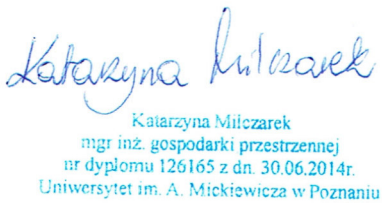
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Rogierówko w rej. ul. Kościuszki i ul. Podjazdowej oraz w miejscowości Napachanie w rej. drogi ekspresowej S-11 – etap 1

opracowanie:
mgr inż. Katarzyna Milczarek



10 marca 2025 r. / aktualizacja lipiec 2025 r.

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne ... 3
1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne ... 3
1.2. Metoda opracowania, wykorzystane materiały ... 4
2. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska ... 6
2.1. Położenie i użytkowanie terenu ... 6
2.2. Rzeźba terenu ... 6
2.3. Budowa geologiczna, surowce naturalne ... 7
2.4. Warunki wodne ... 8
2.5. Gleby ... 11
2.6. Formy ochrony przyrody ... 11
2.7. Flora i fauna ... 11
2.8. Dziedzictwo kulturowe i zabytki ... 12
2.9. Klimat lokalny ... 12
2.10. Jakość powietrza ... 12
2.11. Klimat akustyczny ... 14
3. Informacja o zawartości i głównych celach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ... 17
3.1. Cel opracowania projektu planu ... 17
3.2. Ustalenia projektu planu ... 17
3.3. Powiązania z innymi dokumentami ... 17
3.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu ... 18
4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu ... 19
5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby ich uwzględniania w projekcie planu ... 19
6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko ... 24
6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi ... 24
6.2. Oddziaływanie na krajobraz ... 26
6.3. Oddziaływanie na powietrze ... 27
6.4. Oddziaływanie na klimat ... 29
6.5. Oddziaływanie na wody ... 31
6.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne ... 33
6.7. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną ... 34
6.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki ... 34
6.9. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny ... 35
6.10. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru ... 37
6.11. Oddziaływanie na całokształt środowiska przyrodniczego ... 37
7. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko ... 39
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko ... 39
9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania ... 39
10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu lub wyjaśnienie ich braku 40
11. Streszczenie ... 40

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Rogierówko w rej. ul. Kościuszki i ul. Podjazdowej oraz w miejscowości Napachanie w rej. drogi ekspresowej S-11 – etap 1, zwanego w dalszej części opracowania „projektem planu".
Projekt planu sporządzany jest na podstawie uchwały Nr LXIX/584/2023 Rady Gminy Rokietnica z dnia 28 sierpnia 2023 r.
Głównym celem prognozy, jest określenie skutków działań związanych ze zmianą sposobu zagospodarowania terenu i ich wpływ na całokształt środowiska, jego poszczególne komponenty oraz na warunki życia i zdrowie ludzi.
Prognoza skutków oddziaływania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko jest elementem systemu planowania przestrzennego, wprowadzonym ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym, z nowelizacją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647).
Na obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu planu miejscowego wskazuje również art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.).
Aktualnie obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).
Zgodnie z art. 51 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy organ opracowujący projekt dokumentu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.
Przepisy tej ustawy są wdrożeniem do polskich regulacji prawnych ustaleń podjętych na poziomie międzynarodowym i unijnym w Dyrektywach Wspólnot Europejskich, w tym:

- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. L 26 z dnia 28 stycznia 2012 r.),
- Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z dnia 22 lipca 1992 r.),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z dnia 21 lipca 2001 r.),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej Dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z dnia 14 lutego 2003 r.),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości Dyrektywy Rady 85/337/EWG (Dz. Urz. UE L 156 z dnia 25 czerwca 2003 r.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz. Urz. UE L 334/17 z dnia 17 grudnia 2010 r.).

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, wymaga projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Według art. 48 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może, po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58,

odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w przypadku spełnienia przesłanek wskazanych w art. 48 ust. 1, ust. 3-5 ww. ustawy.
Prognoza staje się dokumentem z chwilą jej wyłożenia do publicznego wglądu na okres co najmniej 21 dni łącznie z projektem planu, po uprzednim ogłoszeniu w miejscowej prasie. Przy wyłożeniu, projekt planu i prognoza są przedmiotem społecznej oceny, a ustalenia prognozy mogą mieć bezpośredni wpływ na decyzje Rady Gminy w sprawie uchwalenia planu.

1.2. Metoda opracowania, wykorzystane materiały

W prognozie oddziaływania na środowisko analizie i ocenie podlega projekt uchwały w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, część tekstowa uchwały oraz rysunek planu, stanowiący obowiązujący załącznik graficzny uchwały.
Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko rozpatruje zagadnienia w dostosowaniu do stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu, w tym wypadku do projektu planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego, zawierając:

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

Ponadto prognoza określa, analizuje i ocenia:

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

Prognoza przedstawia również:

- 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,
- 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.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 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, informacje zawarte w prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Stosownie do wymogu art. 53 wyżej wymienionej ustawy, zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie został uzgodniony z właściwymi organami, wskazanymi w art. 57 i 58 ww. ustawy, tj. regionalnym dyrektorem ochrony środowiska i państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym.

W prognozie wykorzystano wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów szczególnych. Prognozę opracowano w oparciu o pakiet informacji zawartych w materiałach:

1) materiały kartograficzne:
   - mapa zasadnicza 1:1 000,
   - mapa topograficzna 1:10 000,
   - mapa hydrograficzna 1:50 000;
2) dokumenty i inne materiały:
   - uchwała Nr LXIX/584/2023 Rady Gminy Rokietnica z dnia 28 sierpnia 2023 r. w sprawie: przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Rogierówko w rej. ul. Kościuszki i ul. Podjazdowej oraz w miejscowości Napachanie w rej. drogi ekspresowej S-11,
   - projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
   - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rokietnica, zatwierdzone uchwałą Nr XI/72/2011 Rady Gminy Rokietnica z dnia 27 czerwca 2011 r. ze zmianami,
   - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 335),
   - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, październik, 2013 r.,
   - Gumiński R., 1951, Meteorologia i klimatologia dla rolników, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa,
   - Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
   - wnioski złożone do planu;
3) strony internetowe:
   - https://gios.gov.pl,
   - https://geologia.pgi.gov.pl,
   - https://mapy.geoportal.gov.pl,
   - https://www.google.pl/maps,
   - https://voxly.pl/#organization/%2Fapi%2Forganizations%2Fb6477b51-4c65-4419-8c42-d4a3ded0a3cf/module/app/extent/325548.18816292525%2C511595.9781421082%2C355411.49352707627%2C526863.7130388928.

Powyższe materiały oraz informacje przekazane przez Urząd Gminy pozwoliły rozpoznać stan środowiska, jego użytkowanie, podatność na degradację oraz możliwości podniesienia jego kondycji. Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanej wiedzy o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń planu. Skonfrontowano zaproponowane rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi. Oceniono potencjalne zagrożenie środowiska oraz wpływ skutków realizacji ustaleń planu na jego funkcjonowanie.

