zachowanie równowagi tak, aby zapobiegać negatywnej antropopresji. Działania inwestycyjne w tych obszarach powinny uwzględniać zachowanie walorów przyrodniczych wraz z ich bioróżnorodnością i georóżnorodnością.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji planu na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- realizacja zabudowy na obszarach wskazanych w planie powinna być poprzedzona wyposażeniem terenów w infrastrukturę techniczną, a przede wszystkim skanalizowaniem terenów oraz zapewnieniem dojazdu;
- powinien być prowadzony ścisły nadzór budowlany w celu uniknięcia nadmiernej rozbudowy i budowy nowych obiektów budowlanych.

Ustalenia planu realizują postulaty ekofizjograficzne i przyczynić się mogą do ograniczenia uciążliwości zagospodarowania na środowisko przyrodnicze, dlatego nie proponuje się rozwiązań alternatywnych uznając, że przyjęte rozwiązania mają charakter działań w większości korzystnych dla środowiska przyrodniczego.

## VI. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany planu pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

1. oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
2. przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ad 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o analizę realizacji planu i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń planu powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji planu, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (*Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*).

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym: „*W celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem (...) wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej (...) komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27 ustawy. Przy podejmowaniu uchwały, o której mowa w ust. 2, rada gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1.*” Wskazane przepisy dotyczą m.in. uwzględniania w miejscowych planach zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu:

- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem,
- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,



- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, przemian struktury agrarnej, rozwoju budownictwa, wzrostu lesistości),
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane 1 raz na 4 lata.
- W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, Wody Polskie i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gminy.

W celu oceny wpływu zagospodarowania na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:

- jakość powietrza - liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa - gospodarstwa podłączone do kanalizacji, gospodarstwa podłączone do bezodpływowych zbiorników na nieczystości (szamb);
- gospodarka odpadami - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca;
- ochrona przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu - obszar gminy objęty ochroną przyrody lub krajobrazu;
- klimat akustyczny - uciążliwość akustyczna dróg (na podstawie pomiarów zarządców).

## **VII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Projekt miejscowego planu zgodny jest z zapisami *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego* oraz z ustaleniami obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Troszyn* oraz z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Projekt planu powiązany jest również z wieloma programami służącymi realizacji inwestycji celu publicznego oraz odpowiednio uwzględnia zadania formułowane w opracowaniach sporządzanych na różnych stopniach administracji rządowej lokalnej czy ponadlokalnej. Poprzez to wypełnia określone w ponadlokalnych planach i programach kierunki rozwoju na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym. W projekcie zmiany planu uwzględniono również inne dokumenty związane z rozwojem przestrzennym (prawomocne obowiązujące decyzje administracyjne), czy inne odnoszące się pośrednio do terenów będących przedmiotem opracowania.

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2030,
- Strategia Rozwoju Kraju 2030,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- Dyrektywy Unii Europejskiej:
  - 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
  - Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
  - Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
  - Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
  - Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m. n.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem.,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Ponadto cele Planu Ogólnego uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 w systemie dokumentów strategicznych stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów SOR. W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost z SOR. Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych PEP2030 będzie wspierana przez cele horyzontalne.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: „Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego”, „Program Strategiczny Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego” oraz „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Mazowieckiego”.

*Tabela 6. Powiązania dokumentu projektu planu z najistotniejszymi dokumentami szczebla międzynarodowego i wspólnotowego.*

Cel strategiczny	Spójność mpzp z analizowanym dokumentem
Polityka Spójności na lata 2021 – 2027	

