

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
części wsi Zieleń, gm. Trzemeszno

Opracowanie:



tel. (+48) 61 307 03 53

e-mail: biuro@konceptpracownia.pl

www.konceptpracownia.pl

mgr Michał Chlebowski

Michał Chlebowski
urbanista
nr wpisu do Zachodniej Okręgowej
Izby Urbanistów Z-561

Poznań – Trzemeszno, 31 stycznia 2025 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	3
1.1. Podstawa formalno-prawna	3
1.2. Cel sporządzenia prognozy.....	3
1.3. Zawartość prognozy	3
2. Metoda opracowania	5
3. Informacja o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....	6
4. Charakterystyka gminy Trzemeszno	9
4.1. Położenie fizyczno-geograficzne i ukształtowanie terenu.....	9
4.2. Budowa geologiczna	11
4.3. Wody powierzchniowe i podziemne	14
4.4. Powietrze i klimat	20
5. Charakterystyka, analiza i ocena stanu środowiska na terenie objętym opracowaniem	22
5.1. Stan zagospodarowania i środowiska przyrodniczego	22
5.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	24
5.3. 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. <i>o ochronie przyrody</i>	27
6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko i jego elementy	28
6.1. Wpływ na różnorodność biologiczną, faunę i florę.....	29
6.2. Wpływ na ludzi	31
6.3. Wpływ na wodę	32
6.4. Wpływ na powietrze	34
6.5. Wpływ na powierzchnię ziemi	35
6.6. Wpływ na krajobraz	35
6.7. Wpływ na klimat	36
6.8. Wpływ na zasoby naturalne	36
6.9. Wpływ na zabytki	36
6.10. Wpływ na dobra materialne.....	36
6.11. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	37
7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	37
8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele, przedmiot ochrony i integralność obszaru Natura 2000	37
9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu ponadlokalnym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	39
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	41
11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	42
12. Podsumowanie, wnioski, zalecenia	42
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	43

1. Wstęp

1.1. Podstawa formalno-prawna

Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane przez ustawę z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zmianami). Przeprowadzenie tej procedury jest obowiązkowe przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego poza wyjątkami określonymi w tej ustawie. Obowiązek ten nałożony jest także przez ustawę z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zmianami).

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko obejmuje w szczególności następujące działania:

- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko stanowi jedną z części strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanej dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Zieleń, gm. Trzemeszno, zwanego dalej „planem”.

1.2. Cel sporządzenia prognozy

Celem opracowania prognozy jest identyfikacja wpływu projektowanych rozwiązań planistycznych na środowisko przyrodnicze oraz ocena skuteczności przyjętych rozwiązań proekologicznych zawartych w miejscowym planie.

Prognozy oddziaływania na środowisko pozwalają uświadomić mieszkańcom gminy i przedstawicielom samorządu terytorialnego środowiskowe aspekty planowanego rozwoju, a organom administracyjnym winny ułatwiać rozstrzyganie o zgodności ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z prawem.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest także istotną częścią strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Na jej podstawie wydawana jest opinia odpowiednich instytucji odpowiedzialnych za opiniowanie i uzgadnianie projektu miejscowego planu.

1.3. Zawartość prognozy

Zakres i stopień szczegółowości prognozy dla przedmiotowego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego został określony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gnieźnie na etapie przystąpienia do sporządzenia projektu miejscowego planu. Niniejsza prognoza została sporządzona w pełnym zakresie zgodnie z ustawą *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Według zapisów tej ustawy prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,

- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
 - f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
 - g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;
- 2) określa, analizuje i ocenia:
- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*,
 - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- 3) przedstawia:
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

W prognozie uwzględnia się także informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem planu. W przypadku projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego mogą to być prognozy oddziaływania na środowisko dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy lub dotychczas obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego znajdujących się na terenie opracowania albo w jego sąsiedztwie.

2. Metoda opracowania

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przebiegała równolegle do toku sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, będącego przedmiotem opracowania.

Pierwszym etapem była inwentaryzacja urbanistyczna obszaru objętego planem. Dokonano wizji terenu oraz analizy odpowiednich materiałów (w tym: zdjęć satelitarnych, lotniczych, map) przedstawiających stan istniejący zagospodarowania i zabudowy, a także terenów niezabudowanych, w tym zieleni oraz występujących roślin i zwierząt, aby jak najbardziej szczegółowo scharakteryzować dany teren, jego środowisko przyrodnicze oraz powiązania z otoczeniem.

Następnie zapoznano się z dokumentami strategicznymi przedstawiającymi uwarunkowania danego obszaru (w tym także środowiskowe) oraz zalecany kierunek rozwoju przestrzennego (głównie uwarunkowania i kierunki rozwoju zapisane i przedstawione w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy). W celu scharakteryzowania i oceny stanu środowiska (oraz poszczególnych jego elementów) posłużono się także innymi opracowaniami, raportami o stanie środowiska, a także danymi odnoszącymi się bezpośrednio lub w przypadku ich braku, pośrednio do analizowanego terenu. Dzięki opisom środowiska wykraczającym poza granice opracowania można uzyskać informacje o powiązaniach badanego obszaru z regionalnym i krajowym systemem środowiska przyrodniczego, co jest pomocne w określeniu ponadlokalnego znaczenia poszczególnych elementów środowiska na terenie objętym opracowaniem.

W przedstawionej prognozie wykorzystano między innymi następujące źródła (w tym źródła internetowe) oraz akty prawne:

- 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 2024 r. poz. 1112 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. 2024 poz. 1478);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2024 r. poz. 54 ze zmianami);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839);
- Zmiana Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2022 r. poz. 1071);
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady *w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko*;
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, Florencja 2000;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Trzemeszno;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- www.psh.gov.pl – Państwowa Służba Hydrogeologiczna;
- geoportal.pgi.gov.pl – Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy;
- btsearch.pl – wyszukiwarka stacji bazowych telefonii komórkowej GSM i UMTS;
- www.geoportal.gov.pl – Geoportal;
- Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych;
- Kondracki J., 1994: *Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne*,

Wyd. Naukowe PWN, Warszawa;

- Matuszkiewicz J.M., 1993, *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski*, Prace Geograficzne IGiPZ PAN, 158;
- Ewidencja gruntów i budynków gminy Trzemeszno.

3. Informacja o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

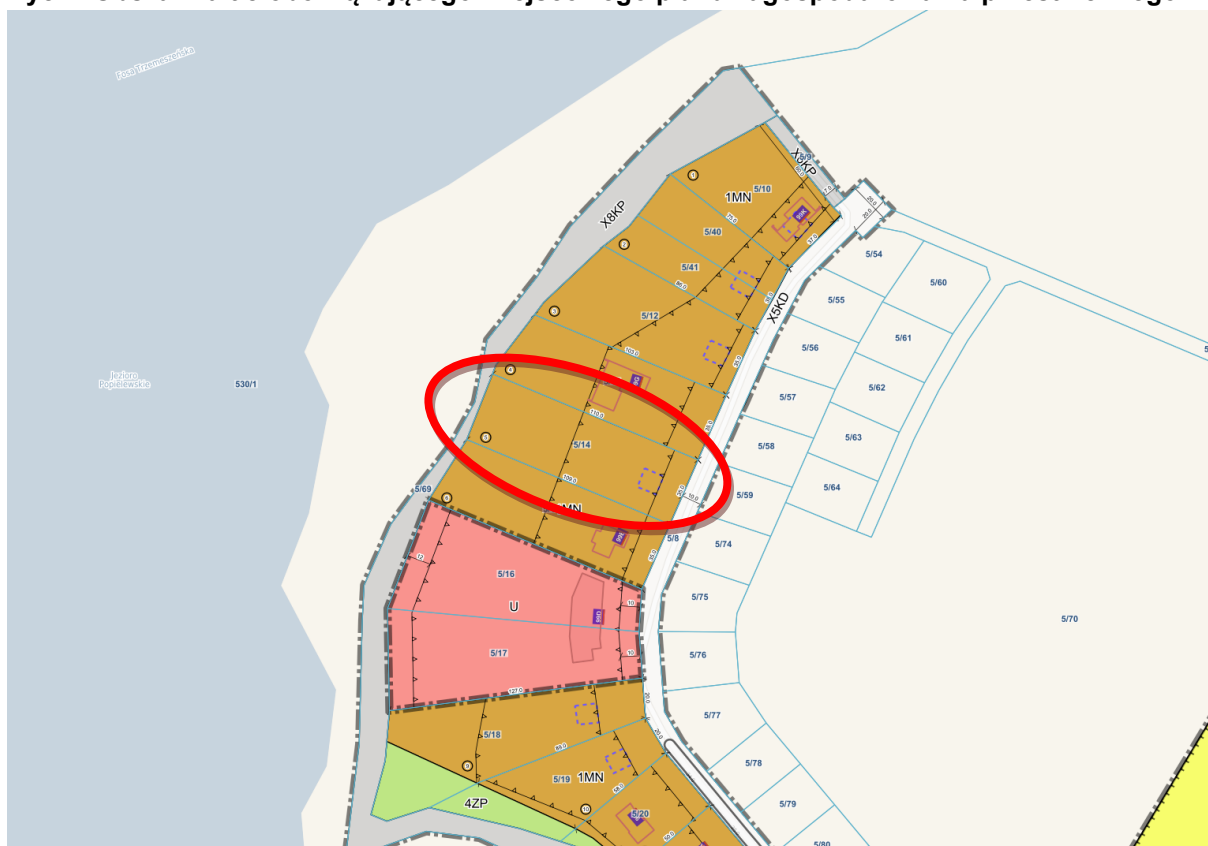
Ustalenia, które powinny się znaleźć w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zawarte są w art. 15 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.

Procedurę planistyczną rozpoczęto po podjęciu Uchwały Nr XI/111/2024 Rady Miejskiej Trzemeszna z dnia 27 listopada 2024 r. Plan obejmuje obszar o powierzchni 0,38 ha, którego granice określono w części graficznej planu.

W chwili obecnej w granicach obszaru objętego planem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej we wsi Zieleń, gm. Trzemeszno, przyjęty Uchwałą Nr XXXVII/187/97 Rady Miejskiej w Trzemesznie z dnia 12 czerwca 1997 r.

Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uniemożliwia realizację planowanej inwestycji, polegającej na budowie wolnostojącego garażu towarzyszącego projektowanej zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej. W związku z tym przystąpiono do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Ryc. 1 Obszar na tle obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

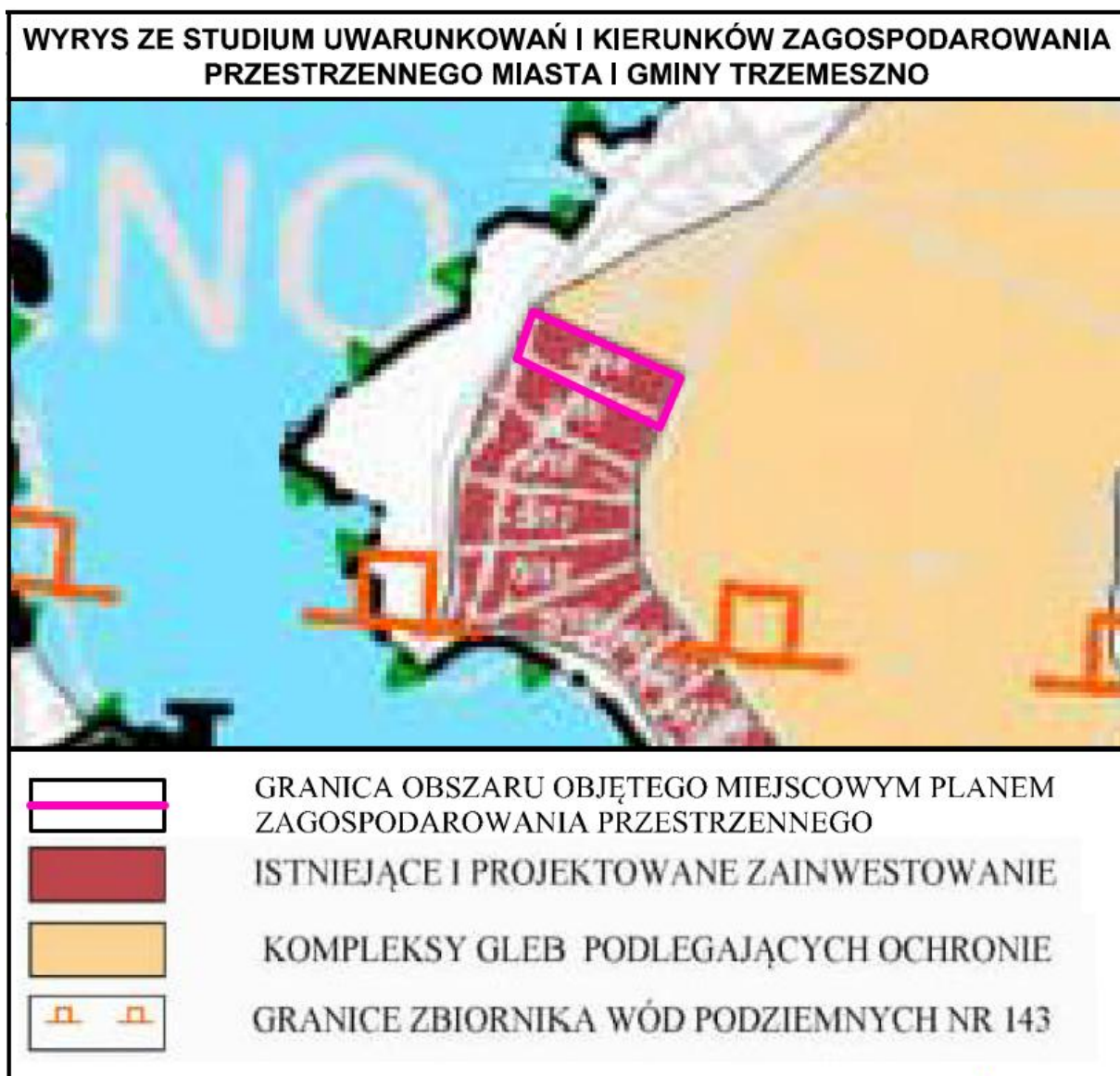


Źródło: <https://trzemeszno.e-mapa.net>

Sposób zagospodarowania terenu nie będzie naruszał ustaleń obowiązującego

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Trzemeszno, uchwalonego Uchwałą Nr VI/44/2015 Rady Miejskiej Trzemeszna z dnia 25 lutego 2015 r. W dokumencie tym, dla omawianych działek określono kierunek zagospodarowania jako: tereny osiedleńcze mieszane, oznaczony w tekście i na rysunku studium symbolem O.

Ryc. 2 Wyrys ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta i gminy Trzemeszno



Źródło: UM w Trzemesznie

W projekcie planu wyznaczono następujące tereny – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, oznaczony na rysunku planu symbolem 1MNW;

W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego ustala się:

- 1) nakaz sytuowania zabudowy przy uwzględnieniu nieprzekraczalnych linii zabudowy, zgodnie z rysunkiem planu;
- 2) dopuszczenie wysunięcia przed wyznaczone linie zabudowy elementów budynków takich jak:

- a) okapy dachów, gzymsy, niezabudowane schody zewnętrzne, zadaszenia nad wejściami, markizy, rampy, pochylnie – do 1,5 m poza wyznaczoną linię zabudowy,
- b) gzymsy, okapy – do 0,6 m poza wyznaczoną linię zabudowy;
- 3) kolor pokrycia dachowego w przypadku dachu o kącie nachylenia głównych połaci dachowych powyżej 12° – odcienie brązu, czerwieni, szarości lub grafitu;
- 4) kolor elewacji – biały, odcienie beżu lub szarości lub kolory zastosowanych materiałów budowlanych w barwach dla nich naturalnych;
- 5) dopuszczenie zastosowania innego niż określony w pkt 4 koloru elewacji na 30% powierzchni każdej ze ścian zewnętrznych budynku;
- 6) dopuszczenie lokalizacji tablic informacyjnych;
- 7) dopuszczenie wydzielania działek pod obiekty infrastruktury technicznej, dojścia i dojazdu, dla których nie ustala się minimalnej powierzchni;
- 8) maksymalną wysokość pozostałych obiektów budowlanych, nieokreśloną w ustaleniach szczegółowych planu: 8,0 m, z wyjątkiem obiektów i urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej.

W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz kształtowania krajobrazu ustala się:

- 1) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego;
- 2) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego;
- 3) w zakresie ochrony przed hałasem, teren MNW kwalifikowany jest jako teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 4) zakaz lokalizacji:
 - a) biogazowni,
 - b) elektrowni wiatrowych, z wyłączeniem mikroinstalacji turbin wiatrowych o pionowej osi obrotu,
 - c) elektrowni fotowoltaicznych, z wyjątkiem mikroinstalacji;
- 5) zakaz zmian stosunków wodnych oraz zmiany kierunku odpływu wód opadowych i roztopowych ze szkodą dla gruntów sąsiednich;
- 6) dopuszczenie budowy nowych urządzeń melioracji wodnych nawadniająco-odwadniających;
- 7) zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi i wód powierzchniowych.