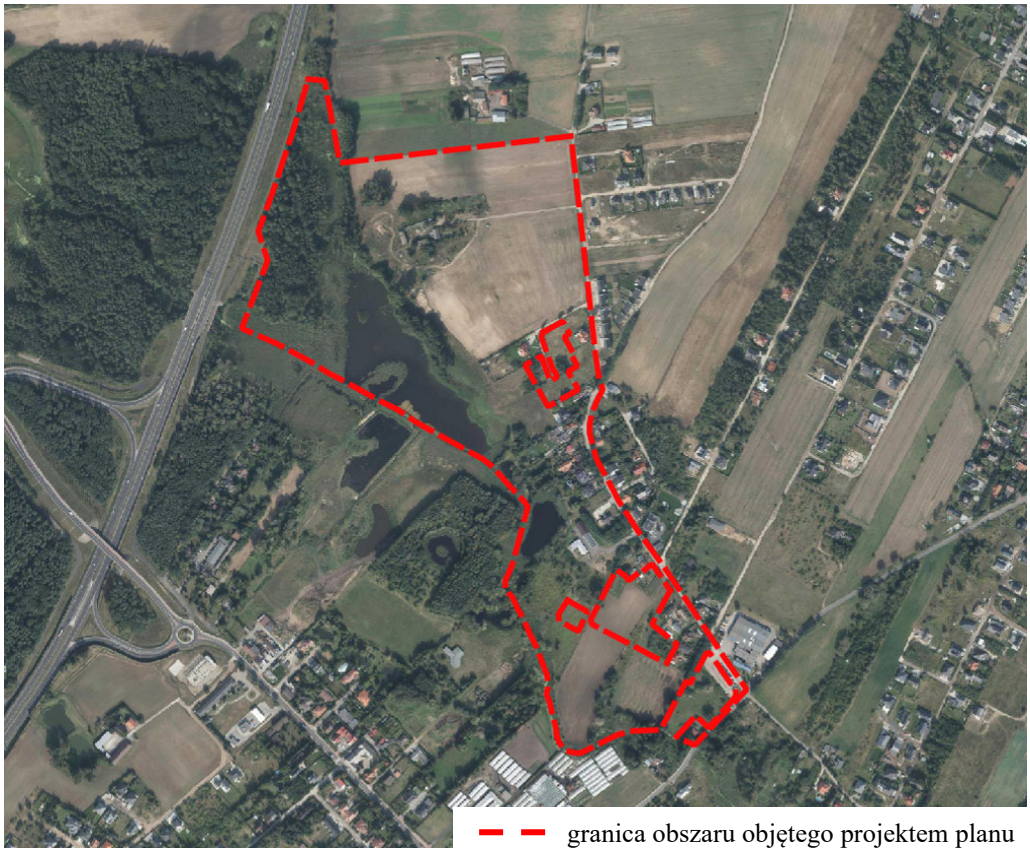
Zwrócono uwagę na ewentualne niepożądane konsekwencje, proponując sposoby ich zminimalizowania. Prognozę oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono za pomocą techniki listy identyfikacyjnej, w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w dostosowaniu do stopnia szczegółowości ustaleń projektu planu.

2. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska

2.1. Położenie i użytkowanie terenu

Obszar opracowania projektu planu położony jest w południowej części obrębu Rogierówko oraz w południowo-wschodniej części obrębu Napachanie, wzdłuż drogi ekspresowej S-11 – Zachodniej Obwodnicy Poznania. Jego powierzchnia wynosi ok. 29,84 ha. Na analizowanym terenie występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zabudowa zagrodowa. Znaczna część obszaru jest niezabudowana, użytkowana rolniczo, częściowo zadrzewiona. W granicach opracowania występują zbiorniki wodne (Ryc. 1.). Przez przedmiotowy obszar przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne: najwyższych napięć 220 kV relacji Plewiska - Czerwonak oraz średniego i niskiego napięcia. Sąsiedztwo przedmiotowego obszaru stanowią tereny użytkowane rolniczo, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy zagrodowej oraz tereny zabudowy produkcyjno-usługowej. Wzdłuż północno-zachodniej granicy opracowania przebiega droga ekspresowa S11, a wzdłuż południowo-zachodniej granicy przepływa rzeka Samica Pamiątkowska.

Ryc. 1. Lokalizacja obszaru objętego projektem planu na tle ortofotomapy



Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl

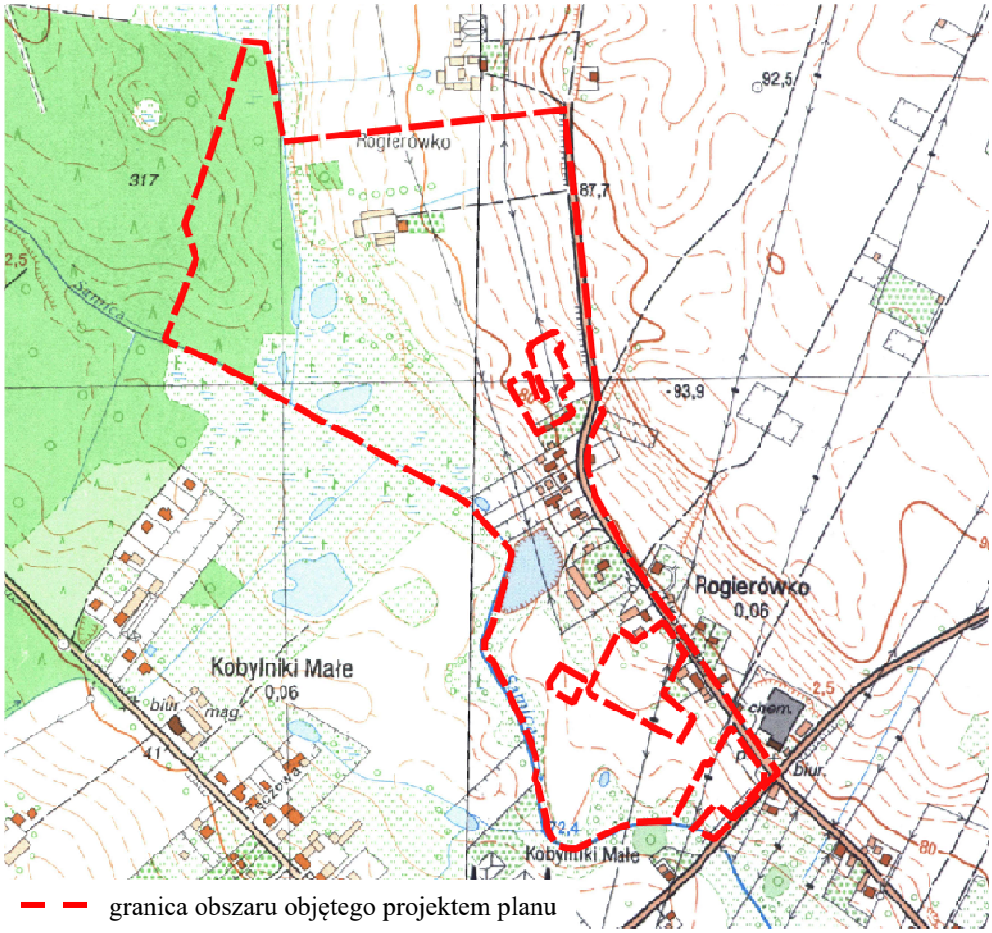
Zgodnie z wynikami Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego, zatwierdzonego uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r., teren objęty opracowaniem znajduje się w krajobrazie podmiejskim i osadniczym, scharakteryzowanym

w podtypie jako zróżnicowana typologicznie i przestrzennie zabudowa nierolnicza na terenach wcześniej rolniczych.