Cel strategiczny	Spójność mpzp z analizowanym dokumentem
Cel 1: Bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej oraz regionalnej łączności cyfrowej	Tak. MPZP realizuje cele dokumentu.
Cel 2: Bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna i przechodząca w kierunku gospodarki zeroemisyjnej oraz odporna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetycznej, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do nich, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem, oraz zrównoważonej mobilności miejskiej	
Cel 3: Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności	
Cel 4: Europa o silniejszym wymiarze społecznym, bardziej sprzyjająca włączeniu społecznemu i wdrażająca Europejski filar praw socjalnych	
Cel 5: Europa bliższa obywatelom dzięki wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju wszystkich rodzajów terytoriów i inicjatyw lokalnych	
Cel 6: Umożliwienie regionom i obywatelom łagodzenia społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu	
Europejski Zielony Ład	
Ochrona naszego wrażliwego ekosystemu i bioróżnorodności biologicznej	Tak. MPZP realizuje cele dokumentu.
Sposoby na bardziej zrównoważony łańcuch żywnościowy	
Czysta i bezpieczna energia	
Zrównoważony przemysł i sposoby na bardziej zrównoważone i przyjazne środowisku cykle produkcyjne	
Bardziej ekologiczny sektor budowlany i renowacyjny	
Zrównoważona mobilność i promowanie bardziej zrównoważonych środków transportu	
Środki mające na celu szybkie i skuteczne ograniczenie oraz eliminację zanieczyszczeń;	
Osiągnięcie neutralności klimatycznej	
Zrównoważona Europa do 2030 r.	
Nadrzędna strategia UE w zakresie celów zrównoważonego rozwoju kierująca działaniami UE i jej państw członkowskich. Zawiera 17 celów zrównoważonego rozwoju.	Tak. MPZP realizuje cele dokumentu.
Cel 4. Zapewnić wszystkim wysokiej jakości edukację oraz promować uczenie się przez całe życie.	
Cel 6. Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi.	
Cel 7. Zapewnić wszystkim dostęp do źródeł stabilnej zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie.	
Cel 11. Uczyń miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu.	
Cel 12. Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji	
Cel 13. Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom	

<b>Cel strategiczny</b>	<b>Spójność mpzp z analizowanym dokumentem</b>
<b>Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030</b>	
Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 jest długoterminowym planem mającym na celu ochronę przyrody i odwrócenie procesu degradacji ekosystemów. Celem strategii jest odbudowa bioróżnorodności w Europie do 2030 r. poprzez zastosowanie konkretnych działań m.in. utworzenie w całej UE większej sieci obszarów chronionych.	Tak. MPZP wspiera cele dokumentu.
<b>Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu</b>	
Ogólnym celem strategii jest zwiększenie odporności Europy na zmiany klimatu. Realizowane jest to poprzez zwiększenie gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym.	Tak. MPZP realizuje cele dokumentu.

*Tabela 7. Powiązania dokumentu projektu planu z najistotniejszymi dokumentami szczebla krajowego i regionalnego*

<b>Cel strategiczny</b>	<b>Spójność mpzp z analizowanym dokumentem</b>
<b>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR)</b>	
Wypracowanie i upowszechnianie elastycznych rozwiązań organizacyjnych i prawnych, ułatwiających współpracę pomiędzy miastami oraz wewnątrz miejskich obszarów funkcjonalnych	Tak. MPZP wspiera cele dokumentu.
Usprawnienie systemu monitorowania i diagnozowania sytuacji społeczno-gospodarczej i przestrzennej na poziomie miejskich obszarów funkcjonalnych, w tym dostosowanie metodologii statystyki publicznej, rozbudowa lokalnych, regionalnych i krajowych centrów wiedzy nt. obszarów miejskich	
Wspieranie realizacji zintegrowanych działań rewitalizacyjnych na podstawie programów rewitalizacji ukierunkowanych na przekształcenie obszarów zdegradowanych (w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym, przestrzenno-funkcjonalnym, technicznym)	
Realizacja niskoemisyjnych strategii miejskich i związanych z poprawą jakości powietrza oraz przystosowanie do zmian klimatycznych obszarów miejskich, w powiązaniu z działaniami wskazanymi w obszarach SOR dotyczących energetyki i środowiska naturalnego	
Realizacja strategii zrównoważonej mobilności miejskiej w powiązaniu z działaniami dotyczącymi kompleksowych programów rozbudowy infrastruktury systemów transportu publicznego	
Poprawa dostępu do różnego typu usług publicznych o charakterze rozwojowym (w tym społecznych związanych m.in. z edukacją, zdrowiem, kulturą oraz gospodarczych – związanych m.in. ze wsparciem przedsiębiorczości, przyciąganiem inwestycji prywatnych)	
Tworzenie krajowej sieci współpracy miast umożliwiającej wymianę wiedzy i najlepszych praktyk nt. zrównoważonego rozwoju miast, usprawnień w zarządzaniu, koordynacji i realizacji innowacyjnych projektów	