W projekcie planu określono zasady zagospodarowania, nakazy, zakazy i dopuszczenia dotyczące m.in. lokalizowania obiektów budowlanych w przestrzeni lub sposobu urządzenia danych terenów. Dla planowanej zabudowy określono parametry i wskaźniki budynków. Oprócz tego w planie zawarto ogólne zasady: ładu przestrzennego, ochrony środowiska przyrodniczego, a także wyposażenia w sieci infrastruktury technicznej. W planie zakazano lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dopuszczeniem inwestycji celu publicznego.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, będący przedmiotem prognozy, został opracowany z uwzględnieniem zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Trzemeszno.

Oprócz powyższego dokumentu, projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest powiązany z obowiązującymi dotychczas na obszarze opracowania lub w jego sąsiedztwie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, jeżeli odnoszą się one do analizowanych terenów. Zapisy projektu planu, będącego przedmiotem

prognozy, nie mogą być sprzeczne z zasadami zagospodarowania obowiązującymi w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania.

4. Charakterystyka gminy Trzemeszno

4.1. Położenie fizyczno-geograficzne i ukształtowanie terenu

Gmina Trzemeszno położona jest w granicach makroregionu Pojezierze Wielkopolskie, który obejmuje trzy (wg J. Kondrackiego) mezoregiony w granicach gminy: Równinę Wrzesińską (315.56 - wg. Kondrackiego) w jej południowo-zachodnim fragmencie, Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54) w północno-zachodniej części gminy, oraz Pojezierze Żnińsko-Mogileńskie (315.58) w jej wschodniej części.

Makroregion Pojezierza Wielkopolsko-Kujawskiego nie przekracza nigdzie wysokości 200 m n.p.m., a na znacznej powierzchni nawet 100 m n.p.m. Równoleżnikową oś regionu tworzą moreny fazy poznańskiej, które przecinają dwie poprzeczne bruzdy: Poznański Przełom Warty i rynna jezior goplańskich, łączące dwie pradoliny – Warciańsko-Odrzańską i Toruńsko-Eberswaldzką. Mezoregion Pojezierza Gnieźnieńskiego, na którym położona jest gmina Trzemeszno, związany jest z poznańską fazą zlodowacenia bałtyckiego. Wówczas powstały formy terenu, które tworzą pasmo wzgórz ciągnące się od Dziewiczej Góry na północ od Czerwonaka pod Poznaniem przez Pobiedziska, Gniezno i Trzemeszno, gdzie skręcają na południowy wschód w stronę Konina.

Obszar gminy cechuje się dość znaczącymi deniwelacjami terenu. Ogółem teren ten znajduje się na wysokości od ok. 95 m n.p.m. (tereny przyjeziorne) do ok. 130 m n.p.m. Przeważająca część gminy położona jest na wysokości ok 115–125 m n.p.m.

Obszar mikroregionu trzemeszeńskiego, umiejscowiony we wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego, zawdzięcza swoje ukształtowanie procesom związanym z działalnością lądolodów z okresu ostatniego zlodowacenia, szczególnie w późnym stadium brandenburskim (Würm III), który miał miejsce około 24–18 tysięcy lat p.n.e. Działalność lodowcowa pozostawiła na tym terenie różnorodne formy geomorfologiczne charakterystyczne dla krajobrazów polodowcowych.

Wschodnie i północno-wschodnie okolice Trzemeszna obejmują obszary moreny dennej, która uformowała się przez nagromadzenie materiałów naniesionych przez lądolód. Pod lodem ukształtowane zostały głębokie nisze, które z czasem stały się rynnami jeziornymi – wąskimi, długimi zagłębieniami, w których obecnie znajdują się jeziora rynnowe, połączone ze sobą ciekami wodnymi i mniejszymi jeziorami. W bezpośredniej bliskości Trzemeszna rozpoczyna się rynna Jeziora Popielewskiego, rozciągająca się na długości około 10 km.

Między systemami jezior rynnowych – Popielewskiego, Szydłowskiego i Kamienieckiego – teren jest stosunkowo płaski, z niewielkimi różnicami wysokości. Natomiast na północny zachód od Trzemeszna, w stronę Mogilna, rozciąga się pas moreny czołowej, charakteryzujący się różnorodnością form terenowych i wyraźnymi wzniesieniami. Ten pas wyniesień biegnie z północnego wschodu na południowy zachód, obejmując również samo Trzemeszno. Najwyższy punkt tego obszaru znajduje się w okolicach Wydartowa, wznosząc się na 166,8 m n.p.m., podczas gdy średnia wysokość terenu wynosi 100–110 m n.p.m.

Podsumowując można stwierdzić, że na przeważającym obszarze gminy Trzemeszno rzeźba terenu nie wpływa ograniczająco na rozwój osadnictwa i rolnictwa – wiodących funkcji w gminie.

Ryc. 3. Mapa ukształtowania terenu



Źródło: trzemeszno.e-mapa.net

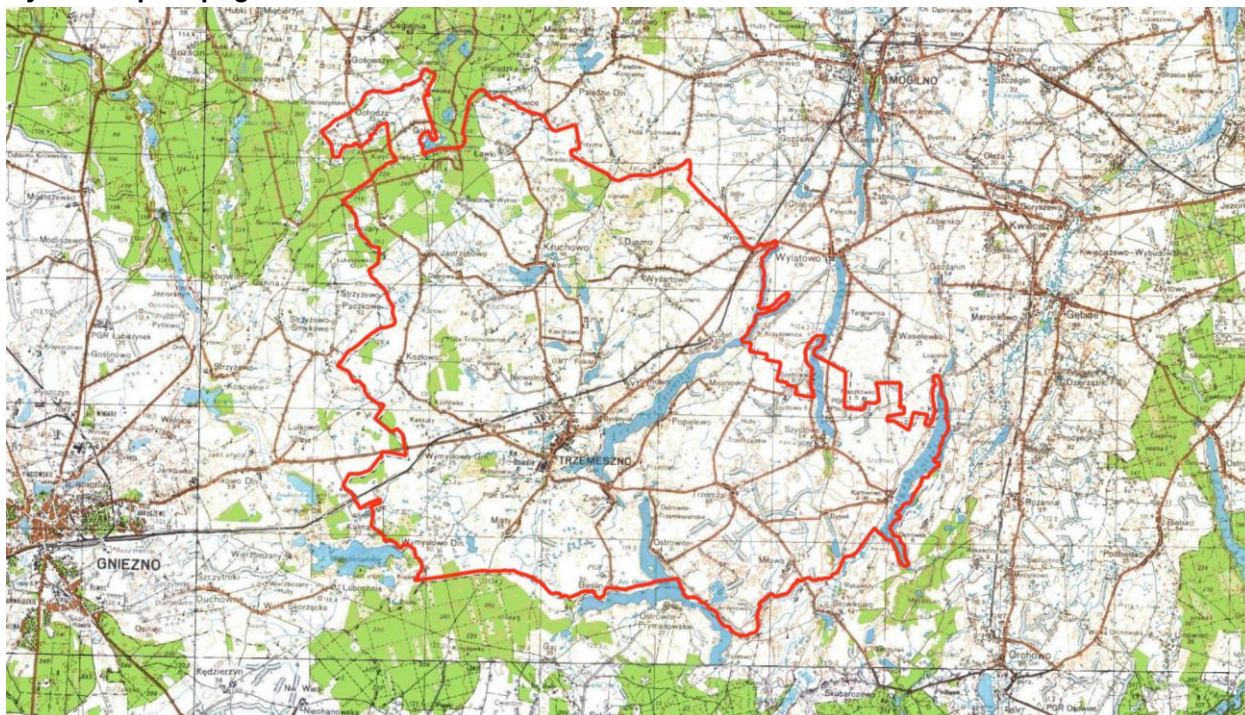
Pojezierze Żnińsko-Mogileńskie (315.58) to teren o typowej rzeźbie młodoglacjalnej, z licznymi formami polodowcowymi. Charakterystyczne są tu jeziora rynnowe o podłużnych kształtach, tworzone przez erozję lodowca w trakcie ostatniego zlodowacenia. Region cechują także wyniesienia moren czołowych, które tworzą zróżnicowane formy terenowe, zwłaszcza w północno-zachodniej części regionu.

Dzięki różnorodnym formom polodowcowym, Pojezierze Żnińsko-Mogileńskie odznacza się bogatą siecią hydrograficzną i dużą liczbą jezior, m.in. Jezioro Żnińskie oraz Jezioro Mogileńskie. Gleby regionu są głównie brunatnoziemne i bielicoziemne, co umożliwia intensywne użytkowanie rolnicze. Z tego względu część obszaru jest silnie zurbanizowana, z miastami takimi jak Mogilno i Żnin. Region posiada także wiele obszarów leśnych, co nadaje mu znaczenie przyrodnicze oraz turystyczne.

Równina Wrzesińska (315.56) graniczy od północy i wschodu z Pojezierzem Gnieźnieńskim, od zachodu z Poznańskim Przełomem Warty, a od południa z Kotliną Śremską oraz Doliną Konińską. Teren Równiny Wrzesińskiej jest głównie płaską równiną morenową, na której dominują gleby bielicoziemne, brunatnoziemne oraz czarne gleby bagienne, które są intensywnie użytkowane rolniczo. Wzniesienia sandrowo-kemowe, charakterystyczne dla obszaru młodoglacjalnego, nie są tu zbyt wysokie, co skutkuje niemal równym krajobrazem.

Naturalne zbiorniki wodne na Równinie Wrzesińskiej są rzadkością – jeziora występują jedynie w niewielkich zagłębieniach na obrzeżach regionu, głównie w okolicach Kórnik. Klimat Równiny jest umiarkowany i sprzyja rolnictwu, a także osadnictwu, co przejawia się w obecności takich miast jak Września, Środa Wielkopolska i Słupca. Charakterystyczną cechą jest również obecność licznych terenów leśnych, szczególnie w południowej części regionu, co stanowi przeciwwagę dla intensywnie zagospodarowanych terenów rolniczych.

Ryc. 4. Mapa topograficzna



Źródło: trzemeszno.e-mapa.net

4.2. Budowa geologiczna

Na obszarze gminy, podłoże utworów kenozoicznych składa się z mezozoicznych utworów kredy górnej, które występują w postaci piasków różnoziarnistych, margli oraz wapieni. Strop mezozoicznych utworów opada od wyniesienia antykliny Kłecka, osiagającego wysokość 0 m n. p. m., do poziomu około 50 m p. p. m.

Na powierzchni mezozoicznych utworów znajdują się osady trzeciorzędowe, reprezentowane przez mułki, mułowce i drobnoziarniste piaski oligocenu, na których ułożone są piaski różnoziarniste, iły, mułki oraz węgle brunatne miocenu. Grubość utworów mioceńskich jest zróżnicowana, wahając się od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Ostatnia seria utworów trzeciorzędowych to zwarte pokłady ilów plioceńskich, a ich łączna miąższość wynosi około 100–150 m.

Osady czwartorzędowe, ułożone na ilach pstrych pliocenu, charakteryzują się różnorodnością miąższości, z najczęściej spotykanymi wartościami w przedziale od 20 do 50 m. Wśród tych osadów dominują piaszczysto-gliniaste utwory akumulacji lodowcowej, które budują wysoczyzny morenowe fazy poznańskiej zlodowacenia bałtyckiego. Utwory akumulacji wodno-lodowcowej występują na terenach związanych z zasięgiem utworów sandrowych oraz w fragmentach rynien subglacialnych, użytkowanych przez rzeki. W dolinach można także spotkać torfy, muły oraz piaski akumulacji rzecznej, przy czym ich miąższość nie przekracza 5 m.

Według informacji pozyskanych z projektowanego Programu Ochrony Środowiska dla gminy Trzemeszno, na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego, na obszarze gminy znajdują się liczne złoża piasków i żwirów. Szczegółowy wykaz złóż kopalin na terenie gminy przedstawia poniższa tabela.

Tab. 1. Wykaz złóż kopalin na obszarze gminy Trzemeszno

Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Piaski i żwiry				
Huta Trzemeszeńska	Z	1038	-	-
Kruchowo	E	93	93	77
Ławki JR IV	E	201	201	18
Ławki JR V	M	-	-	-
Ławki JR VI	R	443	422	-
Ławki JR VII	R	131	-	-
Miaty TJ II	Z	836	-	-
Pasieka PZ	E	253	253	4
Pasieka I	Z	42	-	-
Pasieka II	R	674	-	-
Pasieka WK	E	114	-	10
Powiadacze JR	T	174	152	-
Powiadacze JR II	E	153		9
Powiadacze PR	Z	63	-	-
Rudki II	R	1462	1462	-
Rudki III KS	E	238	-	16
Rudki PK	R	1408	1223	-
Rudki TB	E	203	-	8
Trzemeszno I	Z	27	-	-
Wydartowo	R	256	-	-
Wymysłowo PW	E	146	-	10
Wymysłowo RO	E	71	-	5
Wymysłowo AM 4	E	328	254	119
Wymysłowo AM 5	E	471	471	41
Wymysłowo AM-1	T	131	-	-
Wymysłowo AM-2	R	832	-	-
Wymysłowo AM-3	R	1109	-	-
Wymysłowo HK	E	118	-	34
Wymysłowo HK II	R	1627	1627	-
Wymysłowo I	Z	54	-	-
Wymysłowo II	R	152	-	-
Wymysłowo JP	M	-	-	-
Wymysłowo JP I	R	105	-	-
Wymysłowo KP	R	678	678	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Piaski i żwiry				
Wymysłowo NS III	Z	610	-	-
Wymysłowo TJ II	R	1608	-	-

E - złoża eksploatowane,

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,

Z – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

M – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018 r.” Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy

Na obszarze gminy gleby o klasie bonitacyjnej II, uznawane za najlepsze, występują na powierzchni 37 ha, co stanowi 0,32% całkowitej powierzchni gminy. Są to gleby żyzne, bogate w próchnicę i łatwe w uprawie, zlokalizowane na terenach równinnych w miejscowościach takich jak Kamieniec, Miława, Ostrowite, Jerzykowo, Szydłowo, Trzemiśl oraz Wydartowo. Gleby klasy IIIa zajmują 621 ha (5,36%), a gleby klasy IIIb 1 787 ha (15,43%). Są to gleby pszenne, nieco mniej urodzajne. Z kolei gleby klasy IVa zajmują 3 417 ha (29,50%), a klasy IVb 2 107 ha (18,19%). Gleby te, charakteryzujące się niższą urodzajnością i mniejszą zawartością próchnicy, są typowo żytnio-ziemniaczane.

Tab. 2. Odczyn i potrzeby wapniowania gleb na obszarze gminy na podstawie badań wykonanych w latach 2017-2018

Odczyn	2017 rok	2018 rok	Potrzeby wapnowania	2017 rok	2018 rok
	% przebadanych próbek			% przebadanych próbek	
Bardzo kwaśny	0	0	Konieczne	0	0
Kwaśny	11	7	Potrzebne	0	2
Lekko kwaśny	45	24	Wskazane	22	4
Obojętny	22	60	Ograniczone	0	11
Zasadowy	22	9	Zbędne	78	83

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy.

Ryc. 5. Mapa podatności gleb na suszę



Źródło: trzemeszno.e-mapa.net

Gleby o klasie V obejmują 2 218 ha (19,15%), natomiast gleby klasy VI rozciągają się na 1 332 ha (11,50%). Są to gleby suche, ubogie w składniki odżywcze i szczególnie przepuszczalne, co powoduje, że ich plonowanie zależy w dużym stopniu od opadów i nawożenia. Najłabsze gleby klasy VIz, które zajmują 62 ha (0,53%), są nieodpowiednie do upraw polowych, ale nadają się pod zalesienie.

Badania odczynu gleby oraz jej zasobności w makroelementy przeprowadzane są przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Bydgoszczy. W latach 2017–2018, na

zlecenie indywidualnych rolników z gminy Trzemeszno, Stacja przeprowadziła badania na 189 ha użytków rolnych, pobierając 54 próbki. Jednakże taka liczba próbek jest zbyt mała, aby w pełni ocenić zasobność gleb na terenie całej gminy.

Odczyn gleby zależy od wielu czynników, takich jak rodzaj skały macierzystej, skład granulometryczny, warunki środowiskowe oraz zabiegi agrotechniczne. Ma on bezpośredni wpływ na rozwój roślin i ich plonowanie. Optymalny zakres pH dla większości roślin wynosi od 5,5 do 6,5, natomiast dla roślin wrażliwych na zakwaszenie – od 6,5 do 7,0. Zakwaszenie gleby utrudnia roślinom pobieranie składników odżywczych i zwiększa dostępność toksycznych związków, takich jak glin, mangan, żelazo oraz metale ciężkie (ołów, kadm), co obniża plony i pogarsza jakość produktów. W celu neutralizacji zakwaszenia konieczne jest wapnowanie, które korzystnie wpływa na właściwości gleby, wspomagając uzyskiwanie wysokich plonów.

Według badań OSChR, w 2017 roku większość użytków rolnych na terenie gminy miała lekko kwaśny odczyn, natomiast w 2018 roku odnotowano większą liczbę użytków o odczynie obojętnym. W większości przypadków wapnowanie nie było konieczne.

4.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Zgodnie z informacjami pozyskanymi z projektowanego Programu Ochrony Środowiska dla gminy Trzemeszno, na obszarze gminy zlokalizowane są zarówno wody płynące w postaci rzek i cieków wodnych, jak i wody stojące w postaci jezior i zbiorników wodnych.