2.2. Rzeźba terenu

Według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne J. Kondrackiego (2002) przedmiotowy obszar położony jest w granicach prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (314-316), makroregionu Pojezierze Wielkopolskie (315.5), w mezoregionie Pojezierze Poznańskie (315.51). Ze względu na duże zróżnicowanie mezoregionu został on podzielony na mikroregiony. Gmina Rokietnica położona jest w obrębie 2 z 8 mikroregionów Pojezierza Poznańskiego: Wzgórz Owińsko-Kierskich (315.517) - południowa część gminy oraz Równiny Szamotulskiej (315.518) - część północna.[1]
Obszar objęty opracowaniem znajduje się na skarpie łagodnie opadającej w kierunku południowo-zachodnim. Rzędne terenu wynoszą od ok. 72,0 m n.p.m. w części zachodniej i południowo-zachodniej do ok. 88,0 m n.p.m. w części północno-wschodniej (Ryc. 2.). Przedmiotowe grunty nie należą do potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi lub osuwiskami.

Ryc. 2. Lokalizacja obszaru objętego projektem planu na tle mapy topograficznej



Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl

2.3. Budowa geologiczna, surowce naturalne

Pod względem geologicznym przedmiotowy teren znajduje się w obrębie jednostki tektonicznej monoklina przedsudecka. Powierzchnia mezozoiczna, którą budują utwory jury (margle, margle

[1] Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rokietnica na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020

piaszczyste, mułowce, wapienie i piaskowce) oraz kredy (wapienie, wapienie margliste i margle) zalega na głębokości około 200,0 m w obszarze rowu tektonicznego. Osady oligoceńskie stanowią najniższą warstwę trzeciorzędowego zbiornika sedymentacyjnego. Osady miocenu stanowią utwory piaszczyste, węglowe, przechodzące ku górze w utwory mułowo ilaste i ilaste. Pliocen reprezentowany jest przez iły, miejscami mułki i piaski. Miąższość iłów plioceńskich waha się od 110,0 m w strefie rowu poznańskiego do około 30,0 m - 60,0 m na jego skrzydłach.
Czwartorzęd zbudowany jest z utworów plejstoceńskich, utworów czwartorzędu nierozdzielonego oraz osadów holoceńskich. Najstarszymi osadami czwartorzędowymi są dwa poziomy glin morenowych występujące w obniżeniach podłoża podczwartorzędowego, rozdzielone lokalnie utworami rzecznymi fluwioglacjalnymi. Osady zlodowacenia środkowopolskiego tworzą zasadniczą część pokrywy plejstoceńskiej w obrębie gminy Rokietnica. W okresie tym zachodziła przede wszystkim sedymentacja glin zwałowych, które tworzą potężny kompleks, nieciągły tylko w obrębie kopalnych rynien. Do zlodowacenia Odry zaliczono także kompleks piasków i żwirów wodnolodowcowych zalegających na glinach dolnych. Miąższość glin zwałowych zlodowacenia Odry wynosi 30,0 m - 60,0 m. Gliny zwałowe zlodowacenia Warty dzielone są na gliny zwałowe dolne, które tworzą jednolity podkład stwierdzony w całym rejonie poznańskim, oraz gliny zwałowe górne. Pomiędzy glinami mogą znajdować się iły i mułki podścielające piaski i żwiry wodnolodowcowe. Miąższość utworów zlodowacenia Warty wynosi 20,0 m - 30,0 m. Gliny zwałowe fazy leszczyńskiej zlodowacenia bałtyckiego tworzą jednolity poziom na obszarze całej gminy (miąższość 3,0 m - 15,0 m). Natomiast faza poznańska zlodowacenia bałtyckiego cechuje się zasadniczym wydzieleniem piasków i żwirów oraz glin zwałowych moreny czołowej.
Utwory najmłodsze holoceńskie stanowią: piaski stożków napływowych na torfach, namuły zagłębień bezodpływowych i okresowo przepływowych, namuły piaszczyste den dolinnych, gytie, torfy, a także piaski humusowe oraz namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych.[2]
Zgodnie z Mapą geologiczną Polski w podłożu obszaru opracowania występują gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe.[3]
Przedmiotowy obszar znajduje się w granicach złoża wód termalnych „Tarnowo Podgórne GT-1" (numer złoża 15707), które zostało udokumentowane w formie, przyjętej przez Ministra Środowiska, „Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód termalnych z utworów jury dolnej w otworze Tarnowo Podgórne GT-1".[4] Złoże wody geotermalnej o temperaturze powyżej 45°C znajduje się na głębokości 1200 m. Na podstawie analiz wodę czerpaną z otworu GT-1 należy scharakteryzować jako chlorkowo-sodową, jodkową (solankę) termalną.
Teren opracowania objęty jest koncesją nr 14/2001/Ł z dnia 14.11.2017 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze „Pniewy - Stęszew", ważną do dnia 14.11.2047 r. oraz koncesją nr 3/2019/Ł z 12.04.2019 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze „Szamotuły – Poznań Północ", ważną do 12.04.2029 r.
Ponadto na przedmiotowym terenie znajduje się zlikwidowany odwiert „Rokietnica -2", dla którego zgodnie z protokołem likwidacji na podstawie § 98 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. 2014 r. poz. 812) wyznaczona została strefa ochronna o promieniu 5 m.

2.4. Warunki wodne

Wody powierzchniowe
Obszar gminy w całości należy do dorzecza Warty. Na terenie opracowania występują urządzenia melioracji wodnych: sieć drenarska i rów o symbolu R-Sk-58, a także zbiorniki wodne. Wzdłuż południowo-zachodniej granicy projektu planu przebiega rzeka Samica Pamiątkowska.

[2] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rokietnica
[3] http://geologia.pgi.gov.pl/
[4] http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm

W odległości ok. 600 m na południowy-wschód od granic opracowania znajduje się jezioro Kierskie. Jest to jezioro rynnowe typu polodowcowego, największy zbiornik wodny miasta Poznania i jeden z największych w Wielkopolsce. Powierzchnia jeziora wynosi ok. 300 ha, średnia głębokość - ok. 10 m, a maksymalna ok. 37 m.
Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego, zawierającej zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne m.in. granice zasięgu wód o prawdopodobieństwie wystąpienia p=1% (tj. średnio raz na 100 lat) oraz p=10% (tj. raz na 10 lat) ustalono, że teren objęty opracowaniem znajduje się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (p=1%), jak również poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (p=10%). Ponadto, przedmiotowy teren znajduje się poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (p=0,2%) oraz poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.
Monitoring stanu wód, prowadzony jest według tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej. Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.
Teren opracowania projektu planu zlokalizowany jest w granicach silnie zmienionej JCWP rzecznych Samica Kierska (RW6000151871299), na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., celem środowiskowym dla JCWP Samica Kierska w zakresie potencjału ekologicznego jest dobry potencjał ekologiczny, natomiast w zakresie stanu chemicznego: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w), związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP Samica Kierska jest zagrożone.
Monitoring jakości wód powierzchniowych na przedmiotowym obszarze prowadzony był przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wyniki oceny stanu JCWP Samica Kierska wykazały, co następuje:

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany potencjał ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); fitobentos, makrobezkręgowce
Stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, związki tributylocyny; bromowane difenyloetery, rtęć
Stan (ogólny)	zły stan wód

Zgodnie z „Klasyfikacją wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2023” ocena stanu JCWP Samica Kierska, przeprowadzona w punkcie pomiarowo-kontrolnym Samica Kierska – Niemieczkowo, wykazała co następuje:

- klasa elementów biologicznych: 4,
- klasa elementów hydromorfologicznych: 2,
- klasa elementów fizykochemicznych: >2.