Cel strategiczny	Spójność mpzp z analizowanym dokumentem
Wzmocnienie koordynacji prowadzonej dotychczas polityki miejskiej w powiązaniu z polityką regionalną na wszystkich szczeblach zarządzania oraz wzmocnienie współpracy pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w kształtowanie rozwoju obszarów funkcjonalnych.	
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	
Zrównoważony rozwój poszczególnych części kraju w wymiarze gospodarczym, środowiskowym, społecznym i przestrzennym	Tak. MPZP wspiera cele dokumentu.
Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń dla środowiska	
Przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych	
Rozwój i wsparcie kapitału ludzkiego i społecznego	
Wzrost produktywności i innowacyjności regionalnych gospodarek	
Rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność, atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach	
Zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem (w tym finansowania działań rozwojowych) oraz współpracy między samorządami terytorialnymi i między sektorami	
Przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych	
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	
Głównym celem dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel ten realizowany jest poprzez następujące cele szczegółowe:	Tak. MPZP wspiera cele dokumentu.
Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska	
Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu	
Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030	
W układzie celów Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+ zastosowano wielowymiarowe podejście, które uwzględnia złożoność wszystkich sfer działalności człowieka. Terytorializacja celów przedstawionych w Strategii, w tym poprzez obszary strategicznej interwencji, stwarza szansę na ich bardziej efektywne wykonanie i zrównoważony przestrzennie rozwój województwa. Istotne jest przyjęcie filozofii wsparcia sprzyjającej trwałości rozwoju, która pozwoli w pełni wykorzystać wewnętrzne czynniki rozwoju oraz nisze i specyficzne zasoby województwa. W przeciwnym razie powstaną obszary wymagające stałego zewnętrznego wsparcia. Pobudzenie endogenicznego rozwoju uczyniono główną drogą do zmniejszenia różnic w poziomie życia, czyli osiągnięcia większej spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.	Tak. MPZP wspiera cele dokumentu.

Cel strategiczny	Spójność mpzp z analizowanym dokumentem
<b>Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2030</b>	
Głównym celem opracowania jest dążenie do poprawy stanu środowiska na terenie województwa mazowieckiego, ograniczenie negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Program służy realizacji celów przyjętych w krajowych i wojewódzkich dokumentach strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze (SRWM 2030).	Tak. MPZP wspiera cele dokumentu.
<b>Plan Gospodarki Odpadami Województwa Mazowieckiego 2030</b>	
Celem opracowania jest przeprowadzenie analizy aktualnego stanu systemu gospodarki odpadami w województwie mazowieckim oraz zaplanowanie i wdrożenie niezbędnych inwestycji, które przyczynią się do osiągnięcia wymaganych rezultatów w zakresie gospodarki odpadami wynikających z przepisów krajowych i UE.	Tak. MPZP wspiera cele dokumentu.
Głównym celem PGO WM 2030, jest zbudowanie potencjału do właściwego zarządzania odpadami. Proces ten stanowi zasadniczy element zapewniający efektywne użytkowanie zasobów naturalnych i zrównoważony wzrost gospodarczy. Istotnym problemem sektora gospodarki odpadami, jest postępowanie z odpadami, umożliwiające ich właściwe zagospodarowanie. W tym celu działania należy podejmować przy pomocy jednolitego systemu zarządzania. Wdrażanie PGO WM 2030 na poziomie samorządów lokalnych powinno być realizowane w sposób uporządkowany i systemowy.	
<b>Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego</b>	
Celem audytu jest identyfikacja krajobrazów występujących na terenie województwa i wskazanie wśród nich krajobrazów priorytetowych, poprzedzone określeniem cech charakterystycznych wszystkich krajobrazów, a następnie oceną ich wartości.	Tak. MPZP wspiera cele dokumentu.