Przez obszar gminy przepływają następujące ciek wodne:

- Rzeka Mała Noteć o długości 1,51 km,
- Kanał Zieleń o długości 1,2 km,
- Kanał Folusz o długości 5,23 km,
- Kanał Trzemżał o długości 8,1 km
- Kanał Fosa o długości 8,33 km,
- Struga Sadowiecka o długości 7,55 km.

W granicach Gminy Trzemeszno zlokalizowanych jest piętnaście jezior:

- Jezioro Popielewskie – o powierzchni 321,9 ha, głębokości maksymalnej 45,8 m (najgłębsze w Wielkopolsce), głębokości średniej – 12,4 m, kształt bardzo wydłużony, linia brzegowa silnie rozwinięta. Zbiornik łączący się dopływami z jeziorem Bystrzyca i Ostrowieckim, dość szeroki odpływ wpada do jeziora Szydłowskiego. Jezioro położone jest w dorzeczu rzeki Panny, usytuowane po wschodniej stronie miasta Trzemeszna. Bezpośrednie otoczenie stanowią użytki rolne, okoliczny teren pofałdowany o malowniczym krajobrazie, deniwelacje wzniesień powyżej 20 m.
- Jezioro Kamienieckie – o powierzchni 229,8 ha, głębokości maksymalnej 18,5 m, głębokości średniej – 8,7 m. Jezioro ma kształt rynnowy wydłużony po linii północ-południe, linia brzegowa bardzo silnie rozwinięta. Przez jezioro przepływa rzeka Noteć mając swój dopływ w części południowo-zachodniej, odpływ w północno-wschodniej. Jezioro położone jest w dorzeczu rzeki Noteci, około 10 km na wschód od Trzemeszna, brzegi łagodne, w małej części porośnięte zadrzewieniem liściasto-iglastym, bezpośrednie otoczenie przeważnie użytki rolnicze. Okoliczny teren malowniczy, pofałdowany z dużymi deniwelacjami.
- Jezioro Szydłowskie – o powierzchni 77,2 ha, głębokości maksymalnej 24,5 m, głębokości średniej – 11,3 m. Jezioro posiada urozmaiconą i krętą linię brzegową. Przez północny

akwen jeziora Szydłowskiego przepływa jedna z odnóg źródłowych rzeki Panny - Panna Południowa. Położone jest częściowo w gminie Trzemeszno i gminie Mogilno.

- Jezioro Ostrowite – (nazywane także Ostrowickie) – o powierzchni 104,2 ha, średnia głębokość jeziora wynosi 8,3 m, natomiast głębokość maksymalna 27,0 m. Jezioro posiada urozmaiconą linię brzegową z trzema odnogami akwenowymi (Mieliwa, Przytonek i Sosnówka). Na jeziorze znajduje się wysepka Dębowy Ostrów powierzchni 1,4 ha. Z jeziora wypływa jedna z odnóg źródłowych rzeki Panny - Panna Południowa. Położone jest częściowo w gminie Trzemeszno i gminie Witkowo.
- Jezioro Kruchowskie – o powierzchni 40,3 ha, głębokości maksymalnej 3 m. Zwierciadło wody położone jest na wysokości 109,5 m. Północny, wschodni i południowy brzeg akwenu zajmują zabudowania wsi Kruchowo, zachodni brzeg zajmują łąki.
- Jezioro Malicz – o powierzchni 15,2 ha, średniej głębokości 2,3 m, natomiast głębokość maksymalna to 8,7 m. Zwierciadło wody położone jest na wysokości 98,9 m n.p.m. Jezioro połączone jest strugą z jeziorami Folusz i Popielewskim. Jezioro leży w kierunku północnowschodnim od Trzemeszna, w pobliżu linii kolejowej nr 353.
- Jezioro Kamionek (Młynek) – o powierzchni 14,4 ha, głębokości maksymalnej 13 m. Zwierciadło wody położone jest na wysokości 101,7 metrów. Zachodni brzeg akwenu zajmują lasy, wschodni - łąki, północny i południowy - bagna.
- Jezioro Miławskie – o powierzchni 14,2 ha, maksymalnej głębokości 5 m. Zwierciadło wody położone jest na wysokości 85,8 m.
- Jezioro Folusz – o powierzchni 21,3 ha, głębokości maksymalnej 28,4 m. Jezioro ma kształt lekko wydłużony, linia brzegowa średnio rozwinięta, dno typu rynnowego bardzo urozmaicone z czterema głęboczkami. Jezioro przepływowe, dopływ z stawu Foluskiego, odpływ w północnej części jeziora kanałem Foluskim do jeziora Ostrowieckiego.
- Jezioro Kierzkowskie – o powierzchni 10,1 ha, głębokości maksymalnej 8 m. Zachodni brzeg akwenu zajmują bagna, północny i południowy - pola uprawne, wschodni - łąki. Na wschód od akwenu leży wieś Kierkowo.
- Jezioro Kościelne – o powierzchni 8,78 ha i głębokości maksymalnej 4 m.
- Jezioro Kielcze - o powierzchni 8,41 ha.
- Jezioro Bystrzyca – o powierzchni 8,72 ha.
- Jezioro Zieleń – o powierzchni 4,33 ha,
- Jezioro bez nazwy (m. Kruchowo) – o powierzchni 7,97 ha.

Zgodnie z obowiązującym podziałem na Jednolite Części Wód Powierzchniowych, obszar gminy Trzemeszno obejmuje 8 osobnych części, w tym 3 rzeczne oraz 5 jeziornych. Należą do nich:

- RW600018188299 – Noteć Zachodnia;
- RW6000181882699 – Panna;
- RW600018186339 – Wełna do Lutomni;
- LW10175 – Jezioro Wierzbiczańskie;
- LW10429 – Jezioro Popielewskie;
- LW10430 – Jezioro Szydłowskie;
- LW10416 – Jezioro Kamienieckie;
- LW10425 – Jezioro Ostrowickie.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu dokonuje oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z 25 czerwca 2021 r., w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i

stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1475). Ocenę tę przeprowadza się także zgodnie z wytycznymi opracowanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, w przypadku których ocenia się stan ekologiczny i stan chemiczny, oraz na sztuczne i silnie zmienione. Sztuczne zbiorniki powstały w wyniku działalności człowieka, natomiast silnie zmienione mają zmodyfikowany charakter na skutek fizycznych przeobrażeń spowodowanych działalnością ludzką. W obu przypadkach ocenia się ich potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny.

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych polega na porównaniu wyników klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego z oceną stanu chemicznego. JCWP uznaje się za będącą w dobrym stanie, jeśli zarówno jej stan ekologiczny/potencjał, jak i stan chemiczny, są co najmniej dobre. W przypadku, gdy którykolwiek z tych elementów (stan ekologiczny/potencjał lub stan chemiczny) jest gorszy niż dobry, oceniana część wód zostaje uznana za będącą w złym stanie. Gdy nie ma możliwości oceny stanu chemicznego, a stan ekologiczny/potencjał jest oceniany jako umiarkowany, słaby lub zły, stan JCWP również ocenia się jako zły.

Tab. 3. Stan jednolitych części wód powierzchniowych na obszarze gminy Trzemeszno

Lp.	nr JCWP	nazwa JCWP	status JCWP	stan chemiczny JCWP	stan ekologiczny JCWP	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
rzeczne						
1.	RW600018188299	Noteć Zachodnia	SZCW	-	-	zagrożona
2.	RW6000181882699	Panna	NAT	-	umiarkowany	niezagrożona
3.	RW600018186339	Wełna do Lutomni	NAT	-	umiarkowany	zagrożona
jeziorne						
4.	LW10175	Wierzbiczańskie	NAT	poniżej dobrego	zły	zagrożona
5.	LW10429	Popielewskie	SZCW	poniżej dobrego	zły	zagrożona
6.	LW10430	Szydłowskie	SZCW	poniżej dobrego	zły	zagrożona
7.	LW10416	Kamienieckie	NAT	poniżej dobrego	-	zagrożona
8.	LW10425	Ostrowickie	SZCW	poniżej dobrego	zły	zagrożona

Źródło: karty.apgw.gov.pl

Zły stan wód spowodowany jest przede wszystkim występowaniem w wodzie nadmiaru takich związków chemicznych jak benzo(a)piren, azot, fosfor fosforanowy, bromowane difenyletery, heptachlor, kadm. Ponadto, niektóre JCWP są zagrożone zbyt dużą ilością fitoplanktonu.

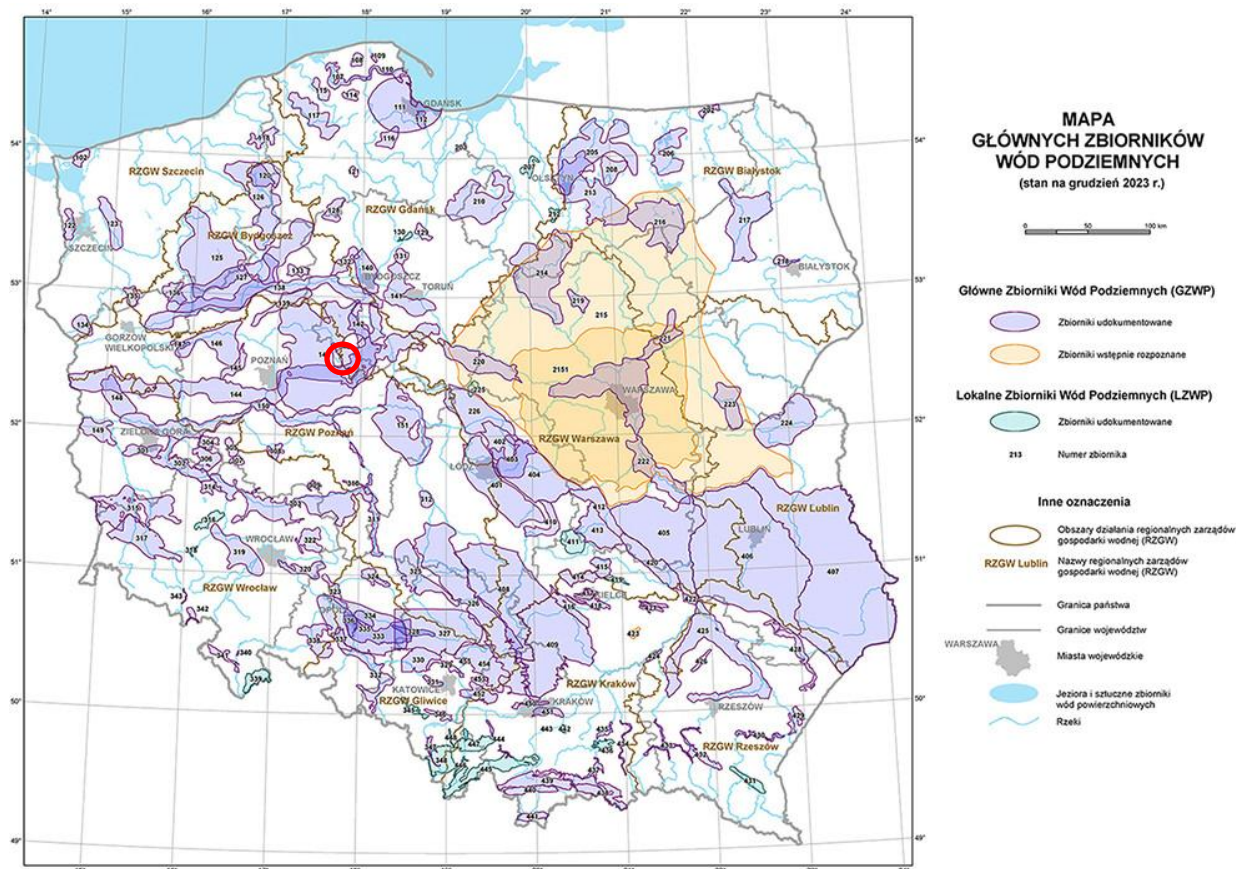
Według kart charakterystyk poszczególnych JCWP, aż 7 z 8 części wód powierzchniowych na obszarze gminy Trzemeszno jest zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Dla wszystkich JCWP, celem jest osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Ponadto, dla części z nich celem jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego za sprawą zapewnienia drożności cieku dla migracji dla gatunków gospodarczych (węgorz europejski)

oraz dla gatunków chronionych.

Zgodnie z informacjami pozyskanymi z opracowań przyrodniczych dla gminy Trzemeszno, w południowo-wschodniej części gminy zlokalizowany jest fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 144, Dolina Kopalna Wielkopolska. Jest to zbiornik czwartorzędowy o charakterze porowym, zajmujący powierzchnię 4 122,40 km², z szacowanymi zasobami dyspozycyjnymi wynoszącymi 394 298,4 m³/d. Dotychczas wody podziemne tego zbiornika nie zostały zanieczyszczone. W obrębie GZWP nr 144 wyróżnia się dwa rodzaje granic: kontakt osadów wodonośnych z glinami zwałowymi czwartorzędu oraz z ilami neogeńsko-paleogeńskimi, a także kontakt mieszany w dolnej części zbiornika. W górnej części osady wodonośne doliny stykają się z osadami fluwioglacjalnymi oraz międzymorenowymi. Dolną granicę jednostki stanowi powierzchnia erozyjna dna doliny kopalnej Wielkopolski i jej dopływów, którą tworzą ropy i muły neogeńsko-paleogeńskie, gliny zwałowe, piaski miocenu i oligocenu oraz margle kredy górnej. Górną granicę zbiornika stanowią gliny morenowe, muły, ropy zastoiskowe, piaski i żwiry. Utworami wodonośnymi są piaski o różnej granulacji, żwiry oraz piaski ze żwirem.

Ryc. 6. Lokalizacja gminy Trzemeszno względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych



Źródło: pgi.gov.pl

Przez większą część gminy przebiega Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 143, Subzbiornik Inowrocław-Gniezno. Jest to zbiornik neogeńsko-paleogeński o charakterze porowym, o powierzchni 4 995 km² i zasobach dyspozycyjnych wynoszących 92 552 m³/d. Należy do wgłębnych struktur hydrogeologicznych, dobrze izolowanych od powierzchni terenu przez utwory słabo przepuszczalne, które skutecznie chronią go przed zanieczyszczeniem z zewnątrz oraz z poziomów wodonośnych czwartorzędu. Zbiornik ten

nie posiada wyznaczonego obszaru ochronnego z uwagi na niską podatność na zanieczyszczenia, wynikającą z jego głębokiego usytuowania i dobrej izolacji. Główne zagrożenia dla GZWP nr 143 mają charakter antropogeniczny, związany z nadmierną eksploatacją, co może prowadzić do zubożenia zasobów oraz pogorszenia jakości wód poprzez dopływ wód gorszej jakości z głębszych warstw (ascenzyjny dopływ wód). Nieprzestrzeganie ograniczeń hydrogeologicznych może również skutkować intensyfikacją napływu zasolonych wód z obszarów struktur solnych.

Od 2016 r. zgodnie z zatwierdzoną przez Radę Ministrów aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW) obowiązuje nowa wersja podziału obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z tym podziałem na terenie gminy wydzielono dwie Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze 42 (europejski kod PLGW600042) i 43 (europejski kod PLGW600043). Ich stan przedstawiono w poniższej tabeli.

Ryc. 7. Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Badania jakości wód podziemnych były prowadzone w oparciu o krajową sieć pomiarową przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu

Ochrony Środowiska. Na terenie gminy Trzemeszno, w ostatnich latach, nie przeprowadzono jednak takich badań.

Oceny jakości wód dokonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 21 grudnia 2015 r. dotyczącym kryteriów i sposobów oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019, poz. 2148). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć kategorii:

- **Klasa I:** wody o bardzo dobrej jakości, gdzie skład fizykochemiczny kształtowany jest wyłącznie przez naturalne procesy i mieści się w granicach tła hydrogeochemicznego, bez wpływu działalności człowieka,
- **Klasa II:** wody dobrej jakości, w których niektóre parametry fizykochemiczne mogą być nieco podwyższone z powodu naturalnych procesów, przy braku lub bardzo słabym wpływie działalności człowieka,
- **Klasa III:** wody zadowalającej jakości, gdzie podwyższone wartości niektórych parametrów wynikają z naturalnych procesów lub niewielkiego wpływu działalności ludzkiej,
- **Klasa IV:** wody o niezadowalającej jakości, z wyraźnie podwyższonymi parametrami na skutek zarówno naturalnych procesów, jak i wyraźnej działalności człowieka,
- **Klasa V:** wody o złej jakości, gdzie znaczne zmiany fizykochemiczne są wyraźnym efektem działalności ludzkiej.

Zgodnie z rozporządzeniem, klasy I-III oznaczają dobry stan chemiczny wód podziemnych, natomiast klasy IV i V wskazują na słaby stan chemiczny.