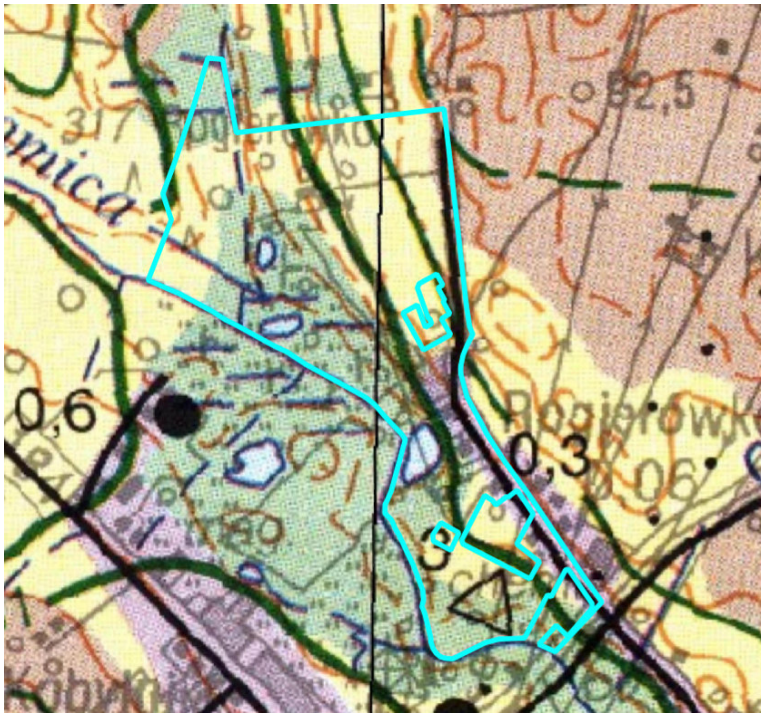
Wody podziemne
Obszar objęty projektem planu położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 60 (GW600060). Na terenie tym rozpoznano wody pitne w utworach czwartorzędowych i neogeńsko-paleogeńskich, występujące do głębokości 200-270 m w strukturach hydrogeologicznych o zróżnicowanej genezie i rozprzestrzenieniu. Wody w utworach czwartorzędowych występują w piaskach różnej granulacji i żwirach rzecznych, wodnolodowcowych struktur różnej genezy, na który składają się trzy poziomy o regionalnym rozprzestrzenieniu, choć nie zawsze ciągłym: gruntowy, międzyglinowy górny, międzyglinowy dolny. W poziomie gruntowym zwierciadło wody jest swobodne i zalega na głębokości 0,5 - 9,0 m. Poziom ten zasilany jest w głównej mierze infiltracją opadów, a jedynie w dolinach rzecznych, także z drenażu poziomów wód wgłębnych oraz z infiltracji

wód powierzchniowych. W obrębie poziomu mioceńskiego można wyróżnić trzy warstwy wodonośne: dolną, środkową i górną, związane z cyklicznością sedymentacji utworów brunatnowęglowych miocenu. Zasilanie poziomu mioceńskiego zachodzi na drodze przesączania się wody z poziomów czwartorzędowych poprzez kompleks iłów poznańskich trzeciorzędu i glin morenowych czwartorzędu, zwłaszcza w miejscach zmniejszania się ich grubości.[5]
Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, celem środowiskowym dla JCWPd nr 60 w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny, natomiast celem środowiskowym w zakresie stanu ilościowego jest dobry stan ilościowy. Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWPd nr 60 jest zagrożone.
Badania jakości wód podziemnych przeprowadzone w 2024 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w punkcie monitoringowym w miejscowości Gaj Wielki w gminie Kaźmierz, zlokalizowanym na obszarze JCWPd nr 60, najbliżej terenu opracowania projektu planu, wykazały III klasę końcową. Ocena stanu wód podziemnych została wykonana na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 r. poz. 2148). Zgodnie z ww. rozporządzeniem III klasa oznacza wody zadowalającej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku:

a) naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub
b) słabego wpływ działalności człowieka.

Według informacji zawartych na Mapie Hydrograficznej Polski w północno-wschodniej części analizowanego terenu należy spodziewać się zalegania I poziomu wód gruntowych na głębokości ok. 1,0 – 5,0 m p.p.t., w południowo-wschodniej części obszaru – na głębokości ok. 1,0 – 2,0 m p.p.t. natomiast w zachodniej i południowo-zachodniej części obszaru – na głębokości mniejszej niż 1,0 m p.p.t. (Ryc. 3.).

Ryc. 3. Lokalizacja obszaru objętego projektem planu na tle Mapy Hydrograficznej Polski



[5] http://mjwp.gios.gov.pl

Kl	Przepuszczalność	Rodzaje gruntów	Kl	Przepuszczalność	Rodzaje gruntów
1	łatwa	rumosze i żwiry	4	zmienna	grunty organiczne
2	średnia	piaski i skały lite silnie uszczelinione	5	zróżnicowana	grunty antropogeniczne
3	słaba	gliny i pyły	6	bardzo słaba	skały lite słabo uszczelinione i iły

Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl

W podłożu obszaru opracowania projektu planu występują piaski i skały lite silnie uszczelnione o średniej przepuszczalności oraz grunty organiczne o zmiennej przepuszczalności. Przepuszczalność gruntów, która określa warunki obiegu wody, związana jest z rozmieszczeniem utworów skalnych na tle rzeźby terenu. Najważniejszą rolę odgrywają cechy litologiczne skał i gruntów, które informują o zdolności do przewodzenia wody. Przepuszczalność pionowa wskazuje na możliwości zasilania wód podziemnych. Szczególną rolę odgrywa przepuszczalność utworów powierzchniowych, tj. gruntów zalegających pod warstwą poziomu próchniczego, zwykle znajdującego się na głębokości do 1 m poniżej powierzchni terenu. W niniejszym przypadku występowanie w podłożu przedmiotowego terenu gruntów o średniej przepuszczalności wskazuje na utrudnioną możliwość infiltracji wód opadowych i roztopowych do wód podziemnych.
Analizowany obszar położony jest poza zasięgiem występowania udokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).
Na przedmiotowym terenie nie występują ujęcia wód podziemnych. Obszar objęty projektem planu nie jest położony w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych, ani w strefie ochrony sanitarnej cmentarzy.

2.5. Gleby

Obszar gminy Rokietnica pokryty jest mozaiką gleb bielicowych i pseudobielicowych oraz gleb brunatnych właściwych i brunatnych właściwych wyługowanych. Pomiędzy Rokietnicą a Rostworowem występuje zwarty płat czarnych ziem właściwych oraz czarnych ziem zdegradowanych kompleksu pszennego dobrego oraz kompleksu żytniego dobrego. Gleby te wykształciły się na piaskach gliniastych lekkich i mocnych. W gminie Rokietnica dominują wyraźnie kompleksy żytnie, zajmujące 72% powierzchni, natomiast aż 18% wszystkich kompleksów stanowi kompleks pszenny dobry.[6]
W granicach opracowania projektu planu występują grunty rolne należące do klasy bonitacyjnej: IVa, IVb, V, VI.