Ustalenia MPZP realizacją główne cele i kierunki rozwoju zawarte w wymienionych dokumentach strategicznych dla obszaru województwa, kraju i Europy. Realizacja ustaleń MPZP przyczyni się do polepszenia jakości środowiska przyrodniczego na obszarze gminy Troszyn oraz poprawy jakości życia jej mieszkańców.



## VII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

### 1. Przyjęte założenia

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy przyjęto podstawowe założenie, że autorzy projektu MPZP uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu planu przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji planu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Ponadto scharakteryzowano wpływ ustaleń MPZP oraz rodzaj oddziaływania na tereny przyległe do obszaru opracowania.

Wydzielono dwie grupy, w ramach powyższej klasyfikacji, którą opisano w niniejszym tekście.

**A** Teren lasu 1L, teren rolnictwa z zakazem zabudowy 1RN.

**B** Teren produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych 1RZP.

### 2. Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze

**A** Tereny będą *korzystnie wpływać na środowisko*. Tereny te pozwolą zachować naturalne i seminaturalne warunki retencji a także chronić elementy przyrodyżywionej. Tereny te podnoszą atrakcyjność krajobrazową i przyrodniczą obszaru, umożliwią one migrację zwierząt małych. Obecność terenów lasów i pol uprawnych będzie miała korzystny wpływ na stosunki wodne, retencje, zachowanie gleb i mikroklimat. Sąsiedztwo terenów otwartych powinno wpłynąć na podniesienie jakości życia na terenach zurbanizowanych.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako korzystne i niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako nieznaczne i zauważalne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako lokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako odwracalne i częściowo odwracalne.

**B** Tereny będą miały *uciążliwy wpływ na środowisko*. Obecność tego typu zagospodarowania powoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod zabudowę i terenami utwardzonymi oraz emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z systemów grzewczych i procesów technologicznych. Tereny mogą stanowić

zauważalne źródło emisji hałasu. Spowodują wzrost produkcji odpadów i ścieków oraz modyfikację krajobrazu kulturowego. Istnieje poza tym ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych i gruntu wodami opadowymi. Pewną rekompensatą dla środowiska przyrodniczego i krajobrazu jest ustalenie powierzchni terenu biologicznie czynnego, co wpływa korzystnie na walory krajobrazowe obszarów zabudowanych. Ustalenia planu w sposób prawidłowy ograniczają uciążliwości terenów zainwestowania dla środowiska przyrodniczego. Planowane zagospodarowanie może być lokowane na obszarze planu przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Oddziaływanie ustaleń planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako duże i zupełne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe i lokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

### **3. Oddziaływanie MPZP poza obszarem opracowania**

Realizacja ustaleń planu będzie miała także pewien wpływ na środowisko poza obszarem opracowania planu. Nowe obiekty produkcji w gospodarstwie rolnym będą generować dodatkowy ruch samochodowy, który będzie źródłem emisji hałasu i spalin wzdłuż tras dojazdowych do obszaru planu. Na tereny przyległe będzie ponadto oddziaływać emisja z zastosowanych systemów grzewczych (indywidualne systemy grzewcze).

Ustalenia planu będą mieć wpływ na pewne zwiększenie obciążenia środowiska ilością ścieków i odpadów komunalnych odprowadzanych z obszaru MPZP, zwiększonym zapotrzebowaniem na media (woda, energia elektryczna, gaz), z czym związane jest negatywne oddziaływanie na środowisko w miejscu ich utylizacji lub „produkcji”. Ustalenia planu wprowadzają pewne ilości nowych terenów pod inwestycje, co może prowadzić do zaburzenia równowagi biologicznej na przylegających terenach cennych przyrodniczo.