Tab. 4. Stan jednolitych części wód podziemnych na obszarze gminy Trzemeszno

Kod JCWPd	PLGW600042	PLGW600043
Stan ilościowy	Dobry	Słaby
Stan chemiczny	Dobry	Słaby
Ogólna ocena stanu JCWPd	Dobry	Słaby
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Niezagrożona	Zagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	Występowanie obniżenia zwierciadła poziomów wodonośnych związanych z odwodnieniami odkrywek górniczych (węgiel brunatny, surowce skalne), działalnością kopalni soli; ingresja zasolonych wód, ascenzji wód słonych. Słaby stan jakościowy na terenie JCWPd w zasięgu regionalnych lejów depresji wywołanych odwodnieniem górniczym związany jest z ascenzją wód o słabym stanie jakościowym z podłoża, na terenach rolniczych – z podwyższonymi stężeniami związków azotu. Ascenzja wód słonawych i słonych w zasięgu lejów depresji będzie trwać tak długo, dopóki będą prowadzone odwodnienia – do czasu wyeksploatowania złoża. Specyfika odwodnień górniczych nie pozwala na spłycenie leja depresji, nie ma więc możliwości ograniczenia presji do czasu zakończenia eksploatacji.

Źródło: Urząd Miejski Trzemeszna

Chociaż na obszarze gminy Trzemeszno brak jest aktualnych badań jakości wód podziemnych, przedstawiono wyniki badań z lat 2016-2018 z najbliższych punktów

pomiarowo-kontrolnych, znajdujących się w granicach JCWPd nr 42 i 43. Wyniki te wskazują, że wody te należą do III klasy jakości, czyli są w zadowalającym stanie. Można zatem przypuszczać, że wody podziemne na terenie gminy Trzemeszno mają podobne właściwości.

4.4. Powietrze i klimat

Klimat gminy Trzemeszno jest kształtowany przez szereg wzajemnie oddziałujących elementów atmosferycznych. W tej strefie przeważa klimat umiarkowany przejściowy, co oznacza, że gmina jest pod wpływem zarówno mas powietrza morskiego z zachodu, jak i kontynentalnego z Europy Wschodniej.

Gmina Trzemeszno leży na terenach równinnych, co sprzyja łatwiejszemu rozprzestrzenianiu się wiatrów i mniej zróżnicowanemu mikroklimatowi. Brak wyraźnych formacji terenowych, jak góry czy wzgórza, powoduje, że zmiany warunków pogodowych są bardziej płynne i mniej gwałtowne. Łagodnie faliste ukształtowanie terenu w gminie sprzyja swobodnej cyrkulacji powietrza, co wpływa na rozpraszanie zanieczyszczeń i wymianę mas powietrza. Wiatry, przeważnie z zachodu i północnego zachodu, charakterystyczne dla całej Wielkopolski, mogą skutecznie przenosić wilgoć z nad Morza Bałtyckiego, co wpływa na poziom opadów w regionie. Średnia prędkość wiatru wynosi 3,46 m/s. Jednocześnie, brak wyraźnych barier terenowych sprzyja przewiewom, co zmniejsza zjawisko stagnacji powietrza i redukuje ryzyko występowania smogu, zwłaszcza w cieplejszych miesiącach. Średnioroczna suma opadów atmosferycznych odpowiada ilości od 500 mm do 600 mm, przy czym najczęściej wartość ta oscyluje w okolicy 550 mm. Nasłonecznienie jest na poziomie około 1600 godzin rocznie, co sprzyja ogrzewaniu gleby i powietrza. Średnia wilgotność względna powietrza wynosi 79%. Zachmurzenie ogólne nieba stanowi średnio 63%, co oznacza udział dni pochmurnych w czasie jednego roku.

Odnosnie oceny jakości powietrza atmosferycznego, obszar gminy Trzemeszno przydzielono do strefy wielkopolskiej, obejmującej całe województwo poza Poznaniem i Kaliszem. Pełna ocena stanu czystości powietrza atmosferycznego obejmuje następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, ołów, arsen, nikiel, kadm, benzo(a)piren, pył PM10, pył PM2,5, ozon i tlenek węgla. Wynikiem oceny jest zaliczenie strefy do jednej z niżej opisanych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM2,5);
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy powiększone o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy;
- klasa D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziomu celu długoterminowego.

Klasa strefy jest określana na podstawie stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych daną substancją. W rezultacie, nawet niezbyt rozległy obszar przekroczeń wartości normatywnych będzie miał wpływ na wynik klasyfikacji całej strefy o dużym obszarze. Z tego względu ważne jest podkreślenie faktu, że zaliczenie strefy do klasy C, D2 pod względem niektórych substancji nie oznacza złej jakości powietrza

na całym jej terenie, a jest jedynie sygnałem, że w granicach strefy istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Tab. 5 Wyniki oceny jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia											
NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM _{2,5}	PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
A	A	A	A	C	A1	C	A	A	A	A	A

Tab. 6 Wyniki oceny jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin		
SO ₂	NO _x	O ₃
A	A	A

W 2023 roku przeprowadzono ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim, uwzględniając kryteria odnoszące się do ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. Jej wyniki przedstawione są w Tab. 5 i 6 (Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2023 – GIOŚ Poznań).

4.5. Obszary chronione na podstawie przepisów szczególnych

W granicach gminy Trzemeszno znajdują się 4 osobne siedliska Specjalnego Obszaru Ochrony Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026. Jest to jedyny obszar objęty formą ochrony przyrody zlokalizowany na obszarze gminy Trzemeszno. W granicach gminy, jego powierzchnia wynosi ok. 949,02 ha. Siedliska zlokalizowane są wyłącznie w południowej części gminy oraz przede wszystkim na wschodzie. Dodatkowo, ich lokalizacja powiązana jest z występowaniem jezior, oczek wodnych i cieków. Wśród jezior objętych formą ochrony przyrody jest jezioro zlokalizowane częściowo w granicach gminy Trzemeszno, Ostrowite. Dodatkowo, obszar Natura 2000 obejmuje fragment Małej Noteci, Fosy Trzemeszeńskiej oraz Jeziora Wierzbiczańskiego (gmina Gniezno). Obszar Natura 2000 zlokalizowany jest w obrębach: Kamieniec, Miława, Jerzykowo, Ostrowite, Bieślin, Zieleń, Brzozówiec, Rudki, Wymysłowo oraz Trzemeszno.

Obszar Natura 2000 „Pojezierze Gnieźnieńskie” (PLH300026) jest specjalnym obszarem ochrony siedlisk o powierzchni około 15 922 ha, wyznaczonym zgodnie z Dyrektywą Siedliskową UE. Znajduje się w centralnej Polsce, obejmując liczne jeziora i tereny wokół nich. Jego głównym celem jest ochrona różnorodnych siedlisk przyrodniczych i gatunków flory oraz fauny charakterystycznych dla regionu pojezierza. Obszar ten obejmuje jeziora takie jak Jezioro Ostrowskie oraz sąsiadujące tereny leśne i rolnicze, w tym ciepłolubne dąbrowy, łąki, mokradła i torfowiska. Siedliska te są szczególnie istotne ze względu na występowanie zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, takich jak różne gatunki nietoperzy, w tym nocek duży (*Myotis myotis*), oraz ptaków objętych Dyrektywą Ptasia. W obszarze ochrony Pojezierze Gnieźnieńskie tym występują również cenne siedliska łąkowe, torfowiska niskie, jak i ciepłolubne zbiorowiska leśne. Jeziora regionu Pojezierza Gnieźnieńskiego pełnią ważną rolę w zachowaniu różnorodności biologicznej, a także w ochronie jakości wód i siedlisk dla wielu gatunków wodnych i lądowych. Dzięki objęciu tego terenu ochroną w ramach sieci Natura 2000, podejmowane są działania mające na celu zachowanie, a także odbudowę kluczowych siedlisk. Ważne jest również utrzymanie zrównoważonego rozwoju gospodarczego na terenie, aby minimalizować negatywne oddziaływanie na przyrodę

regionu.

Poza obszarem Natura 2000, w granicach gminy Trzemeszno brak jest jakichkolwiek innych obszarów objętych formami ochrony przyrody na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478).

Uchwalenie planu ogólnego gminy Trzemeszno może skutkować zwiększeniem negatywnego wpływu osadnictwa na przedmiot ochrony programu Natura 2000. Ze względu na to, w planie ograniczono możliwość realizacji zabudowy w granicach siedlisk Specjalnego Obszaru Ochrony. Dodatkowo, należy pamiętać, iż siedliska obejmują przede wszystkim obszary słabo zurbanizowane i oddalone od głównych skupisk zabudowy.

W związku z powyższym, nie przewiduje się negatywnego wpływu na cele i przedmiot obszaru Natura 2000.

5. Charakterystyka, analiza i ocena stanu środowiska na terenie objętym opracowaniem

5.1. Stan zagospodarowania i środowiska przyrodniczego

Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, będący przedmiotem prognozy, zlokalizowany jest w obrębie geodezyjnym Zieleń. Obszar stanowi działka o numerze ewid.: 5/14, o powierzchni około 0,38 ha.

Obszar posiada bezpośredni dostęp do drogi gminnej od strony wschodniej, od strony północnej i południowej przylega do działek budowlanych, natomiast od strony zachodniej do Jeziora Popielewskiego.

Obszar stanowią grunty orne (RIVa), które dotychczas zostały zagospodarowane wyłącznie przez wolnostojący budynek mieszkalny, zlokalizowany we wschodniej części działki. W zakresie uzbrojenia terenu, obszar posiada dostęp do sieci infrastruktury technicznej, w tym: sieć wodociągowa oraz sieć elektroenergetyczna.

W sąsiedztwie opracowania istnieje ekstensywna zabudowa mieszkaniowa oraz letniskowa. Obszar opracowania jest częściowo zagospodarowany wolnostojącą zabudową mieszkaniową. Z tego powodu, teren planu stanowi obszar, na którym występują rośliny i zwierzęta typowe głównie dla środowiska wiejskiego i zieleni przydomowej.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego mają za zadanie kształtowanie zagospodarowania zgodnie z zasadami ładu przestrzennego i polityką przestrzenną gminy zawartą w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Chronią one również wartości środowiskowe i kulturowe występujące na danym terenie. Plan miejscowy zapewnia możliwość wprowadzenia zapisów dotyczących kompleksowych rozwiązań w zakresie obsługi komunikacyjnej, rozwiązań gospodarki wodno-ściekowej i uwzględnienia zasad ochrony środowiska, w szczególności wskazania w planie funkcji uniemożliwiających zabudowę obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych objętych planem. Ponadto porządkuje zagospodarowanie terenu, wskazuje przeznaczenie terenu przy uwzględnieniu istniejących uwarunkowań.

Tereny nie w pełni zagospodarowane są szczególnie wrażliwe na niekorzystny wpływ nieuporządkowanego zagospodarowania, w związku z tym niezwykle istotne jest wprowadzenie w planie szczegółowych nakazów i zakazów dotyczących gabarytów zabudowy oraz ochrony środowiska. Uporządkowanie pozwoli na zrównoważony rozwój i na zachowanie walorów terenu oraz stworzy komfortowe warunki życia mieszkańców gminy. Ponadto istotne jest ustalenie szczegółowych nakazów i zakazów w zakresie przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Brak tego typu zapisów może wiązać się z konsekwencjami w postaci zanieczyszczenia wód gruntowych

poprzez niewłaściwe odprowadzanie ścieków lub wprowadzenie ogrzewania powodującego znaczną emisję szkodliwych substancji do atmosfery.

Ryc. 8 Lokalizacja obszaru wraz z pokryciem terenu



Źródło: <https://trzemeszno.e-mapa.net>

Ryc. 9 Widok z chmury punktów na analizowany obszar



Źródło: <https://trzemeszno.e-mapa.net>

Ocenę tendencji zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego planu można rozważać wariantowo.

I wariant – gdy nie nastąpi żadne zainwestowanie, teren nie zostanie dodatkowo zagospodarowany, pozostanie w aktualnym użytkowaniu – zmiany można ocenić jako korzystne, ze względu na pozostawienie istniejącego stanu środowiska, wariant ten jest mało prawdopodobny ze względu na obowiązujący mpzp.

II wariant – gdy plan nie zostanie uchwalony, zmiany można ocenić jako niekorzystne, ze względu na możliwą realizację zabudowy na podstawie planu obowiązującego. Umożliwi to realizację zabudowy z uwzględnieniem nieaktualnych i niepełnych zapisów dotyczących ochrony środowiska.

Prawdopodobny wpływ projektowanych zmian na poszczególne komponenty środowiska przedstawia się następująco:

- Różnorodność biologiczna, fauna i flora – negatywny wpływ na dotychczasową różnorodność biologiczną oraz faunę i florę i zastąpienie zielenią urządzoną towarzyszącą zabudowie;
- Woda – prawdopodobnie brak negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne ze względu na istniejącą infrastrukturę techniczną na terenie opracowania i w jego sąsiedztwie;
- Powietrze – możliwy negatywny wpływ w przypadku zastosowania do celów grzewczych i technologicznych wysokoemisyjnych paliw;
- Powierzchnia ziemi – negatywne oddziaływanie poprzez zintensyfikowanie zabudowy;
- Krajobraz – brak wpływu ze względu na istniejące w sąsiedztwie zagospodarowanie;
- Klimat – brak znaczącego oddziaływania lub brak możliwości stwierdzenia wpływu;
- Zasoby naturalne – brak znaczącego oddziaływania lub brak możliwości stwierdzenia wpływu;
- Zabytki – brak znaczącego oddziaływania lub brak możliwości stwierdzenia wpływu;
- Dobra materialne – możliwe zwiększenie zainteresowania inwestorów, możliwy wzrost cen gruntów, możliwy zwiększony negatywny wpływ na istniejące zabudowania;
- Natura 2000 – obszar planu znajduje się poza obszarami Natura 2000 i biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu, rozwiązania przestrzenne w nim zawarte nie będą wpływały na cele, przedmiot ochrony oraz integralność tych form ochrony przyrody.

5.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Grunty na obszarze opracowania, dzięki częściowemu przeznaczeniu pod zabudowę mieszkaniową, zostaną dodatkowo zabudowane budynkami towarzyszącymi zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej. Nie prognozuje się jednak wystąpienia na nich znaczącego negatywnego oddziaływania, gdyż w planie zastosowano zapisy mające na celu minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz pozostałe ustalenia ochrony środowiska przyrodniczego lub mające na to środowisko pośredni i bezpośredni wpływ.

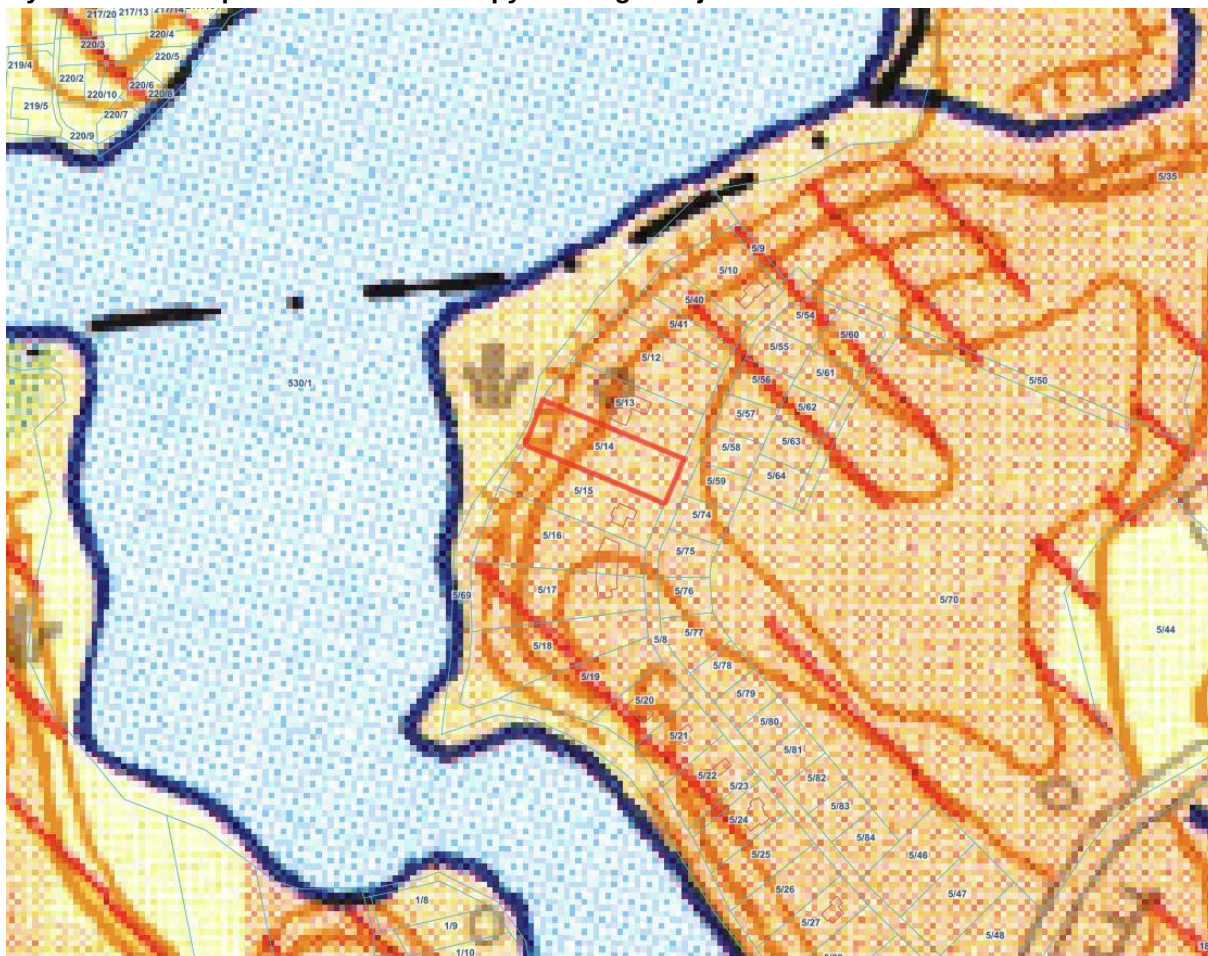
W związku z powyższym, brak jest na danym terenie obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem wynikającym z ustaleń projektu planu.