2.6. Formy ochrony przyrody

Teren objęty projektem planu położony jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

2.7. Flora i fauna

Znaczna część obszaru opracowania jest użytkowana rolniczo, gdzie szata roślinna reprezentowana jest w okresie wegetacyjnym przez gatunki roślin uprawnych. Uprawom polowym towarzyszą zbiorowiska roślinności segetalnej, chwastów jedno- lub dwuletnich, rzadziej bylin, pozostające w zależności od rodzaju i pory zabiegów agrotechnicznych. Ponadto występują zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, wśród których występują: wierzba biała, brzoza brodawkowata, topola biała oraz drzewa owocowe. W otoczeniu zbiorników wodnych występują zadrzewienia olszy czarnej i brzozy brodawkowatej, zakrzewienia bzu czarnego, a także gatunki traw z rodziny wiechlinowatych i turzycowatych oraz trzcina pospolita.
Na działkach zabudowanych występują gatunki roślin charakterystyczne dla ogrodów przydomowych, m.in. świerk pospolity, sosna zwyczajna, brzoza brodawkowata, wierzba biała, sumak octowiec,

[6] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rokietnica

winorośl, leszczyna pospolita, żywotniki, bluszcz pospolity, forsycja, lilaki, drzewa owocowe oraz rośliny zielne.
W północno-zachodniej części analizowanego obszaru występują tereny lasu, w których dominuje sosna zwyczajna, brzoza brodawkowata, olsza czarna i wiąz pospolity. Miejscami występują: jesion wyniosły, dąb szypułkowy, buk pospolity, topola osika. W warstwie podszytu występują: leszczyna pospolita, dereń biały, czeremcha pospolita, bez czarny, jarząb pospolity. Typ siedliskowy to bór mieszany świeży, las wilgotny i ols jesionowy.[7]
Na obszarze objętym projektem planu nie stwierdzono występowania roślin i grzybów chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408). Nie stwierdzono również występowania chronionych siedlisk przyrodniczych.
Fauna miejscowa to przede wszystkim ptactwo: kos, gołąb, wróbel, zięba, sikora, sroka, gawron, sójka, kowalik oraz gatunki zwierząt takich jak: mysz, kret, jeż, ryjówka, sarna. Jeż zachodni, kret, ryjówka (aksamitna i malutka), myszy (zaroślowa i zielna) oraz większość gatunków ptaków wymienione są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380). Istniejący rów melioracyjny oraz zbiorniki wodne stanowią potencjalne siedlisko płazów, objętych w Polsce ochroną gatunkową.

2.8. Dziedzictwo kulturowe i zabytki

Na terenie opracowania występują stanowiska archeologiczne ujęte w gminnej ewidencji zabytków pod nr AZP 51-26/9, AZP 51-26/10, AZP 51-26/11, AZP 51-26/12, AZP 51-26/14 oraz AZP 51-26/201, będące terenowymi pozostałościami pradziejowego i historycznego osadnictwa, które podlegają ochronie i opiece konserwatorskiej bez względu na stan zachowania (art. 6 ust. 1 pkt 3a, art. 22 ust. 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie i opiece nad zabytkami).

2.9. Klimat lokalny

Klimat gminy Rokietnica, podobnie jak całego Niżu Polskiego, jest wynikiem ścierania się klimatu oceanicznego i kontynentalnego. Według regionalizacji klimatyczno-rolniczej R. Gumińskiego, obszar opracowania projektu planu należy do dzielnicy środkowej (VII), charakteryzującej się najmniejszym rocznym opadem, poniżej 550 mm. Niski bilans opadowy nie wyklucza jednak pojawiania się, szczególnie w porze wiosennej i letniej, lokalnych podtopień w wyniku deszczy nawalnych i burz. Czas trwania okresu wegetacyjnego waha się od 210 do 220 dni. Średnia temperatura wielolecia wynosi ok. 8˚C. Charakterystycznymi cechami tego klimatu są: stosunkowo małe roczne amplitudy powietrza, wczesna wiosna, długie lato, łagodna i krótka zima z nietrwałą pokrywą śnieżną. Na omawianym obszarze przeważają wiatry z sektora zachodniego, co świadczy o wpływie mas oceanicznych na warunki pogodowe tego obszaru.

2.10. Jakość powietrza

Monitoring zmian jakości powietrza wraz z oceną poziomu substancji w powietrzu prowadzony jest na przedmiotowym obszarze przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:
1. w klasyfikacji podstawowej:
   - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
   - do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines, tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

[7] https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy

2. w klasyfikacji dodatkowej:
- do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 – dla fazy II tj. ≤20 μg/m^3,
- do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 – dla fazy II tj. >20 μg/m^3,
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Dodatkową klasyfikację wprowadzono na potrzeby raportowania do Komisji Europejskiej.
Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.
W roku 2024 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska opublikował „Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023". Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Przedmiotowy raport prezentuje finalne wyniki oceny za rok 2023, uwzględniające podział Polski na strefy określony w załączniku do ustawy – Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z ww. ustawą gmina Rokietnica należy do strefy wielkopolskiej. Na podstawie oceny poziomu poszczególnych substancji dokonano klasyfikacji stref, w których są dotrzymane lub przekraczane przewidziane prawem poziomy dopuszczalne lub docelowe oraz poziomy celów długoterminowych. Każdej strefie, dla każdego zanieczyszczenia przypisano właściwy symbol klasy.
W efekcie oceny przeprowadzonej pod kątem ochrony roślin, w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A (Ryc. 4.). W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Ryc. 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO_2	NO_X	O_3[1)]
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A

[1)] Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa wielkopolska uzyskała klasę D2.

Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl

Pod kątem ochrony zdrowia dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu i niklu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Dokonując oceny stref dla pyłu zawieszonego PM2,5 dla poziomu dopuszczalnego II fazy strefa wielkopolska uzyskała klasę A1. W strefie wielkopolskiej stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu – strefę zaliczono do klasy C. W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację zaliczając strefę wielkopolską:
- w przypadku ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego - do klasy D2,
- w przypadku pyłu PM2,5 poziomu dopuszczalnego I fazy - do klasy A (Ryc. 5.).

Ryc. 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO_2	NO_2	C_6H_6	CO	O_3[1)]	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5[2)]
PL3001	aglomeracja poznańska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3002	miasto Kalisz	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

[1)] Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

[2)] Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy strefa aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska uzyskały klasę A.

Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl

Na podstawie klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego za rok 2023 stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla jednej strefy województwa, tj. strefy wielkopolskiej – strefę zakwalifikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P zarejestrowały w 2023 r. jedynie 3 stacje pomiarowe w województwie, jednakże szacuje się, że problem ten dotyczy większej liczby gmin województwa wielkopolskiego. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się tzw. niską emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków. W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Jednakże wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM10 rejestrowane w sezonie grzewczym pozostają istotnym problemem. Nadal na tle województwa wyróżniają się miejscowości, w których przeważa indywidualne ogrzewanie budynków paliwem stałym. Na ich obszarach rejestruje się największą liczbę dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych.
Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Uchwałą Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954).

2.11. Klimat akustyczny

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu wyrażone są:

- wskaźnikami L_{AeqD} - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6^{00} do godz. 22^{00}) oraz L_{AeqN} - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22^{00} do godz. 6^{00}), które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby,
- wskaźnikami L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6^{00} do godz. 18^{00}), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18^{00} do godz. 22^{00}) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22^{00} do godz. 6^{00}) oraz L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22^{00} do godz. 6^{00}), które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku dla poszczególnych rodzajów terenów regulują przepisy ww. rozporządzenia Ministra Środowiska. Ich wartości zaprezentowano poniżej (Tabela 1.).