Ustalenia planu zawierają szereg nakazów i zakazów odnoszących się do środowiska. Dotyczy to zwłaszcza wyposażenie w infrastrukturę techniczną, zaopatrzenia w ciepło, odprowadzania ścieków i wód opadowych, gromadzenia odpadów, ale także zachowania walorów architektonicznych zabudowy i intensywności zabudowy, a w konsekwencji dbałości o walory krajobrazowe. Planowane i istniejące zagospodarowanie na obszarze planu nie będzie w sposób znacząco negatywnie oddziaływać na obszary chronione.

### **4. Środowiskowe skutki zaniechania realizacji ustaleń planu**

W przypadku odstąpienia od realizacji niniejszego projektu MPZP można spodziewać się dalszego rozwoju zabudowy, które będą realizowane bez regulacji zawartych w planie, jedynie w oparciu o decyzje administracyjne. Może to wprowadzić chaos w zagospodarowaniu przestrzennym oraz nieprawidłowy i nadmierny rozwój zabudowy z pominięciem aspektów krajobrazowych, środowiskowych i architektonicznych. Jeśli proces zabudowy nie będzie postępował, zachowa się dotychczasowy sposób użytkowania terenu.

Dla gminy Troszyn obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Troszyn, które zostało przyjęte uchwałą Nr XXX/263/14 Rady Gminy w Troszynie z dnia 17 lipca 2014 r. Zapisy projektu MPZP nie naruszają ustaleń Studium w przypadku odstąpienia decyzje będą podejmowane zgodnie z ww. dokumentem.

## **5. Oddziaływanie transgraniczne**

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany dokument nie będzie miał oddziaływania transgranicznego.

## **6. Oddziaływanie na obszary Natura 2000**

Obszar planu znajduje się poza obszarami Natura 2000 oraz obszarami chronionymi.

Planowane zagospodarowanie nie powinno więc prowadzić do zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk, z powodu, których wyznaczono sąsiadujące obszary. Tereny o walorach przyrodniczych pozostaną nienaruszone, bez straty dla chronionych siedlisk gdyż te nie występują w granicach planu.

Kompleksowe wyposażenie obszaru planu w elementy infrastruktury technicznej powinno utrzymać dobry stan środowiska.

Planowane zagospodarowanie nie będzie oddziaływać na sąsiadujące obszary Natura 2000, a tym bardziej nie będzie na nie oddziaływać znacząco negatywnie. Ustalenia planu zawierają wiele zapisów ograniczających negatywne oddziaływanie planowanego zagospodarowania na środowisko oraz w sposób prawidłowy regulują elementy wyposażenia w infrastrukturę techniczną terenów zurbanizowanych. Przewidują także uporządkowanie struktury przestrzennej.

## VIII. STRESZCZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje zagadnienia związane z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców, ochroną zasobów naturalnych, a także kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Analizuje stan funkcjonowania środowiska i jego poszczególnych elementów oraz określa potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń planu, zarówno w obszarze opracowania, jak i w obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem. Ponadto zawiera informacje o przewidywanych przyrodniczych skutkach gospodarowania przestrzenią związanych z ustaleniami planu.

Na obszarze planu znajdują się tereny leśne oraz upraw rolnych. Zgodnie z ustaleniami planu zachowuje się tereny leśne oraz częściowo tereny uprawne. Natomiast na części terenów rolnych może być zlokalizowana zabudowa służąca do produkcji w gospodarstwach rolnych.

Ze względu na zagospodarowanie nie są to w większości tereny o walorach przyrodniczych choć tereny leśne i tereny rolne otwarte stanowią potencjalne enklawy bioróżnorodności. Przy zagospodarowaniu tych terenów warto zwrócić uwagę na zachowanie zadrzewień oraz ograniczenie nadmiernego utwardzania terenu w celu zachowania w jak najmniej zmienionej formie warunków retencyjnych.