Wody podziemne i powierzchniowe

Na obszarze planu nie występują wody powierzchniowe, zarówno w formie płynącej jak

i stojącej. Obszar sąsiaduje natomiast z Jeziorem Popielewskim.

Ryc. 10 Obszar opracowania na tle mapy sozologicznej



Źródło: <https://trzemeszno.e-mapa.net>

Rzeźba terenu, gleby

Obszar opracowania planu jest zasadniczo płaski i brak jest na nich większych form terenu. Ze względu na brak znacznych spadków, cały teren nadaje się do posadowienia budynków.

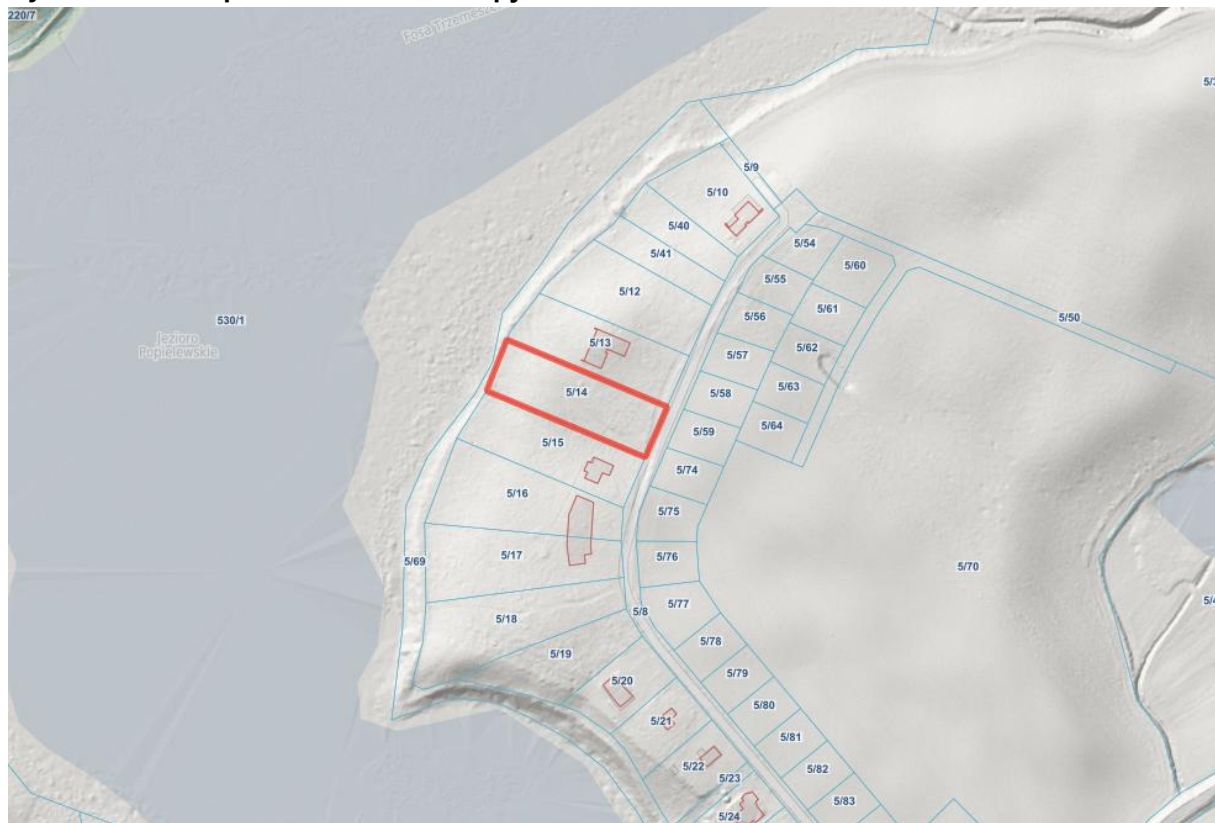
Jakość powietrza atmosferycznego

Na obszarze planu brak jest jakichkolwiek znacznych zanieczyszczeń powietrza. Mogą one być jedynie związane z ruchem samochodowym na drogach lub procesami grzewczymi zabudowy w sąsiedztwie planu.

Hałas i pola elektromagnetyczne

Obszar objęty planem zlokalizowany jest w bezpośrednim lub pośrednim sąsiedztwie dróg publicznych. Podczas wizji terenowej nie przeprowadzono żadnych badań akustycznych na obszarze objęty opracowaniem, jednak ewentualne oddziaływania akustyczne mogą pochodzić z dróg.

Ryc. 11 Obszar opracowania na tle mapy ukształtowania terenu



Źródło: <https://trzemeszno.e-mapa.net>

Ryc. 12 Obszar opracowania na tle mapy topograficznej



Źródło: <https://trzemeszno.e-mapa.net>

5.3. 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

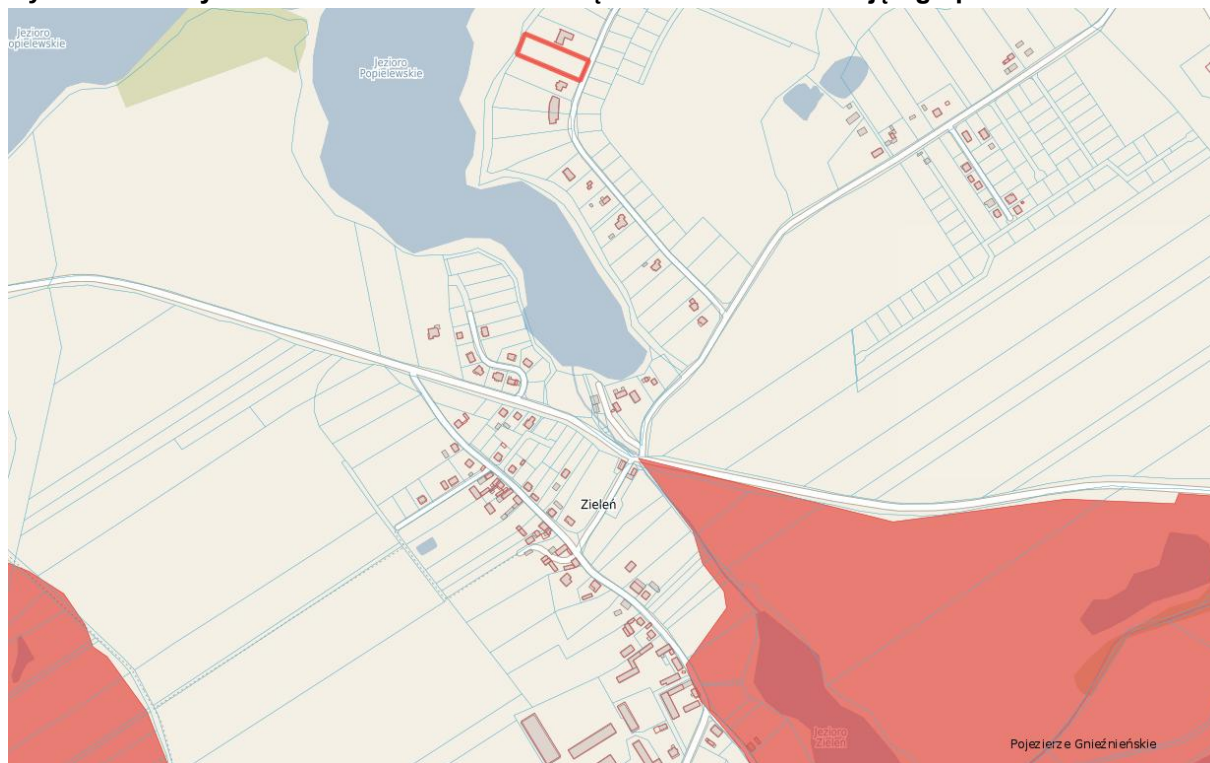
Obszar objęty planem zlokalizowany jest poza obszarami podlegającymi ochronie przyrody. Najbliżej znajdującym się obszarem chronionym jest Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie – w odległości ok. 630 m w kierunku południowym.

W związku z mieszkaniowym przeznaczeniem obszaru planu nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania skutków realizacji planu na obszary chronione. Istotnymi problemami ochrony środowiska, jednakże odnoszącymi się do całej gminy Trzemeszno są:

- stan Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i Podziemnych oraz wymogi ochrony wód przed zanieczyszczeniem;
- uwzględnienie dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej;
- stan powietrza atmosferycznego w strefie wielkopolskiej, ochrona powietrza atmosferycznego z uwagi na odnotowanie na obszarze województwa wielkopolskiego przekraczania dopuszczalnego dobowego poziomu pyłu PM_{2,5}, PM₁₀, B(a)P, O₃;
- uwzględnienie problemów rozwiązań gospodarki wodno-ściekowej;
- gospodarka odpadami.

Na obszarze planu nie zidentyfikowano znaczących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, poza ewentualnymi zanieczyszczeniami z terenów zurbanizowanych oraz terenów komunikacyjnych. Są to jednak zanieczyszczenia potencjalne i nie ma udokumentowanych negatywnych oddziaływań wynikających z dotychczasowego użytkowania terenów.

Ryc. 13 Obszary chronione zlokalizowane w sąsiedztwie obszaru objętego planem



Źródło: <https://trzemeszno.e-mapa.net>

6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko i jego elementy

Każda ingerencja człowieka w środowisko niesie za sobą konsekwencje i oddziaływania na przyrodę, zarówno pozytywne, jak i negatywne. Zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju ingerencja ta powinna się odbywać z poszanowaniem dla środowiska naturalnego, zachowaniem równowagi przyrodniczej i trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

Dla terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, oznaczonego na rysunku planu symbolem 1MNW, ustala się następujące zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu:

- 1) przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wolnostojąca;
- 2) dopuszczenie lokalizacji wyłącznie jednego budynku mieszkalnego jednorodzinnego na działce budowlanej;
- 3) dopuszczenie lokalizacji wiat, budynków gospodarczych i garaży, wolnostojących oraz dobudowanych do budynków mieszkalnych;
- 4) minimalna nadziemna intensywność zabudowy: 0,01;
- 5) maksymalna nadziemna intensywność zabudowy: 0,40;
- 6) maksymalna intensywność zabudowy: 0,60;
- 7) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 50%;
- 8) maksymalny udział powierzchni zabudowy: 20%;
- 9) geometria dachów:
 - a) budynków: dwu-, lub wielospadowe, o kącie nachylenia głównych połaci dachowych od 20° do 45°, z zastrzeżeniem lit. b,
 - b) wiat, budynków gospodarczych i garaży: płaskie lub jedno- lub dwuspadowe o kącie nachylenia głównych połaci dachowych do 45°;
- 10) dopuszczenie realizacji dachu płaskiego, na maksymalnie 30% powierzchni zabudowy budynku mieszkalnego;
- 11) maksymalna wysokość zabudowy:
 - a) budynków: 9,5 m, z zastrzeżeniem lit. b,
 - b) wiat, budynków gospodarczych i garaży: 5,0 m;
- 12) maksymalna liczba kondygnacji:
 - a) budynków: 2 kondygnacje nadziemne, z dopuszczeniem realizacji kondygnacji podziemnej, z zastrzeżeniem lit. b,
 - b) budynków gospodarczych i garaży: 1 kondygnacja nadziemna;
- 13) minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych: 3000 m²;
- 14) obsługa komunikacyjna z drogi publicznej, zlokalizowanej poza obszarem planu.

Analizując powyższe parametry nie zakłada się zwiększenia negatywnego wpływu ustaleń projektu planu, ze względu na utrzymanie lub zaostrożenie większości parametrów do stanu zabudowy projektowanej w planie obowiązującym.

W zakresie skumulowanych oddziaływań istniejących i planowanych funkcji terenów wynikających z realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska, w szczególności na powietrze i wodę oraz klimat akustyczny na etapie opracowywania niniejszej prognozy nie ma możliwości specjalistycznego określenia, analizy i oceny ww. oddziaływań. Prognozowany wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego miejscowości Czołowo przedstawiono w punktach 6.1 – 6.11 niniejszej prognozy. Plan miejscowy umożliwia bardzo szerokie możliwości inwestycyjne na obszarze objętym projektem i tego typu analizy będą możliwe dopiero na etapie poznania konkretnych zamierzeń inwestycyjnych.

6.1. Wpływ na różnorodność biologiczną, faunę i florę

Każda inwestycja, polegająca na budowie, rozbudowie, utwardzeniu terenu lub zmianie jego zagospodarowania może negatywnie wpłynąć na różnorodność biologiczną danego obszaru.

Ustawa o ochronie przyrody określa, że w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego muszą być uwzględnione cele ochrony przyrody. Wśród nich do najbardziej istotnych należą:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony,
- ochrona walorów krajobrazowych, zieleni oraz zadrzewień.

Zabudowa bezpośrednio niszczy całą florę oraz pośrednio faunę na terenie, który jest zajęty przez budynek, obiekt budowlany lub utwardzenie terenu. Również zmiana zagospodarowania (np. na zielen urządzoną lub towarzyszącą zabudowie) niszczy występujące na tym terenie gatunki i zmienia w mniejszym lub większym stopniu lokalny ekosystem.

Obszar planu obejmuje tereny częściowo zagospodarowane budynkiem mieszkalnym, częściowo otoczone zabudową. Na analizowanym terenie występują niewielkie zadrzewienia i zakrzewienia w sąsiedztwie jeziora.

Zadrzewienia zlokalizowane w zachodniej części działki objętej planem objęto w projekcie planu ochroną za pośrednictwem wprowadzenia do rysunku planu nieprzekraczalnej linii zabudowy od strony jeziora, której celem jest ograniczenie zabudowy na obszarze.

Na terenie objętym planem oraz w sąsiedztwie występują rośliny typowe przede wszystkim dla środowiska wiejskiego, takie jak: skrzyp polny (*Equisetum arvense*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), mniszek pospolity (*Taraxacum officinale*), mleczyk polny (*Sonchus arvensis*), koniczyna polna (*Trifolium arvense*). Do zwierząt zasiedlających większość terenów objętych planem można zaliczyć głównie gatunki typowe dla krajobrazu wiejskiego, takie jak: zając szarak (*Lepus europaeus*), gołąb skalny (*Columba livia*), mysz polna (*Apodemus agrarius*), ślimak winniczek (*Helix pomatia*).

Z uwagi na fakt, iż na obszarze planu bytować mogą niewielkie ssaki, ptactwo oraz płazy, dla których obowiązują zakazy wynikające z ustawy o ochronie przyrody dotyczące umyślnego chwytania lub okaleczania, zabijania i niszczenia miejsc gniazdowania. W przypadku możliwości naruszenia zakazów wynikających z ustawy należy uzyskać zezwolenie na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do zwierząt chronionych. Jako działanie kompensacyjne w takim przypadku można wprowadzać zastępcze miejsce gniazdowania w postaci budek (skrzynek) lęgowych dostosowanych do potrzeb danego gatunku.

Ponadto na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie udokumentowano występowania chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt na podstawie przepisów rozporządzeń wykonawczych do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478), tj. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380) i rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

Podczas wizji terenowej wstępnie nie stwierdzono występowania żadnych gatunków roślin, grzybów i zwierząt chronionych na obszarach opracowania. W przypadku stwierdzenia ich występowania na podstawie inwentaryzacji wykonanej przed lub podczas etapu budowy danego obiektu budowlanego, będą obowiązywały odpowiednie przepisy prawa regulujące postępowanie w tym zakresie.

Szczegółowe zapisy projektu uchwały przyjmującej plan wprowadzają obowiązek przeznaczenia części powierzchni działki jako powierzchnię biologicznie czynną. Stwarza to możliwość nasadzeń roślin ozdobnych urozmaicających otoczenie terenów. Umożliwia to również przebywanie drobnych zwierząt: ptaków, owadów, myszy polnej, itd.

Realizacja ustaleń planu nie stanowi jednakże przesłanki wystarczającej do uzyskania stosownych zezwoleń odpowiednich organów na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków chronionych, stąd też w projekcie planu winien znaleźć się zapis informujący inwestorów o obowiązku zapewnienia ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk zgodnie z przepisami o ochronie przyrody. Ponadto postuluje się dodać zapis, iż ewentualną konieczną i planowaną wycinkę drzew powinno się przeprowadzić poza okresem lęgowym tj. poza okresem od 1 marca do 15 października.

Dodatkowo w celu ograniczenia potencjalnego niekorzystnego wpływu realizacji projektowanego przeznaczenia terenu na migrację płazów proponuje się aby przed etapem zakończenia budowy projektowanego zainwestowania pozostawić odpowiednie otwory w ogrodzeniu działki, które zapewnią swobodne przemieszczanie się płazów.

Ponadto, w zapisach planu dopuszczono możliwość zasilania z mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, z wyjątkiem turbin wiatrowych o poziomej osi obrotu.