Tabela 1. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB						Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB					
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40	50	45	64	59	50	40	50	45
Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45	50	45	68	59	55	45	50	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Spełnienie powyższych wymogów, określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska, nie gwarantuje stworzenia mieszkańcom warunków, w których nie występuje uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte standardy podyktowane są realnymi możliwościami ograniczania hałasów.
Klimat akustyczny na obszarze objętym projektem planu kształtowany jest przede wszystkim przez ruch samochodowy odbywający się drogą ekspresową S11. Natężenie hałasu generowanego przez samochody poruszające się tą drogą cechuje się zmiennością w ciągu doby - większe w porze dziennej oraz znacząco mniejsze w porze nocnej.
W 2020 roku na drogach krajowych przeprowadzony został Generalny Pomiaru Ruchu, w tym na drodze ekspresowej S11 na odcinku węzeł Poznań Rokietnica /ul. Poznańska/ – węzeł Poznań Napachanie /ul. Poznańska (DW184)/, w otoczeniu którego znajduje się obszar objęty opracowaniem projektu planu. Wyniki prezentujące średni dobowy ruch na ww. odcinku drogi S11, przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 2.).

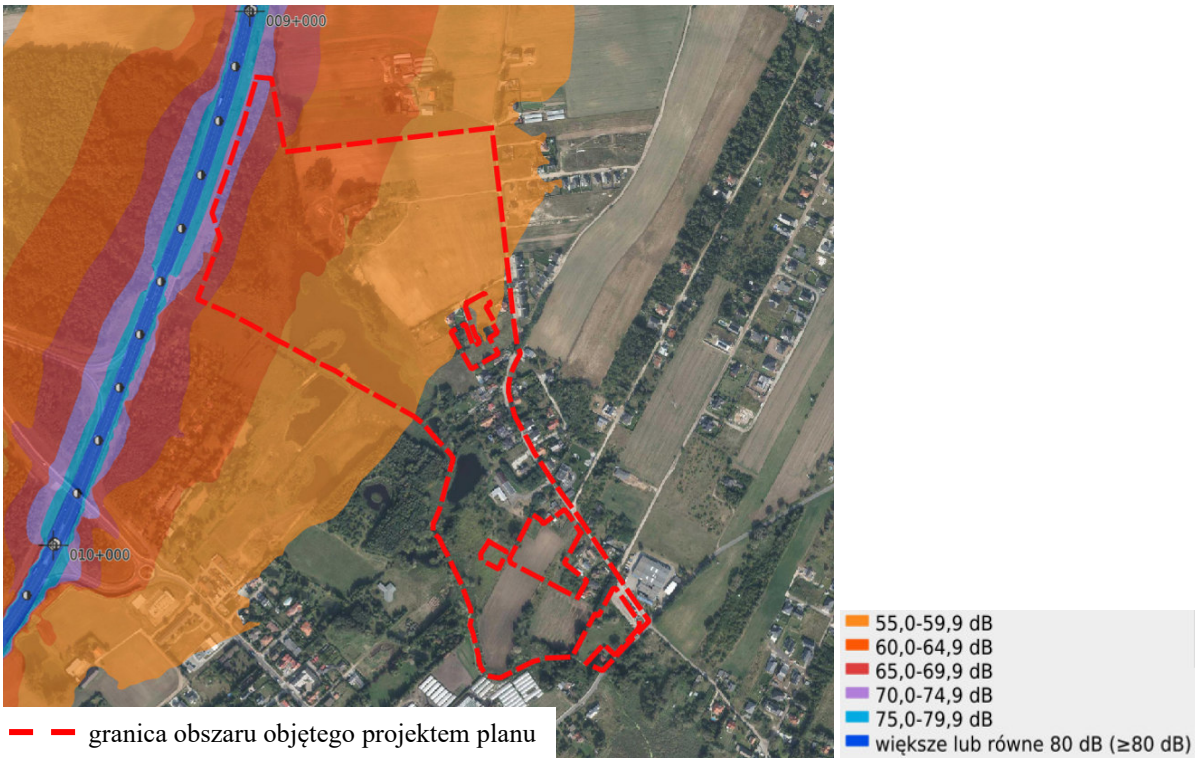
Tabela 2. Średni dobowy ruch na drodze ekspresowej S11 w 2020 roku

Nr drogi	**Nazwa odcinka**	**Ilość pojazdów ogółem**
S11	w. Poznań Rokietnica /ul. Poznańska/ – w. Poznań Napachanie /ul. Poznańska (DW184)/	25 486

Źródło: https://www.gddkia.gov.pl

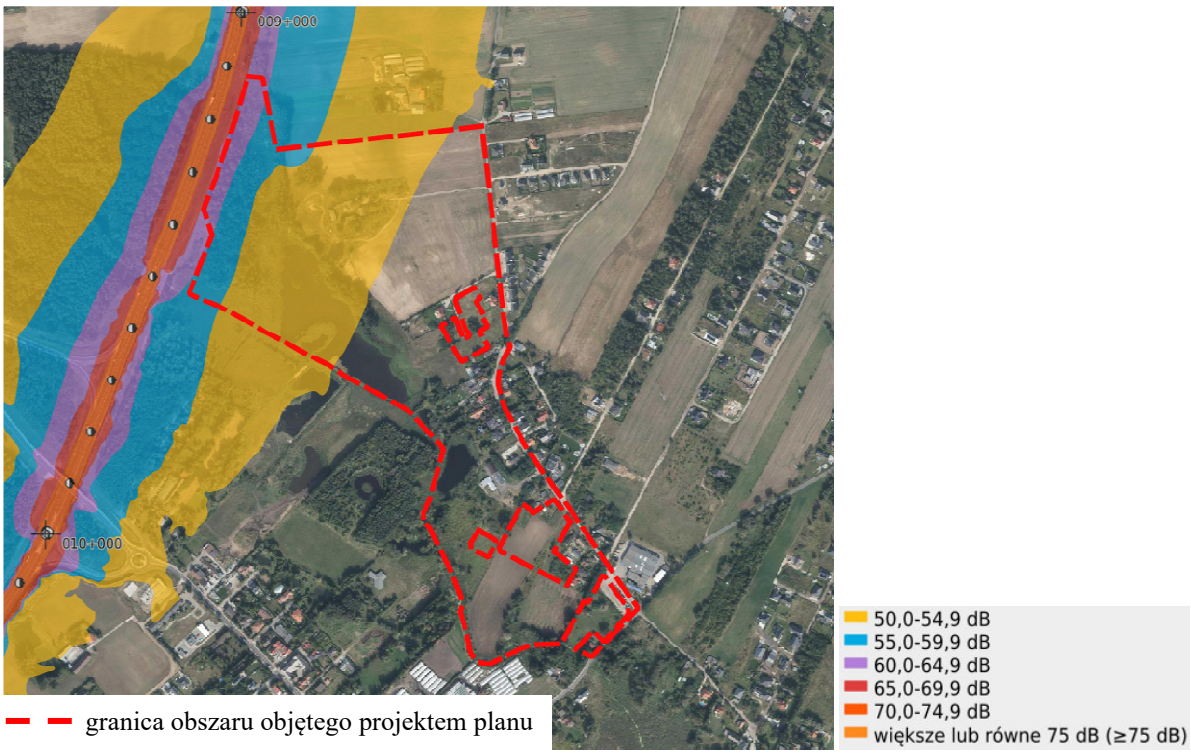
Według informacji zawartych na mapie imisyjnej dla wskaźnika L_{DWN} sporządzonej dla obszarów położonych w otoczeniu ww. odcinka drogi ekspresowej S11, dostępnej w serwisie http://mapy.geoportal.gov.pl, wynika, że północno-zachodnia część przedmiotowego obszaru narażona jest na natężenie hałasu komunikacyjnego o wartościach w przedziale od 55 dB do 74,9 dB (Ryc. 6.). Natomiast według mapy imisyjnej dla wskaźnika L_N północno-zachodnia część przedmiotowego obszaru narażona jest na hałas o wartościach od 50 dB do 64,9 dB (Ryc. 7.).
Przeprowadzone analizy pomiarowo-obliczeniowe dla przedmiotowego odcinka drogi ekspresowej S11 nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu dla wskaźnika L_{DWN} i L_N na terenach podlegających ochronie akustycznej, znajdujących się w granicach obszaru objętego opracowaniem.