Stan sanitarny powietrza w granicach gminy kształtowany jest przez źródła własne, wśród których na czołowe miejsce wysuwa się obecnie niska (dolna) emisja ze źródeł zaopatrzenia w ciepło, w obrębie zabudowy mieszkaniowej oraz zanieczyszczenia napływowe. Gmina nie posiada znaczących źródeł przemysłowych emisji do powietrza. Na obszarze planu nie znajduje się zabudowa, która może być źródłem emisji do atmosfery. Zabudowa mieszkaniowa i związana z gospodarstwem rolnym znajduje się natomiast w sąsiedztwie obszaru. Powietrze ma dużą zdolność do samooczyszczania i jest to proces szybki. Najistotniejszym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest gospodarka komunalna i rolna. Jest ona tym istotniejsza, że dokonuje emisji w miejscu pobytu ludzi, a ze względu na niewielką wysokość emitorów, zanieczyszczenia znajdują się w przyziemnej warstwie powietrza. Ten rodzaj emisji ma wybitny charakter sezonowy ze szczytem w okresie zimowym. Uciążliwości związane z emisją indywidualną mogą zostać skutecznie zredukowane poprzez stosowanie proekologicznych paliw oraz wykorzystanie energii odnawialnej.

Ustalenia planu w większości potwierdzają istniejące zagospodarowanie dla tego terenu dopuszczając jednocześnie do rozbudowy terenów produkcji w gospodarstwach rolnych. Ze względu na lokalizację obszaru planu poza rejonami o najwyższej wartości przyrodniczej lokalizacja tego typu przeznaczenia jest możliwa.

Postulaty ekofizjograficzne o dużym udziale zieleni na terenach zainwestowanych zostały spełnione (30 % powierzchni biologicznie czynnych). Planowany rozwój terenów produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych odbywać się będzie głównie na terenach rolnych w pobliżu terenów już do tego celu wykorzystywanych. Dzięki zastosowaniu niskich wskaźników zabudowy, nakazowi przeznaczenia dużych powierzchni działek na powierzchnie biologicznie czynne nie przewiduje się znacznego wzrostu intensywności zabudowy na tym obszarze.

Ustala się obowiązek odprowadzania ścieków do oczyszczalni ścieków poprzez zbiorczą rozdzielczą sieć kanalizacji sanitarnej, a dla budynków nie posiadających dostępu do sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych szamb, pod warunkiem zapewnienia ich okresowego odbioru i oczyszczenia w oczyszczalni ścieków - rozwiązanie to należy traktować wyłącznie jako tymczasowe do czasu realizacji kanalizacji,

w przypadku ścieków, które mogą wpływać negatywnie na stan sieci kanalizacyjnej należy je podczyścić przed odprowadzeniem do zbiorczej sieci kanalizacyjnej, z uwzględnieniem przepisów rozporządzenia w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. Ponadto w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych dopuszcza się budowę, przebudowę i rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej, odprowadzanie niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych do gruntu, gromadzenie wód opadowych i roztopowych w zbiornikach i wykorzystanie ich do celów gospodarczych. Natomiast zakazuje się odprowadzania wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji sanitarnej.

Przekształcenie z terenów pól uprawnych w tereny zurbanizowane może niestety prowadzić do presji na środowisko przyrodnicze. Dotyczy to zwłaszcza zmian w retencji wód opadowych oraz presji na siedliska roślinne i zwierzęce. Rozwój terenów produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych kosztem terenów rolnych spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych. Zmiany te nie powinny jednak mieć znacząco negatywnego wpływ na środowisko w szerszej skali. Większość terenów na obszarze planu pozostanie w dotychczasowym zagospodarowaniu.

Uciążliwości od obszarów zurbanizowanych dotyczyć mogą emisji hałasu oraz emisji zanieczyszczeń z zastosowanych systemów grzewczych. Ustalenia planu wprowadzają jednak zapisy określające standardy akustyczne dla poszczególnych terenów oraz nakazują wykorzystywanie proekologicznych czynników grzewczych lub źródeł odnawialnych. Na obszarze planu zakazuje się także lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu uzbrojenia terenu; zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym (ZZR) lub dużym (ZDR) ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej; zakaz składowania odpadów w tym złomu, za wyjątkiem magazynowania tymczasowego.