Negatywnym oddziaływaniem paneli fotowoltaicznych mogą być refleksy świetlne powodujące oślepianie ptaków. Ponadto ptaki związane ze środowiskiem wodnym mogą mylić błyszczące powierzchnie z lustrem wody. W związku z tym powierzchnie paneli należy pokrywać warstwą antyrefleksyjną. Istotnym zagrożeniem jest także zmniejszenie przestrzeni, która może być przez nie wykorzystywana. Wyżej wymienione negatywne oddziaływanie dotyczyć będzie przede wszystkim ptaków krajobrazu rolniczego, tj. głównie ptaków pospolitych.

W projekcie planu nie określa się gatunków roślin i drzew, które należy stosować w tym celu. Należy jednak pamiętać, iż zgodnie z art. 7., ust. 1. Ustawy o gatunkach obcych z dnia 11 sierpnia 2021 r. (Dz. U. z 2023 r., poz. 1589), zakazuje się wprowadzania do środowiska oraz przemieszczania w środowisku gatunków obcych. W związku z tym, zakazuje się realizacji zieleni ozdobnej w oparciu o gatunki obce, mogące w przyszłości stać się gatunkami inwazyjnymi i zagrażać rodzimej bioróżnorodności.

W związku z powyższym, uchwalenie planu wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną, florę i faunę, ale nie będzie to bardzo znaczące oddziaływanie z uwagi na niewielką bioróżnorodność występującą na obszarze objętym projektem.

Można stwierdzić, że brak jest terenów charakteryzujących się dużą różnorodnością biologiczną. Są to grunty, które straciły wiele gatunków roślin, które występowały na danym terenie przed działalnością człowieka, a proces sukcesji naturalnej nie odbudował w pełni puli gatunków roślin, a co za tym idzie również zwierząt na nich występujących. Ponadto, większość gatunków roślin na nim występujących jest pospolita i występuje w dużym stopniu w tej części gminy. W projekcie planu, jedynie niewielkie fragmenty wyżej wymienionych terenów zabudowanych zostały przekształcone na tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. W planie dla terenów zabudowy określono minimalne udziały powierzchni terenu biologicznie czynnego oraz maksymalne intensywności zabudowy i powierzchnie zabudowy, dzięki czemu zminimalizowany zostanie negatywny wpływ ustaleń planu na

różnorodność biologiczną.

Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną, florę i faunę, ale nie będzie to bardzo znaczące oddziaływanie z uwagi na ubogą bioróżnorodność występującą na danym terenie.

6.2. Wpływ na ludzi

Charakter nowych inwestycji, przy zachowaniu ustaleń i obwarowań zawartych w projekcie planu, nie powinien powodować zagrożenia dla zdrowia ludzi. Plan ogranicza lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dopuszczając wyłącznie inwestycje celu publicznego.

Hałas jest obecnie jednym z istotniejszych „zanieczyszczeń” środowiska. Wpływ na to ma powszechność zjawiska oraz jego skutki oddziaływania na ludzi. W świetle przepisów o ochronie środowiska pod pojęciem hałasu należy rozumieć dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz.

Oprócz ustalenia wysokości poziomu hałasu, istotnym zagadnieniem z punktu widzenia ochrony środowiska jest określenie zasięgu tego czynnika, na który z kolei wpływają:

- wysokość źródła hałasu,
- wysokość punktu obserwacji,
- wartość impedancji akustycznej gruntu,
- warunki atmosferyczne.

Zmienność tych czynników powoduje, że trudno przewidzieć, jak będzie się rozprzestrzeniać hałas, jakie natężenie osiągnie w danych punktach, i w razie uciążliwości (choćby rozumianej jako przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu), jakie należy zastosować rozwiązania w celu ograniczenia jego poziomu.

W sąsiedztwie obszaru zabudowy przebiega droga gminna. W związku z tym, klimat akustyczny kształtują źródła hałasu drogowego. Nie jest to jednak znaczny hałas, z uwagi na nieutwardzony odległość obszaru planu od dróg oraz ich niską częstotliwość użytkowania.

Przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zróżnicowane zostały tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, wskazując, które z nich należą do poszczególnych rodzajów terenów określonych w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu. Wedle tego aktu prawnego, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, oznaczony na rysunku planu symbolem MNW, kwalifikowany jest jako teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W wyniku realizacji ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie przewiduje się istotnego zwiększenia obciążenia akustycznego dla mieszkańców. Szczególnie biorąc pod uwagę projektowane przeznaczenie mieszkaniowe obszarów objętych planem.

Projektowane zagospodarowanie nie powinno wprowadzać dodatkowych ewentualnych zagrożeń dla zdrowia ludzi na terenach objętych projektem planu oraz na pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji jego ustaleń, pod warunkiem bezwzględnego wyegzekwowania wszystkich ustaleń zawartych w planie oraz w prognozie. Potencjalnym źródłem zagrożenia może być zatem niepełna realizacja wytycznych projektu, dotyczących zapewnienia odpowiedniej jakości środowiska na opisywanym terenie.

Dopuszczona w planie projektowana zabudowa mogłaby dodatkowo wpływać negatywnie na powietrze poprzez stosowanie paliw wysokoemisyjnych. Z tego powodu ustalono stosowanie paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi, takie jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna lub mikroinstalacje odnawialnych źródeł energii, z wyjątkiem turbin wiatrowych, dzięki czemu zostanie zminimalizowane negatywne oddziaływanie zabudowy na powietrze atmosferyczne. W związku z powyższym na obszarze opracowania przewiduje się przede wszystkim wystąpienie niewielkich instalacji fotowoltaicznych oraz pomp ciepła, dla których nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na obszary sąsiednie oraz obszar opracowania. Tego typu instalacje nie powodują oddziaływań na środowisko. Potencjalne oddziaływania mogłyby wynikać z lokalizacji turbin wiatrowych, jednakże tego typu instalacje zostały zakazane w projekcie planu.

Dzięki powyższym zapisom planu, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu skutków realizacji planu na ludzi.

6.3. Wpływ na wodę

W granicach obszaru planu brak jest jakichkolwiek form wód powierzchniowych oraz podziemnych, natomiast w jego bezpośrednim, wschodnim sąsiedztwie zlokalizowane jest Jezioro Popielewskie.

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w granicach jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) jeziornych nr LW10429 Popielewskie. Stan ekologiczny jeziora określono jako zły, natomiast stan chemiczny jako poniżej dobrego, w związku z czym stan ogólny również zakwalifikowano jako zły. Celem środowiskowym jeziora Popielewskiego jest osiągnięcie dobrego stanu chemicznego i dobrego potencjału ekologicznego, natomiast osiągnięcie tych celów jest zagrożone.

Działka objęta planem znajduje się w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 43. Stan ogólny JCWPd określono jako słaby w związku ze słabym stanem chemicznym oraz ilościowym. Jest ona zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego zarówno w zakresie stanu chemicznego jak i ilościowego. Docelowy stan chemiczny JCWPd określono kolejno jako dobry z wyłączeniem przekroczeń wartości progowej dobrego stanu w przypadku wskaźników Na i Cl w II kompleksie, natomiast dla stanu ilościowego wyznaczono cel jako brak pogorszenia aktualnego stanu.

Wprowadzenie odpowiednich zapisów dotyczących wyposażenia w sieci infrastruktury technicznej powinno jednak zminimalizować ewentualny negatywny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne znajdujące się poza granicami planu. W planie ustalono:

- 1) w zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się zaopatrzenie z istniejącej sieci wodociągowej lub zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym z indywidualnego ujęcia wody;
- 2) w zakresie odprowadzania ścieków bytowych ustala się:
 - a) odprowadzanie ścieków bytowych do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy nie mniejszej niż 150 mm, zgodnie z ustaleniami przepisów odrębnych,
 - b) dopuszczenie odprowadzania ścieków bytowych do zbiorników bezodpływowych do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej lub zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 2) w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych ustala się:
 - a) zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w granicach własnej działki budowlanej lub odprowadzanie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - b) dopuszczenie gromadzenia wód opadowych i roztopowych w otwartych lub zamkniętych zbiornikach retencyjnych i studniach chłonnych zlokalizowanych w granicach działek budowlanych oraz wykorzystanie ich do celów gospodarczych

i przeciwpożarowych.

Dopuszczenie lokalizacji kondygnacji podziemnych na terenie oznaczonym symbolem 1MNW, spowoduje naruszenie warunków gruntowych wód podziemnych. Oddziaływania na środowisko wodne mogą wynikać z prowadzenia prac odwodnieniowych oraz nieprawidłowego odprowadzania wód opadowych, roztopowych lub też ścieków z rejonu budowy.

Budowa kondygnacji podziemnych, w zależności od warunków gruntowo-wodnych, a zwłaszcza głębokości zalegania warstwy wodonośnej, spowodować może pewne utrudnienia w ich dotychczasowym przepływie lub zmianę jego reżimu. Dlatego w przypadku realizacji inwestycji budowlanych z kondygnacjami podziemnymi niezbędne może być wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z elementami badań hydrogeologicznych. W zależności od wyników tych badań, zwłaszcza w zakresie głębokości i rodzaju zalegania wód gruntowych oraz kierunku ich przepływu, niezbędne może okazać się wskazanie metody odwodnienia terenu inwestycji, która pozwoli na utrzymanie w możliwie niezmiennym stanie warunków wodnych w rejonie inwestycji.

Projektowana zabudowa mieszkaniowa ma charakter jednorodzinny, w związku z czym w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych ustalono wariantowe sposoby zagospodarowania lub odprowadzania wód, wyłączając możliwość odprowadzania wód do sieci kanalizacji deszczowej.

Dopuszczenie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych w granicach obszaru planu wpłynie pozytywnie na zasoby ilościowe i jakościowe wód w granicach planu, ze względu na zatrzymanie wód w obrębie zlewni.

Odnosnie ochrony wód podziemnych, w planie nakazano odprowadzanie ścieków komunalnych do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z ustaleniami przepisów odrębnych, a także dopuszczenie odprowadzania ścieków bytowych do przydomowych oczyszczalni ścieków lub do zbiorników bezodpływowych do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej.

Obszar objęty planem nie jest położony w strefie ochrony ujęć wód. Ze względu na zapisy projektu planu dotyczące gospodarki wodno-ściekowej (wyposażenie w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną) oraz wyniki badań jakości wód JCWP i JCWPd, nie przewiduje się znaczących oddziaływań projektu planu w tym zakresie. W związku z powyższym realizacja ustaleń planu nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335). W związku z tym zakłada się, iż wpływ na zasoby wodne w granicach planu będzie pozytywny, ze względu na ustalone rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

W projekcie planu dopuszczono budowę nowych urządzeń melioracji wodnych nawadniająco-odwadniających. Działanie takie ma na celu zwiększenie retencji wody w glebie na użytkach rolnych z wykorzystaniem urządzeń melioracji wodnych. Melioracje wodne mają umożliwić bieżące kształtowanie zasobów wodnych i reagowanie na sytuację hydro-meteorologiczną.

W planie dopuszczono zaopatrzenie w wodę z istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej lub zgodnie z przepisami odrębnymi, przy czym zaleca się wykorzystanie zasobów publicznych w celu zminimalizowania potencjalnego negatywnego wpływu na nieosiągnięcie celów środowiskowych przez JCWPd.

Na obszarze objętym opracowaniem przewiduje się w przyszłości realizację sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy nie mniejszej niż 150 mm. W projekcie planu dopuszczono

odprowadzanie ścieków bytowych do zbiorników bezodpływowych do czasu budowy sieci. Ewentualna nieszczelność zbiorników bezodpływowych, ich awaryjność lub niewłaściwa eksploatacja, może przyczynić się do zanieczyszczenia zarówno wód podziemnych, jak i gleby, a za jej pośrednictwem również wód powierzchniowych. Zagadnienie to jest szczególnie istotne biorąc pod uwagę położenie obszaru opracowania w bezpośrednim sąsiedztwie Jeziora Popielewskiego oraz stanu JCWP LW10429 Popielewskie. Stałe monitorowanie stanu technicznego zbiorników, przede wszystkim w zakresie ich szczelności, jest działaniem niezbędnym na rzecz ochrony elementów przyrody przed zanieczyszczeniem. Nie prognozuje się, przy zachowaniu przez inwestora odpowiednich standardów korzystania z infrastruktury, negatywnego wpływu na wody w związku z dopuszczeniem czasowego rozwiązania w postaci zbiorników bezodpływowych.

Ze względu na skalę i charakter projektowanego zagospodarowania, nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń przedmiotowego planu miejscowego na ewentualne nieosiągnięcie celów środowiskowych przez JCWP i JCWPd.

Wyżej opisane, ustalone w planie, zasady oraz istniejące na danym terenie uwarunkowania minimalizują negatywny wpływ skutków realizacji planu na wody powierzchniowe i podziemne.

6.4. Wpływ na powietrze

W sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu brak jest istotnych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Brak jest terenów produkcyjnych lub intensywnej zabudowy usługowej.

W planie dopuszczono lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko przyrodnicze wyłącznie w zakresie inwestycji z zakresu inwestycji celu publicznego.

Dopuszczona w planie projektowana zabudowa mogłaby dodatkowo wpływać negatywnie na powietrze poprzez stosowanie paliw wysokoemisyjnych. Z tego powodu ustalono stosowanie paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi, takie jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna lub mikroinstalacje odnawialnych źródeł energii, z wyjątkiem turbin wiatrowych, dzięki czemu zostanie zminimalizowane negatywne oddziaływanie zabudowy na powietrze atmosferyczne. W związku z powyższym na obszarze opracowania przewiduje się przede wszystkim wystąpienie niewielkich instalacji fotowoltaicznych oraz pomp ciepła, dla których nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na obszary sąsiednie oraz obszar opracowania. Tego typu instalacje nie powodują oddziaływań na środowisko. Potencjalne oddziaływania mogłyby wynikać z lokalizacji turbin wiatrowych, jednakże tego typu instalacje zostały zakazane w projekcie planu.

Dodatkowym czynnikiem minimalizującym negatywne oddziaływanie na powietrze atmosferyczne są ustalone minimalne powierzchnie biologicznie czynne. Zieleń, oprócz funkcji ochronnej dla wód powierzchniowych będzie oczyszczająca powietrze z ewentualnych pyłów związanych głównie z działalnością i funkcjonowaniem człowieka albo ze spalinami samochodowymi.

Zgodnie z kierunkami działań wskazanymi w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” przyjętym uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r., „w zakresie planowania działań i planowania przestrzennego – jednostki samorządu terytorialnego: (...) zalecanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym”. W projekcie planu nie dopuszczono zaopatrzenia w energię ciepłą z gminnego systemu ciepłowniczego, gdyż w całości mieści się on wyłącznie w granicach miasta Trzemeszno, w znacznej odległości od

obszaru planu.

Dzięki powyższym zapisom planu, nie przewiduje się wystąpienia znacznego negatywnego wpływu skutków realizacji planu na powietrze atmosferyczne.

6.5. Wpływ na powierzchnię ziemi

Na części obszaru planu dopuszcza się realizację zabudowy i zagospodarowania. W chwili obecnej przedmiotowy obszar jest częściowo zagospodarowany budynkiem mieszkalnym.

W związku z powstaniem nowych budynków, dojazdów i dojazdów oraz dodatkowych utwardzeń terenu prognozuje się negatywny wpływ na powierzchnię ziemi. W planie nakazano zachowanie odpowiedniej powierzchni terenu biologicznie czynnego, co zminimalizuje negatywne oddziaływanie na ten element środowiska oraz ograniczono intensywność i powierzchnię zabudowy, również poprzez dopuszczenie lokalizacji budynków wyłącznie na części obszaru planu poprzez wyznaczoną linię zabudowy.

Zapisy planu dotyczące podłączenia do odpowiednich sieci infrastruktury technicznej, w tym odprowadzania wód do ziemi powinny uniemożliwić lub zminimalizować ewentualne zanieczyszczenie powierzchni ziemi związane z funkcjonowaniem istniejących i przyszłych terenów zabudowy.

W związku z przeznaczeniem obszaru planu przede wszystkim pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną wolnostojącą, zwiększy się intensywność zabudowy oraz udział zabudowy w powierzchni działki budowlanej. Jednakże, obszar planu był już wcześniej objęty obowiązującym mpzp, a zatem ustalenia niniejszego projektu nie wpłyną negatywnie na środowisko i powierzchnię ziemi.

W miarę sukcesywnego zagospodarowania terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną zwiększać się będzie ilość odpadów generowanych na obszarze opracowania. Podlegać one powinny segregacji w miejscu wytworzenia i dalej być przekazywane do utylizacji. Projekt planu ustala nakaz, aby gromadzenie i usuwanie odpadów było prowadzone w sposób zgodny z ustaleniami przepisów odrębnych, czyli z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach* oraz Regulaminem Utrzymania Czystości i Porządku na terenie Gminy Trzemeszno. Działania te powinny uwzględniać segregację odpadów i właściwego zabezpieczania odpadów niebezpiecznych.

6.6. Wpływ na krajobraz

Według Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (2000) krajobraz jest to znaczy obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich.

Na obszarze planu oraz w jego sąsiedztwie występuje krajobraz wiejski, częściowo zabudowany. Istniejąca w sąsiedztwie zabudowa występuje w zgrupowaniach, a zrealizowane budynki nie stanowią dominant wysokościowych i przestrzennych. W wyniku uchwalenia planu na danym terenie będzie mogła powstać zabudowa z zachowaniem określonych wskaźników zabudowy oraz zasad zagospodarowania, odpowiadająca funkcjom i parametrom istniejącej na danym terenie oraz sąsiadującej zabudowy.