Ryc. 6. Mapa imisyjna dla odcinka drogi ekspresowej S11 - wskaźnik L_{DWN}



Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl

Ryc. 7. Mapa imisyjna dla odcinka drogi ekspresowej S11 - wskaźnik L_N



Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl

3. Informacja o zawartości i głównych celach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

3.1. Cel opracowania projektu planu

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zadaniem miejscowego planu jest ustalenie przeznaczenia terenów, sposób ich zagospodarowania i zabudowy, z uwzględnieniem ładu przestrzennego oraz dostosowaniem struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przyrodniczych i przestrzennych tego terenu oraz otoczenia.
Opracowanie projektu planu pozwoli na prawidłowe zagospodarowanie terenu poprzez ustalenie określonych zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ustalenia obsługi komunikacyjnej oraz uwzględnienie wymagań ochrony przyrody, środowiska i minimalizowanie konfliktów przestrzennych. Umożliwi również uwzględnienie aktualnych uwarunkowań prawnych i rzeczywistych, m.in. w związku ze zmianą lokalizacji linii 220 kV (2x400kV) relacji Poznań Plewiska – Piła Krzewina.

3.2. Ustalenia projektu planu

Przedmiotem ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu są:
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej (MNW);
- teren zabudowy zagrodowej (RZM);
- teren gruntów ornych oraz upraw (RNR);
- tereny łąk i pastwisk (RNL);
- tereny lasów (L);
- teren zieleni naturalnej (ZN);
- teren wód powierzchniowych śródlądowych (WS);
- teren infrastruktury technicznej (I);
- tereny komunikacji drogowej wewnętrznej (KR);
- teren drogi lokalnej (KDL).

Do projektu planu wprowadzono następujące ustalenia istotne z punktu widzenia ochrony środowiska - ustala się:
- zapewnienie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów:
  a) zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na terenach od 1MNW do 4MNW,
  b) zabudowy zagrodowej na terenie 1RZM;
- ochronę powietrza, wód i powierzchni ziemi zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zagospodarowanie odpadów zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie i przepisami odrębnymi;
- dopuszczenie realizacji rozwiązań pozwalających na retencjonowanie wód opadowych na terenie nieruchomości i rozwiązań opóźniających spływ wód opadowych;
- zaopatrzenie w wodę, gaz, energię elektryczną i cieplną z sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- odprowadzanie ścieków zgodnie z przepisami odrębnymi;
- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi;
- dopuszczenie lokalizacji oraz prowadzenie robót budowlanych w zakresie urządzeń i sieci infrastruktury technicznej w obrębie wszystkich terenów objętych planem, z zastrzeżeniem, że ich realizacja nie będzie wymagać zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne;
- uwzględnienie ograniczeń wynikających z lokalizacji sieci oraz urządzeń infrastruktury technicznej.

3.3. Powiązania z innymi dokumentami

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustalenia planu w zakresie tekstowym i graficznym nie mogą naruszać ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków

zagospodarowania przestrzennego gminy, który to dokument określa politykę przestrzenną gminy, w tym zasady zagospodarowania przestrzennego jej poszczególnych części. Plan miejscowy uchwala Rada Gminy, po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń Studium.
W obowiązującym dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rokietnica, obszar objęty opracowaniem projektu planu obejmuje w swych granicach: grunty orne z zakazem zabudowy leżące na terenie postulowanym do objęcia Mrowińskim Obszarem Chronionego Krajobrazu (RP4), tereny zabudowy siedliskowej (RM), tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, ciągłej lub rozproszonej (MN), pastwiska (PS), łąki (RL), lasy (ZL), nieużytki (N), wody płynące i wody stojące (WS), tereny z obiektami infrastruktury technicznej, w tym elektroenergetycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, naftowej (IF) oraz układ komunikacyjny. Dodatkowo w Studium wskazano strefę analiz relacji miedzy drogą ekspresową S-11 a terenami przyległymi, obowiązującą dla sporządzanych aktów prawa miejscowego oraz przebiegi linii elektroenergetycznych 220kV relacji Poznań Plewiska – Czerwonak oraz Poznań Plewiska – Piła Krzewina w których obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Lokalizacja linii elektroenergetycznej 220 kV (2x400kV) relacji Poznań Plewiska – Piła Krzewina wraz z pasem technologicznym została przeniesiona na tereny położone w zachodniej części gminy.
Biorąc pod uwagę przeznaczenie terenów określone w projekcie planu, jego uchwalenie będzie stanowić realizację polityki przestrzennej gminy wyrażonej w Studium.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego
Zapisy projektu planu wykazują powiązanie z ustaleniami Uchwały Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania" (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2019 r., poz. 4021), w której zawarto kierunki polityki przestrzennej na szczeblu województwa. W projekcie planu uwzględniono obszary i obiekty o znaczeniu ponadlokalnym, występujące na przedmiotowym terenie, tj. istniejącą linię elektroenergetyczną 220 kV, poprzez ustalenie zakazu lokalizacji obiektów budowlanych oraz roślinności o wysokości kolidującej z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi najwyższych napięć 220 kV relacji Plewiska-Czerwonak, to jest w pasach technologicznych o szerokości minimum 25 m, wyznaczonych po każdej ze stron od osi linii.

Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego
Zgodnie z wynikami Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego, zatwierdzonego uchwałą nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r., teren objęty opracowaniem nie znajduje się w krajobrazie priorytetowym i w krajobrazach w obrębie obszarów prawnie chronionych.

3.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu

Dla południowo-wschodniej części obszaru objętego planem obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów działalności gospodarczej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w Kiekrzu – Rogierówku, rejon ul. Kościuszki i Podjazdowej, przyjętego uchwałą Nr VIII/97/99 z dnia 16 marca 1999 r. Zgodnie z jego ustaleniami ta część obszaru opracowania przeznaczona jest pod tereny działalności gospodarczej, tereny zieleni oraz tereny komunikacji. W wyniku realizacji ustaleń obowiązującego planu miejscowego wystąpić mogą przede wszystkim przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu, w związku z posadowieniem budynków i obiektów im towarzyszących. Zmianie mogą ulec również warunki odpływu wód opadowych spowodowane utwardzeniem terenu. W związku z funkcjonowaniem zabudowy występować będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodząca ze spalania paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków, emisja spalin z samochodów użytkowników terenu, jak również emisja hałasu komunikacyjnego.
Pozostała część przedmiotowego tereny nie jest objęta ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Realizacja inwestycji budowlanych w tej części obszaru może być prowadzona na podstawie indywidualnych decyzji administracyjnych, wydawanych zgodnie z art. 61 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, na