W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobraz w planie ustala się nakaz stosowania rozwiązań mających na celu minimalizację uciążliwości spowodowanych prowadzeniem działalności gospodarczej w celu ochrony powietrza atmosferycznego, gleb, wód gruntowych oraz klimatu akustycznego; zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu uzbrojenia terenu; zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym (ZZR) lub dużym (ZDR) ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej; zakaz składowania odpadów w tym złomu, za wyjątkiem magazynowania tymczasowego, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz gminnymi przepisami porządkowymi oraz obowiązek ograniczenia uciążliwości powodowanych działalnością do granic działki budowlanej. Obszar planu znajduje się w granicach gzw p dlatego powinno się uwzględniać nakazy, zakazy i ograniczenia i uwarunkowania wynikających z położenia obszaru objętego planem w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska. Zgodnie z przepisami odrębnymi; w granicach obszaru planu położonego w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 215 Subniecka Warszawska) obowiązuje zakaz: wysypywania i wylewania nieczystości do wód i gruntu, lokalizacji inwestycji, które mogą zanieczyścić wody podziemne ze względu na wytwarzane ścieki, emitowane pyły i gazy oraz składowane odpady, lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska wodnego z dopuszczeniem inwestycji, dla których zastosowane zostaną skuteczne rozwiązania zabezpieczające przed taką możliwością, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ponadto plan nakazuje odprowadzanie ścieków i wód opadowych do kanalizacji, dopuszcza stosowanie proekologicznych paliw do ogrzewania. Ustala się także ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez ochronę wód przed skażeniami i zanieczyszczeniami, poprzez kompleksowe i zgodne z obowiązującymi wymogami ochrony

środowiska rozwiązanie gospodarki wodnej i ściekowej, z wykorzystaniem w miarę możliwości istniejących obiektów infrastruktury technicznej.

Gmina jest w znacznej części zwodociągowana. Również stopień skanalizowania gminy jest zadowalający. Efektem takiego stopnia rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnej jest to, że jedynie nieznaczna część mieszkańców korzysta w sposób bezpośredni z zasobów wodnych gminy. Użytkowanie z tych zasobów polega zarówno na niezbędnym poborze wody dla celów bytowych i gospodarczych oraz na odprowadzaniu ścieków do środowiska. Wprowadzanie ścieków do środowiska ma miejscami formę niezgodną z prawem i odbywa się przypadkowo, w wyniku nieszczelności urządzeń do gromadzenia ścieków lub celowo, w postaci nielegalnych przelewów. Na terenie gminy prowadzi się aktywną formę ochrony wód np. w postaci strefy ochrony ujęcia jednak strefa ta obejmuje niewielkie obszary w otoczeniu ujęcia. Pasywną formą ochrony jest wyznaczenie stref ochrony sanitarnej wokół pewnych obiektów, np. cmentarzy. Skanalizowana część ścieków przechodzi przez gminną oczyszczalnię. Ochrona zasobów wodnych gminy odbywa się w oparciu o przepisy prawa wodnego. Stopień ich rzeczywistej ochrony zarówno na terenie gminy (prawdopodobny) jak i poza jej granicami jest niewystarczający, ale ulega sukcesywnej poprawie na skutek realizowanych inwestycji infrastrukturalnych.

W obszarze planu znajdują się powierzchnie zajmowane są przez pola uprawne, które będą podlegały przekształceniu w tereny zurbanizowane. Na obszarze planu, ze względu na przekształcenia rolnicze gruntów i zabudowę, brak jest naturalnych obszarów siedliskowych. Zagrożeniem dla pozostałych obszarów przyrodniczych na siedliskach półnaturalnych może być niekontrolowany rozwój zabudowy zwłaszcza kosztem terenów łąkowych lub w pobliżu cieków wodnych.