Obszar opracowania zlokalizowany jest w odległości około 630 m w kierunku południowym od Obszaru Natura 2000. W związku z tą odległością, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń planu na przedmiot ochrony obszaru.

Obszar planu zlokalizowany jest poza granicami krajobrazów priorytetowych, których zasięg określono w „Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego”, przyjętym uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r., w

związku z czym w projekcie planu nie podjęto ustaleń mających na celu ochronę krajobrazów priorytetowych.

Projektowana zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna będzie stanowiła kontynuację krajobrazu wykształconego w miejscowości Zieleń, w związku z czym uchwalenie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie zmieni krajobrazu.

W związku z powyższym stwierdza się, że skutki jego realizacji nie powinny powodować znacznego negatywnego wpływu na krajobraz.

6.7. Wpływ na klimat

Proponowane zmiany mają charakter lokalny, dlatego brak jest istotnego wpływu na klimat. Emisja do powietrza pochodząca z dróg i z terenów zurbanizowanych, w tym działalności gospodarczej, będzie zgodna ze standardami emisji określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2021 r. poz. 845).

W związku z przeznaczeniem pod zabudowę terenów dotychczas zagospodarowanych jedynie częściowo, niewielkie zmiany topoklimatu mogą być związane ze zjawiskiem „wyspy ciepła”. Planowana zabudowa i utwardzenie terenu silniej się nagrzewają od terenów powierzchni biologicznie czynnej. Co więcej, budynki, w wyniku procesów technologicznych, mogą oddawać część ciepła na zewnątrz, wpływają na zwiększenie się temperatury powietrza w najbliższym otoczeniu. W związku z powyższym w projekcie planu zachowano wysokie współczynniki powierzchni biologicznie czynnych. Nie prognozuje się, że będzie to znaczny wpływ ze względu na małą powierzchnię opracowania.

6.8. Wpływ na zasoby naturalne

Zasoby naturalne są to powstałe w sposób naturalny elementy przyrody: surowce mineralne, gleby, wody, elementy przyrody ożywionej (rośliny i zwierzęta). Badając wpływ skutków realizacji planu na zasoby naturalne trzeba przeanalizować każdy z powyższych elementów.

Surowce mineralne są to minerały lub skały użyteczne, tj. kopaliny wydobyte z litosfery i poddane obróbce dostosowanej do wymagań użytkowników. Na obszarze planu nie ma zewidencjonowanych złóż kopalin, dlatego skutki realizacji planu nie wpływają na zasoby naturalne w tym zakresie.

Nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na gleby. Wpływ skutków realizacji planu na wody i elementy przyrody ożywionej został omówiony we wcześniejszych podrozdziałach (6.1, 6.3).

6.9. Wpływ na zabytki

W granicach obszaru objętego planem brak jest lokalizacji obszarów bądź obiektów objętych ochroną konserwatorską.

6.10. Wpływ na dobra materialne

Nałożone wymagania kubaturowe, ogólnobudowlane oraz architektoniczne w stosunku do obiektów budowlanych powinny pozwolić na uzyskanie ładu przestrzennego. Przy zachowaniu zapisów planu oraz obowiązujących przepisów budowlanych nie dojdzie do wzajemnego negatywnego oddziaływania projektowanej zabudowy.

Na terenie projektu planu przewiduje się wzrost wartości terenów, w stosunku do istniejącego zagospodarowania, głównie ze względu na umożliwienie realizacji dodatkowej, towarzyszącej funkcji mieszkaniowej zabudowy.

6.11. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Obszar objęty planem zlokalizowany jest w odległości około 600 m od północnych granic Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026.

W związku z tym oraz zapisami projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ograniczającymi zabudowę w zakresie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie przewiduje się negatywnego wpływu na cele i przedmiot obszaru Natura 2000.

Ponadto w związku z faktem, iż w projekcie planu dopuszczona została realizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, nie przewiduje się znaczącego zwiększonego oddziaływania wynikającego z uchwalenia planu. Parametry zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu zostały ustalone na podstawie obowiązującego planu i zabudowy istniejącej w sąsiedztwie.

7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wprowadzono następujące rozwiązania, mające na celu minimalizację negatywnych oddziaływań na środowisko:

- ograniczenie lokalizacji przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko – zachowanie norm jakości środowiska określonych w przepisach szczegółowych;
- ograniczenie powierzchni zabudowy poprzez parametry oraz wyznaczenie linii zabudowy – minimalizacja antropopresji;
- nakaz zachowania udziału powierzchni terenu biologicznie czynnego – zminimalizowanie negatywnego wpływu na różnorodność biologiczną i florę;
- nakaz podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej lub realizację zbiorników bezodpływowych – zachowanie jakości środowiska gruntowo-wodnego na terenie opracowania oraz ilości i jakości wód podziemnych;
- w zakresie zaopatrzenia w ciepło do celów grzewczych ustala się stosowanie paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi, takich jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna lub mikroinstalacje odnawialnych źródeł energii, z wyjątkiem turbin wiatrowych o poziomej osi obrotu – zachowanie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie opracowania, zminimalizowanie negatywnego wpływu zabudowy;
- zagospodarowanie odpadów zgodnie z przepisami odrębnymi.

Z powodu powyższych zapisów nie wprowadza się dodatkowych rozwiązań mających na względzie cele, przedmiot ochrony oraz integralność tych form ochrony przyrody.

8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele, przedmiot ochrony i integralność obszaru Natura 2000

W tym rozdziale zostały przedstawione rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Opisano teoretyczne scenariusze możliwych rozwiązań przestrzennych.

Ze względu na znaczną odległość od obszarów Natura 2000 w stosunku do skali

przedmiotowego planu miejscowego przedstawiono następujące dwa warianty alternatywne zagospodarowania przestrzennego:

- Wariant nr 1 – zaniechanie opracowywania miejscowego planu,
- Wariant nr 2 – zwiększenie intensywności zabudowy oraz ograniczenie powierzchni terenu biologicznie czynnego (wariant inwestorski).

Wariant alternatywny nr 1

Skutki zaniechania opracowywania i uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, będącego przedmiotem prognozy, zostały przedstawione w rozdziale 5.2. niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko.

Wariant alternatywny nr 2

Wariant ten przedstawia sytuację najbardziej korzystną dla ewentualnych przyszłych inwestorów. Proponuje się zwiększenie intensywności zabudowy oraz zmniejszenie udziału powierzchni terenu biologicznie czynnego na terenach zabudowy. Spowodowane jest to wymaganiami inwestorskimi, według których należałoby przeznaczyć jak najwięcej terenów pod zabudowę. Z powodu intensyfikacji zabudowy, większa część terenów byłaby zabudowana i mogłaby być zachwiana równowaga przyrodnicza. Prawdopodobny wpływ zmian zawartych w wariantcie alternatywnym nr 2 na poszczególne komponenty środowiska w stosunku do pierwotnego projektu planu przedstawia się następująco:

- Różnorodność biologiczna, fauna i flora – zwiększony negatywny wpływ poprzez zachowanie mniejszej powierzchni terenu biologicznie czynnego;
- Ludzie – zwiększony negatywny wpływ – ograniczenie terenów powierzchni biologicznie czynnej, zwiększenie intensywności zabudowy spowoduje większe oddziaływanie na istniejące tereny zamieszkania;
- Woda – wzrost negatywnego oddziaływania poprzez zwiększoną antropopresję;
- Powietrze – brak zmian wpływu, przy zachowaniu obecnych ustaleń dotyczących stosowania paliw niskoemisyjnych;
- Powierzchnia ziemi – wzrost negatywnego oddziaływania poprzez zwiększenie intensywności zabudowy oraz ograniczenie powierzchni terenów biologicznie czynnych;
- Krajobraz – negatywny wpływ na krajobraz poprzez powstanie terenów o zwiększonej intensywności zabudowy, nieodpowiadających istniejącym terenom zabudowanym w sąsiedztwie;
- Klimat – brak znaczącego oddziaływania lub brak możliwości stwierdzenia wpływu;
- Zasoby naturalne – negatywne oddziaływanie na gleby związane z ograniczeniem powierzchni terenu biologicznie czynnego; brak wpływu na surowce mineralne;
- Zabytki – brak wpływu;
- Dobra materialne – możliwe zwiększenie zainteresowania inwestorów, możliwy wzrost cen gruntów, zwiększony negatywny wpływ na istniejące zabudowania;
- Natura 2000 – biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu, rozwiązania przestrzenne w nim zawarte nie będą wpływały na cele, przedmiot ochrony oraz integralność tych form ochrony przyrody.

9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu ponadlokalnym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Praktycznie wszystkie dokumenty poruszające problematykę ochrony środowiska przyrodniczego na szczeblu wspólnotowym i krajowym wywodzą się z kilku dokumentów międzynarodowych. Obecnie za najważniejszą zasadę prowadzenia polityk i działań na różnych szczeblach administracyjnych oraz w różnych sektorach gospodarki uważa się zasadę zrównoważonego rozwoju, która sformułowana została na Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” w Rio de Janeiro w 1992 roku (*Konwencja o różnorodności biologicznej*).

Tab. 3. Sposób uwzględnienia zapisów dokumentów rangi międzynarodowej:

Nazwa dokumentu	Cel ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Rio de Janeiro 1992 r. oraz Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Kioto 1997 r.	Powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatycznych – ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	w zakresie zaopatrzenia w ciepło do celów grzewczych i technologicznych ustala się stosowanie paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi, takich jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna lub mikroinstalacje odnawialnych źródeł energii, z wyjątkiem turbin wiatrowych o poziomej osi obrotu;
Konwencja w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości, Genewa 1979	Powstrzymanie przemieszczania się szkodliwych zanieczyszczeń na dalekie odległości	w projekcie planu zakazano lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego
Konwencja Krajobrazowa, Florencja 2000 r.	Ochrona krajobrazu definiowana jako działania na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i zharmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych	dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ustalono wskaźniki oraz parametry zabudowy

Źródło: Opracowanie własne

Innym ważnym dokumentem o charakterze międzynarodowym jest *Agenda XXI – Globalny Program Działania na XXI wiek*, który powstał w wyniku dyskusji

nad podstawowymi wyzwaniami współczesnego świata. II część pt. „Ochrona i zarządzanie zasobami przyrody” stanowi najistotniejszą część przedmiotowego dokumentu odnoszącą się do problematyki ochrony środowiska. Składa się ona z 14 rozdziałów traktujących o potrzebach badań środowiska, zapobieganiu zagrożeniom, zwalczaniu negatywnych zjawisk w środowisku, ochronie zasobów środowiska, bezpiecznym gospodarcom itd.

Zaznaczyć należy, że Polska podpisała wiele dokumentów o charakterze międzynarodowym dotyczącym problematyki ochrony środowiska. Wymieć należy tu m.in. *Ramową konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu* (Nowy Jork, 9 maj 1992 r.) czy *Konwencję w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości* (Genewa, 13 listopad 1979 r.).

Unia Europejska wyraża swoją troskę o środowisko przyrodnicze poprzez podejmowanie szeregu uchwał, rozporządzeń i dyrektyw unijnych. Do najważniejszych z nich zaliczyć należy:

- Uchwałę 87/C 328/01 z dnia 19 października 1987 r. Rady Wspólnot Europejskich i przedstawicieli rządów państw członkowskich uczestniczących w pracach Rady w sprawie kontynuacji i wdrożenia polityki Wspólnoty Europejskiej i programu działania w dziedzinie ochrony środowiska,
- Rozporządzenie Rady 1210/90/EWG z dnia 7 maja 1990 roku w sprawie utworzenia Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska oraz sieci informacji i obserwacji,
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiej i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy,
- Rozporządzenie Rady 3254/92/EWG z dnia 19 grudnia 1991 r. w sprawie działań Wspólnoty w zakresie ochrony przyrody,
- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Zaznaczyć należy, że wraz z wejściem Polski do Unii Europejskiej na wszystkie krajowe akty prawne nałożony został obowiązek dostosowania do prawa unijnego. Mimo, że większość przepisów polskiego prawa zostało już dostosowanych, to proces ten nie został jeszcze zakończony.

Podkreślić należy również fakt, że oceniając w projektowanym dokumencie realizację celów oraz sposobów ochrony środowiska w odniesieniu do prawa krajowego, zostaje jednocześnie spełniony warunek oceny w odniesieniu do szczebla międzynarodowego (bo dokumenty te są w swojej istocie bardzo ogólne) oraz wspólnotowego (bo zawiera swoje odpowiedniki w prawie polskim).

Wszystkie dokumenty prawne w Polsce odnosić się muszą do *Konstytucji Rzeczypospolitej Polski* przyjętej w 1997 roku - najważniejszego dokumentu prawnego w Polsce. W art. 5 *Konstytucji* stwierdzono, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Ponadto w niniejszym dokumencie ustala się ochronę środowiska jako obowiązek m.in. władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom.

Najważniejszym dokumentem poruszającym problem ochrony środowiska w Wielkopolsce jest Program ochrony środowiska dla województwa Wielkopolskiego do roku 2030, przyjęty Uchwałą Nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 r. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez Województwo Wielkopolskie polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program ma stanowić

podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem łączącą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu wojewódzkim.

Przy opracowaniu projektu planu uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wojewódzkim. Zawarte one zostały m.in. w takich dokumentach jak:

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego na lata 2014 – 2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, przyjęty uchwałą nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa Wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym, przyjęty uchwałą Nr XXII/405/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2020 r.,
- Program ochrony środowiska dla województwa Wielkopolskiego do roku 2030, przyjęty uchwałą Nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 r.,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2019, WIOŚ, Poznań,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Do najważniejszych celów ochrony środowiska zalicza się:

- ochronę powietrza atmosferycznego,
- utrzymanie i ochronę walorów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych,
- ochrona wód, gleby i różnorodności biologicznej,
- ochrona zdrowia ludzi przed hałasem.

Po przeanalizowaniu i ocenie ww. celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym stwierdzono, iż projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego realizują je w zakresie:

- ochrony powietrza atmosferycznego przed szkodliwymi emisjami,
- utrzymania i ochrony walorów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych, poprzez m.in. rozwiązania przestrzenne uwzględniające konieczność zachowania parametrów i wskaźników zabudowy gwarantujących zachowanie ładu przestrzennego, zapis odnoszący się do zachowania powierzchni biologicznie czynnej,
- ochrony wód, gleby oraz różnorodności biologicznej, poprzez m.in. zapisy odnośnie gospodarki wodno–ściekowej oraz gospodarki odpadami,
- ochrony zdrowia ludzi przed hałasem, poprzez zapisy określające konieczność zapewnienia właściwego klimatu akustycznego na poszczególnych terenach objętych ochroną akustyczną.

Opracowany projekt planu uwzględnia, przy założeniu realizacji uwag zawartych w niniejszej prognozie, ograniczenie negatywnego wpływu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, a także ustala zasady tego zagospodarowania zgodnie z zasadami ochrony środowiska i polityką przestrzenną gminy.

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

Według art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko państwa członkowskie Unii Europejskiej (w tym Polska) *monitorują znaczący wpływ na środowisko,*

wynikający z realizacji planów i programów, aby między innymi, określić na wczesnym etapie nieprzewidziany niepożądany wpływ oraz aby mieć możliwość podjęcia odpowiedniego działania naprawczego.

Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska (w tym przypadku należy pamiętać, że dane muszą się odnosić do obszaru objętego projektem planu) lub w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu.

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* wskazuje, że badania monitoringowe prowadzi się z równoczesnym wykorzystaniem i rejestracją danych przestrzennych, dlatego ocena zmian zachodzących w środowisku omawianego obszaru może być oparta również na okresowym przeglądzie i rejestracji zmian w zagospodarowaniu przestrzennym tych terenów prowadzonych przez gminę Trzemeszno.

Za najistotniejsze z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie w zakresie:

- wpływu realizacji zabudowy na powierzchnię ziemi (w szczególności na etapie budowy – częstotliwość w zależności od potrzeb, jednak nie mniej niż raz na rok, a następnie – raz na trzy lata);
- kontroli stanu jakościowego wód podziemnych (proponowane prowadzenie badań raz na dwa lata);
- badania stanu jakościowego powietrza i kontrola stosowanych paliw do celów grzewczych i technologicznych (proponowane prowadzenie badań raz na dwa lata),
- kontroli opróżniania zbiorników na ścieki (proponowana częstotliwość raz na rok),
- przeprowadzania okresowych kontroli dokumentów potwierdzających sposoby zagospodarowania,
- częstotliwości usuwania osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni ścieków.

W pierwszym okresie po uchwaleniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może zaistnieć konieczność przeprowadzenia dodatkowych badań stanu środowiska lub zwiększenia ich częstotliwości, bądź dokładności, co umożliwiłoby określenie ewentualnych błędów nowego przeznaczenia i podjęcie działań zapobiegawczych lub naprawczych.

11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Gmina Trzemeszno położona jest w centralnej części województwa wielkopolskiego, w znacznej odległości od granic państwa, dlatego nie ma podstaw do prognozowania dalekosiężnych, transgranicznych oddziaływań na środowisko.