Zapisy odnoszące się pośrednio do zapewniania ochrony jakości środowiska przyrodniczego na tym obszarze znajdują się także w ustaleniach dotyczących infrastruktury technicznej. Odprowadzania ścieków komunalnych oraz wód opadowych z terenów utwardzonych ustalenia planu nakazują do sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Realizacja zagospodarowanie na terenach niezainwestowanych powinna być poprzedzona realizacją sieci uzbrojenia technicznego, w tym głównie kanalizacji ściekowej i deszczowej. Wykonanie skutecznego systemu odprowadzania nieczystości z terenu planu jest szczególnie istotne z uwagi na położenie w obrębie terenów o walorach przyrodniczych i krajobrazowych.

Ustalenia planu oraz wykorzystanie przepisów szczególnych powinno zapewnić ochronę środowiska, nie uchroni jednak przed ograniczonymi uciążliwościami pochodzenia bytowego (emisje niskie, ścieki, wody opadowe, odpady), które są wynikiem urbanizacji.

Tereny zurbanizowane z zielenią posiadają ważną rolę w strukturze przyrodniczej gminy. Nie są to jednak obszary o szczególnej wartości przyrodniczej, a występujące gatunki roślin i zwierząt wykazują wiele cech synantropijnych.

Na obszarze planu znajdują się tereny leśne i upraw rolnych. Ponadto na terenach rolnych planuje się rozwój zabudowy gospodarstw rolnych z dużym udziałem powierzchni biologicznie czynnej. W przypadku rozwoju zabudowy na terenach rolnych nie ma możliwości uniknięcia wpływu na warunki retencyjne, warunki glebowe oraz istniejącą szatę roślinną. Częściowo te elementy środowiska będą mogły być zachowane w ramach powierzchni biologicznie czynnych.

Ustalenia planu będą prowadziły do wzrostu obszaru przeznaczonego pod zabudowę, co wpłynie na niewielkie zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza, obniżenie poziomu wód gruntowych czy kumulacji zanieczyszczeń w glebie, w wyniku prac przygotowujących do posadowienia nowych budynków. Analiza i ocena wpływu na poszczególne komponenty środowiska we wzajemnym powiązaniu

W celu oceny wpływu zagospodarowania na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami

dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:

- jakość powietrza - liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa - gospodarstwa podłączone do kanalizacji, gospodarstwa podłączone do bezodpływowych zbiorników na nieczystości (szamb);
- gospodarka odpadami - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca;
- ochrona przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu - obszar gminy objęty ochroną przyrody lub krajobrazu;
- klimat akustyczny - uciążliwość akustyczna dróg (na podstawie pomiarów zarządców).

Obszar planu znajduje się poza obszarami Natura 2000 oraz obszarami chronionymi. Planowane zagospodarowanie nie powinno więc prowadzić do zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk, z powodu, których wyznaczono sąsiadujące obszary. Tereny o walorach przyrodniczych pozostaną nienaruszone, bez straty dla chronionych siedlisk gdyż te nie występują w granicach planu. Na obszarze planu przewiduje się wprowadzania funkcji o dużej uciążliwości, ale tylko na ograniczonym obszarze. Kompleksowe wyposażenie obszaru planu w elementy infrastruktury technicznej powinno utrzymać dobry stan środowiska. Planowane zagospodarowanie nie będzie oddziaływać na sąsiadujące obszary Natura 2000, a tym bardziej nie będzie na nie oddziaływać znacząco negatywnie.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji planu na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- realizacja zabudowy na obszarach wskazanych w planie powinna być poprzedzona wyposażeniem terenów w infrastrukturę techniczną, a przede wszystkim skanalizowaniem terenów oraz zapewnieniem dojazdu;
- powinien być prowadzony ścisły nadzór budowlany w celu uniknięcia nadmiernej rozbudowy i budowy nowych obiektów budowlanych.

Ustalenia planu w sposób prawidłowy ograniczają uciążliwości terenów zainwestowania dla środowiska przyrodniczego. Planowane zagospodarowanie może być lokowane na obszarze planu przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.