12. Podsumowanie, wnioski, zalecenia

Wszelkie inwestycje będące wynikiem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego powodują następstwa w środowisku i w krajobrazie, zróżnicowane pod względem: momentu zaistnienia, czasu ich trwania, odwracalności, prawdopodobieństwa wystąpienia, szkodliwości (lub korzyści), przestrzennego zasięgu zmian, przestrzennego rozkładu zanieczyszczeń. Prognoza wykonywana dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma za zadanie określić wpływ realizacji ustaleń planu na środowisko przyrodnicze.

Projektowane zmiany przestrzenne w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Zieleń nie powinny znacząco oddziaływać na środowisko przyrodnicze poza granicami opracowania. W związku z obowiązującymi wymogami w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego przed zanieczyszczeniem i degradacją walorów przyrodniczo-krajobrazowych, w ustaleniach planu zawarto warunki dotyczące:

- kształtowania ładu przestrzennego,
- ochrony środowiska i przyrody,
- wielkości i charakteru zabudowy,
- intensywności zabudowy,
- powierzchni terenu biologicznie czynnego,
- zaopatrzenia w media i inną infrastrukturę techniczną,
- zasady usuwania odpadów komunalnych, ścieków bytowych, wód opadowych i roztopowych.

Przedstawione powyżej warunki zostały zawarte w planie poprzez m.in. poniższe zasady:

- ustalenie podziału funkcjonalnego oraz zasad dotyczących lokalizacji budynków i innych obiektów w przestrzeni, w tym na działkach budowlanych,
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko z dopuszczeniem inwestycji celu publicznego,
- określenie maksymalnej wysokości zabudowy,
- określenie minimalnej i maksymalnej intensywności zabudowy,
- określenie minimalnego udziału powierzchni terenu biologicznie czynnego,
- nakaz podłączenia do zbiorczych sieci infrastruktury,
- nakaz zagospodarowania odpadów zgodnie z przepisami odrębnymi, czyli z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*.

Stwarza to dodatkowe wymagania dla realizacji inwestycji:

- realizacja nowych obiektów winna być prowadzona zgodnie z wytycznymi zawartymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, zwłaszcza w zakresie ustalonych norm intensywności zabudowy,
- inwestycje muszą spełniać wymogi ochrony środowiska,
- należy bezwzględnie wyegzekwować prawidłowe funkcjonowanie systemów technicznych obsługujących teren (zaopatrzenie w media, gospodarka wodno-ściekowa i odpadowa),
- energia cieplna powinna pochodzić z przyjaznych dla środowiska źródeł.

Podsumowując stwierdza się, że proponowane w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego rozwiązania, dotyczące terenu położonego w miejscowości Zieleń, odnoszą się przede wszystkim do umożliwienia realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Należy założyć, że przy stosowaniu się do wyżej przedstawionych wytycznych prognozy, a także przy kontroli przez służby wojewódzkie i samorządowe prowadzonych inwestycji oraz przestrzeganiu zasad zagospodarowania wynikających z projektu planu miejscowego, proponowane w nim zmiany sposobu zagospodarowania nie spowodują degradacji środowiska przyrodniczego.

W związku z powyższym, projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego można więc uznać za zgodny z zasadami ochrony środowiska.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawę prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu wspomnianego planu stanowi ustawa z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu*

informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Procedurę planistyczną rozpoczęto po podjęciu Uchwały Nr XI/111/2024 Rady Miejskiej Trzemeszna z dnia 27 listopada 2024 r. Plan obejmuje obszar o powierzchni 0,38 ha, którego granice określono w części graficznej planu.

W chwili obecnej w granicach obszaru objętego planem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej we wsi Zieleń, gm. Trzemeszno, przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/187/97 Rady Miejskiej w Trzemesznie z dnia 12 czerwca 1997 r.

Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uniemożliwia realizację planowanej inwestycji, polegającej na budowie wolnostojącego garażu towarzyszącego projektowanej zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej. W związku z tym przystąpiono do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Obszar posiada bezpośredni dostęp do drogi gminnej od strony wschodniej, od strony północnej i południowej przylega do działek budowlanych, natomiast od strony zachodniej do Jeziora Popielewskiego.

Obszar stanowią grunty orne (RIVa), które dotychczas zostały zagospodarowane wyłącznie przez wolnostojący budynek mieszkalny, zlokalizowany we wschodniej części działki. W zakresie uzbrojenia terenu, obszar posiada dostęp do sieci infrastruktury technicznej, w tym: sieć wodociągowa oraz sieć elektroenergetyczna.

W związku z mieszkaniowym przeznaczeniem obszaru planu nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania skutków realizacji planu na obszary chronione. Istotnymi problemami ochrony środowiska, jednakże odnoszącymi się do całej gminy Trzemeszno są:

- stan Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i Podziemnych oraz wymogi ochrony wód przed zanieczyszczeniem;
- uwzględnienie dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej;
- stan powietrza atmosferycznego w strefie wielkopolskiej, ochrona powietrza atmosferycznego z uwagi na odnotowanie na obszarze województwa wielkopolskiego przekraczania dopuszczalnego dobowego poziomu pyłu PM_{2,5}, PM₁₀, B(a)P, O₃;
- uwzględnienie problemów rozwiązań gospodarki wodno-ściekowej;
- gospodarka odpadami.

Z uwagi na fakt, iż na obszarze planu bytować mogą niewielkie ssaki, ptactwo oraz płazy, dla których obowiązują zakazy wynikające z ustawy o ochronie przyrody dotyczące umyślnego chwytania lub okaleczania, zabijania i niszczenia miejsc gniazdowania. W przypadku możliwości naruszenia zakazów wynikających z ustawy należy uzyskać zezwolenie na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do zwierząt chronionych. Jako działanie kompensacyjne w takim przypadku można wprowadzać zastępcze miejsce gniazdowania w postaci budek (skrzynek) lęgowych dostosowanych do potrzeb danego gatunku.

Dopuszczona w planie projektowana zabudowa mogłaby dodatkowo wpływać negatywnie na powietrze poprzez stosowanie paliw wysokoemisyjnych. Z tego powodu ustalono stosowanie paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi, takie jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna lub mikroinstalacje odnawialnych źródeł energii, z wyjątkiem turbin wiatrowych, dzięki czemu zostanie zminimalizowane negatywne oddziaływanie zabudowy na powietrze atmosferyczne. W związku z powyższym na obszarze opracowania przewiduje się przede wszystkim wystąpienie niewielkich instalacji fotowoltaicznych oraz pomp ciepła, dla których nie przewiduje się negatywnego oddziaływania

na obszary sąsiednie oraz obszar opracowania. Tego typu instalacje nie powodują oddziaływań na środowisko. Potencjalne oddziaływania mogłyby wynikać z lokalizacji turbin wiatrowych, jednakże tego typu instalacje zostały zakazane w projekcie planu.

Dopuszczenie lokalizacji kondygnacji podziemnych na terenie oznaczonym symbolem 1MNW, spowoduje naruszenie warunków gruntowych wód podziemnych. Oddziaływania na środowisko wodne mogą wynikać z prowadzenia prac odwodnieniowych oraz nieprawidłowego odprowadzania wód opadowych, roztopowych lub też ścieków z rejonu budowy.

Budowa kondygnacji podziemnych, w zależności od warunków gruntowo-wodnych, a zwłaszcza głębokości zalegania warstwy wodonośnej, spowodować może pewne utrudnienia w ich dotychczasowym przepływie lub zmianę jego reżimu. Dlatego w przypadku realizacji inwestycji budowlanych z kondygnacjami podziemnymi niezbędne może być wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z elementami badań hydrogeologicznych. W zależności od wyników tych badań, zwłaszcza w zakresie głębokości i rodzaju zalegania wód gruntowych oraz kierunku ich przepływu, niezbędne może okazać się wskazanie metody odwodnienia terenu inwestycji, która pozwoli na utrzymanie w możliwie niezmiennym stanie warunków wodnych w rejonie inwestycji.

W planie dopuszczono lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko przyrodnicze wyłącznie w zakresie inwestycji z zakresu inwestycji celu publicznego.

Dopuszczona w planie projektowana zabudowa mogłaby dodatkowo wpływać negatywnie na powietrze poprzez stosowanie paliw wysokoemisyjnych. Z tego powodu ustalono stosowanie paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi, takie jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna lub mikroinstalacje odnawialnych źródeł energii, z wyjątkiem turbin wiatrowych, dzięki czemu zostanie zminimalizowane negatywne oddziaływanie zabudowy na powietrze atmosferyczne. W związku z powyższym na obszarze opracowania przewiduje się przede wszystkim wystąpienie niewielkich instalacji fotowoltaicznych oraz pomp ciepła, dla których nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na obszary sąsiednie oraz obszar opracowania. Tego typu instalacje nie powodują oddziaływań na środowisko. Potencjalne oddziaływania mogłyby wynikać z lokalizacji turbin wiatrowych, jednakże tego typu instalacje zostały zakazane w projekcie planu.

Na części obszaru planu dopuszcza się realizację zabudowy i zagospodarowania. W chwili obecnej przedmiotowy obszar jest częściowo zagospodarowany budynkiem mieszkalnym.

W związku z powstaniem nowych budynków, dojeżdż i dojazdów oraz dodatkowych utwardzeń terenu prognozuje się negatywny wpływ na powierzchnię ziemi. W planie nakazano zachowanie odpowiedniej powierzchni terenu biologicznie czynnego, co zminimalizuje negatywne oddziaływanie na ten element środowiska oraz ograniczono intensywność i powierzchnię zabudowy, również poprzez dopuszczenie lokalizacji budynków wyłącznie na części obszaru planu poprzez wyznaczoną linię zabudowy.

Zapisy planu dotyczące podłączenia do odpowiednich sieci infrastruktury technicznej, w tym odprowadzania wód do ziemi powinny uniemożliwić lub zminimalizować ewentualne zanieczyszczenie powierzchni ziemi związane z funkcjonowaniem istniejących i przyszłych terenów zabudowy.

W związku z przeznaczeniem obszaru planu przede wszystkim pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną wolnostojącą, zwiększy się intensywność zabudowy oraz udział zabudowy w powierzchni działki budowlanej. Jednakże, obszar planu był już wcześniej

objęty obowiązującym mpzp, a zatem ustalenia niniejszego projektu nie wpłyną negatywnie na środowisko i powierzchnię ziemi.

Na obszarze planu oraz w jego sąsiedztwie występuje krajobraz wiejski, częściowo zabudowany. Istniejąca w sąsiedztwie zabudowa występuje w zgrupowaniach, a zrealizowane budynki nie stanowią dominant wysokościowych i przestrzennych. W wyniku uchwalenia planu na danym terenie będzie mogła powstać zabudowa z zachowaniem określonych wskaźników zabudowy oraz zasad zagospodarowania, odpowiadająca funkcjom i parametrom istniejącej na danym terenie oraz sąsiadującej zabudowy.

Obszar opracowania zlokalizowany jest w odległości około 630 m w kierunku południowym od Obszaru Natura 2000. W związku z tą odległością, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń planu na przedmiot ochrony obszaru.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wprowadzono następujące rozwiązania, mające na celu minimalizację negatywnych oddziaływań na środowisko:

- ograniczenie lokalizacji przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko – zachowanie norm jakości środowiska określonych w przepisach szczegółowych;
- ograniczenie powierzchni zabudowy poprzez parametry oraz wyznaczenie linii zabudowy – minimalizacja antropopresji;
- nakaz zachowania udziału powierzchni terenu biologicznie czynnego – zminimalizowanie negatywnego wpływu na różnorodność biologiczną i florę;
- nakaz podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej lub realizację zbiorników bezodpływowych – zachowanie jakości środowiska gruntowo-wodnego na terenie opracowania oraz ilości i jakości wód podziemnych;
- w zakresie zaopatrzenia w ciepło do celów grzewczych ustala się stosowanie paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi, takich jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna lub mikroinstalacje odnawialnych źródeł energii, z wyjątkiem turbin wiatrowych o poziomej osi obrotu – zachowanie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie opracowania, zminimalizowanie negatywnego wpływu zabudowy;
- zagospodarowanie odpadów zgodnie z przepisami odrębnymi.

Podsumowując stwierdza się, że proponowane w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego rozwiązania, dotyczące terenu położonego w miejscowości Zieleń, odnoszą się przede wszystkim do umożliwienia realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Należy założyć, że przy stosowaniu się do wyżej przedstawionych wytycznych prognozy, a także przy kontroli przez służby wojewódzkie i samorządowe prowadzonych inwestycji oraz przestrzeganiu zasad zagospodarowania wynikających z projektu planu miejscowego, proponowane w nim zmiany sposobu zagospodarowania nie spowodują degradacji środowiska przyrodniczego.

W związku z powyższym, projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego można więc uznać za zgodny z zasadami ochrony środowiska.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zmianami), w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że:

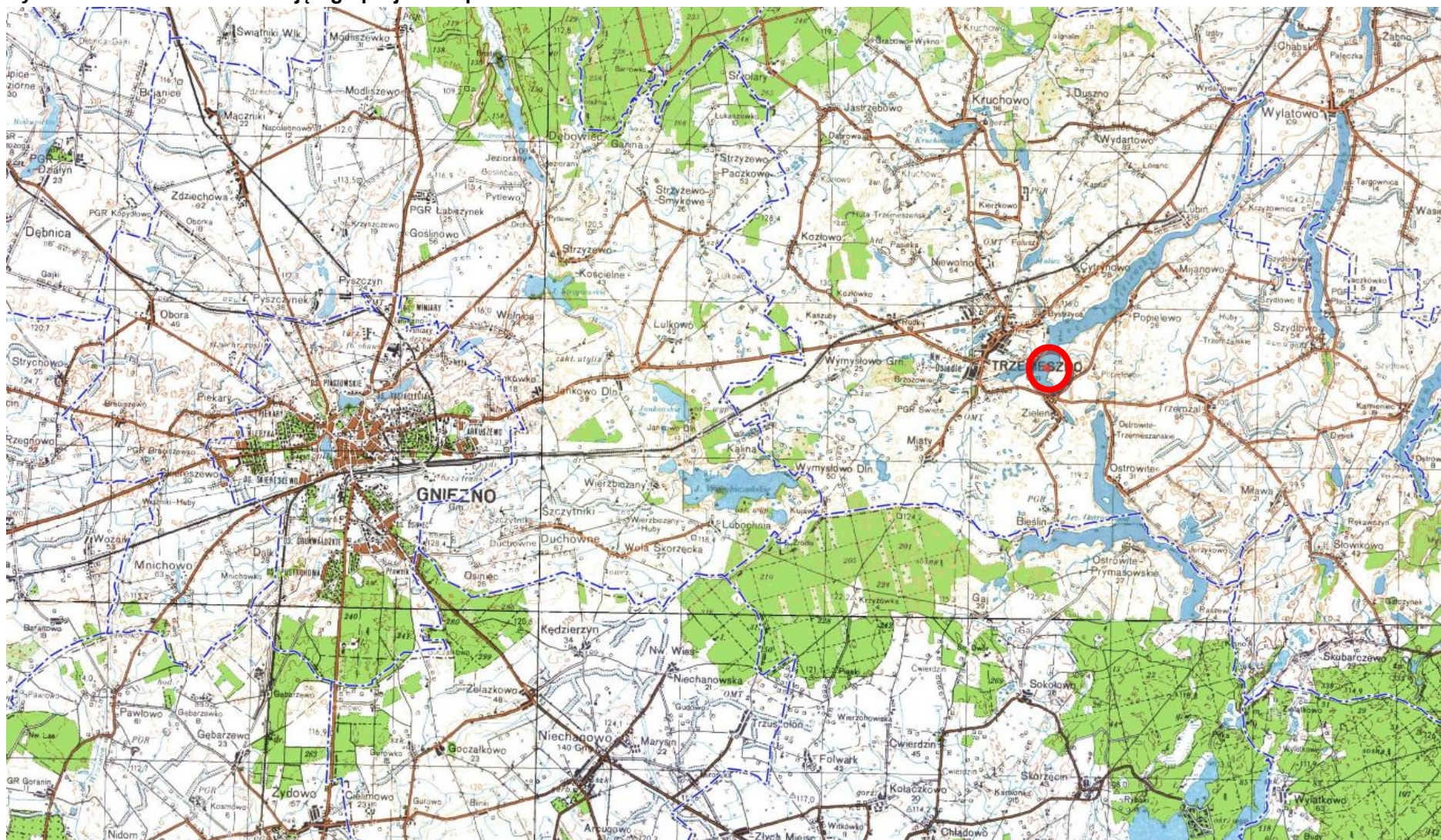
- ☐ ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze:
- a) nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych,
 - b) nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
 - c) nauk technicznych z dziedzin nauk technicznych z dyscyplin: biotechnologia, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska,
 - d) nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych.
- ☒ ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie i posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko, lub brałem udział w przygotowaniu co najmniej 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Michał Chlebowski
urbanista
nr wpisu do Zachodniej Okręgowej
Izby Urbanistów Z-561

.....
(podpis autora prognozy oddziaływania na
środowisko, a w przypadku zespołu autorów -
kierującego tym zespołem)

Ryc. 12 Położenie obszaru objętego projektem planu



Źródło: geoportal.gov.pl