podstawie zasady tzw. „dobrego sąsiedztwa”. Należy zaznaczyć, że decyzje o warunkach zabudowy nie muszą respektować polityki przestrzennej gminy ustalonej w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
Bez obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego istnieje zagrożenie wprowadzania w chaotyczny sposób nowych inwestycji generujących dla omawianego obszaru oraz jego otoczenia zbyt dużo emisji zanieczyszczeń powietrza i wód oraz hałasu, przy jednoczesnym braku rozwiązań pozwalających na ograniczanie negatywnego oddziaływania antropopresji na środowisko, tj. stosowania niskoemisyjnych nośników energii, utrzymania standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu czy ochrony wód. Rozwój zainwestowania w oparciu o decyzje administracyjne bez odpowiednich rozwiązań w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami powietrza i wód oraz hałasem, może spowodować stopniowe pogorszenie stanu środowiska lub zwiększenie ryzyka wystąpienia takiego pogorszenia. Zbyt intensywne zainwestowanie terenów może wiązać się z uszczelnieniem dużych powierzchni terenów, co wpłynie na znaczne zmniejszenie zdolności infiltracyjnych gruntów i pogorszenie warunków retencyjnych terenów. Brak docelowych rozwiązań w zakresie gospodarki ściekowej spowodować może zagrożenie zanieczyszczenia wód, na skutek nieszczelności zbiorników bezodpływowych, co może również wpłynąć na pogorszenie jakości gleb. Realizacja nowej zabudowy przy braku kompleksowych rozwiązań może również wpłynąć na pogorszenie walorów krajobrazowych przedmiotowego terenu. Prowadzenie procesów inwestycyjnych jest korzystniejsze dla przestrzeni i środowiska w przypadku, gdy dla danego obszaru obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, który określa szereg istotnych zagadnień dotyczących kształtowania ładu przestrzennego oraz zasad ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego.
W przypadku dalszego użytkowania rolniczego części obszaru opracowania może dochodzić do zmian w środowisku związanych z degradacją powierzchni ziemi oraz spływem zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego do wód podziemnych. Brak realizacji zabudowy przyczyni się do zachowania istniejących miejsc bytowania zwierząt. Dalsze rolnicze użytkowanie terenu nie spowoduje oddziaływania na krajobraz, powietrze, ani klimat.

4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu

Ochrona środowiska związana jest z różnymi rodzajami ludzkiej aktywności i skupia się na takich zagadnieniach jak zanieczyszczenie powietrza, wód i gleb, gospodarce odpadami oraz takich zjawiskach jak utrata różnorodności biologicznej, wprowadzanie gatunków inwazyjnych czy genetycznie modyfikowanych.
Do głównych problemów z zakresu ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu należy:

- degradacja powierzchni ziemi spowodowana rolniczym użytkowaniem terenu,
- osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCW, w granicach których znajduje się przedmiotowy obszar.

Na przedmiotowym terenie nie występują problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby ich uwzględniania w projekcie planu

Do dokumentów rangi międzynarodowej ujmujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu miejscowego należą ratyfikowane przez Polskę konwencje międzynarodowe:

- Konwencja Genewska (1979) w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości mająca na celu ochronę człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążenie do ograniczenia i stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza, łącznie z transgranicznym zanieczyszczaniem powietrza na dalekie odległości,

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1992), której głównym celem jest zapobieganie dalszym zmianom klimatu globalnego, ze szczególnym uwzględnieniem długoterminowego jego ocieplania na skutek wzrostu stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze oraz Protokół z Kioto (1998) stanowiący uzupełnienie Konwencji klimatycznej,
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 78 poz. 706), której podstawowym celem jest ochrona prawa każdej osoby do życia w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia. Dla osiągnięcia celu w Konwencji określono działania w trzech obszarach dotyczących: zapewnienia społeczeństwu przez władze publiczne dostępu do informacji dotyczących środowiska, ułatwienia udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji mających wpływ na środowisko, rozszerzenia warunków dostępu do wymiaru sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji w 2000 roku ma na celu ochronę różnorodności krajobrazów europejskich, zarówno naturalnych, jak i kulturowych, a także racjonalne zagospodarowanie i planowanie krajobrazu,
- Europejska Konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego sporządzona w La Valetta dnia 16 stycznia 1992 r., zwana Konwencją Maltańską, której celem jest ochrona dziedzictwa archeologicznego jako źródła zbiorowej pamięci europejskiej i jako instrumentu dla badań historycznych i naukowych.

Akcesja Polski do Unii Europejskiej nałożyła na Polskę nowe obowiązki, wynikające z konieczności dostosowania prawa polskiego do regulacji unijnych. Ochrona środowiska wraz z Traktatem z Maastricht (1991) włączona została przez Wspólnoty Europejskie do spisu ich stałych zadań, dla których określono cele działań zapobiegawczych i regulujących. Obecnie prawo Unii Europejskiej regulujące ochronę środowiska liczy sobie kilkaset aktów prawnych, obejmujących dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia. Do priorytetów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska zaliczyć należy m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie, a także lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych.

Do dokumentów ustanowionych na szczeblu wspólnotowym, formułujących cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia omawianego projektu planu, zaliczyć można:

- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, której celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko,
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, której celem jest ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych,
- Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu, która ustanawia szczególne środki, określone w art. 17 ust. 1 i 2 dyrektywy 2000/60/WE, w celu zapobiegania i ochrony przed zanieczyszczeniem wód podziemnych,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy, która ma na celu m.in. utrzymanie jakości powietrza, tam gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawę w pozostałych przypadkach.

Projekt planu respektuje zasady ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów określających zasady ochrony środowiska i przyrody.

W odniesieniu do ustanowionego w Konwencji Genewskiej i Dyrektywie UE z dnia 21 maja 2008 r. celu ochrony człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza, w projekcie planu ustala się zaopatrzenie w energię cieplną z sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. zgodnie z ustaleniami uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.
W myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98), której celem jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej, krajobraz jest ważnym elementem życia ludzi zamieszkujących w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również odznaczających się wyjątkowym pięknem. Ustalenia Konwencji wskazują na konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. W celu realizacji zapisów Konwencji podejmuje się działania zmierzające m.in. do: prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi, ustanowienia procedur udziału społeczeństwa w procesach planowania i zarządzania krajobrazem, a także uwzględniania kwestii krajobrazowych we wszelkich działaniach związanych z zarządzaniem przestrzenią.
Respektując zapisy Konwencji Krajobrazowej w projekcie planu zawarto ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego. W projektowanym dokumencie za pomocą nieprzekraczalnych linii zabudowy wskazuje się obszary, w granicach których możliwe jest sytuowanie budynków i wiat. Ponadto ograniczono liczbę budynków na działkach budowalnych, jak również określono maksymalne wielkości poszczególnych parametrów budynków, w tym wysokość i geometrię dachu budynków. Ustala się również zakaz lokalizacji ogrodzeń z przęsłami z prefabrykowanych elementów betonowych, a także tablic i urządzeń reklamowych, w celu ograniczenia możliwości realizacji obiektów i instalowania urządzeń wpływających ujemnie na krajobraz.
W odniesieniu do ustanowionego w Konwencji Maltańskiej celu ochrony dziedzictwa archeologicznego w projekcie planu ustala się nakaz prowadzenia badań archeologicznych, w zakresie zgodnym z przepisami o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w trakcie prowadzenia robót ziemnych przy realizacji inwestycji, związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu w granicach terenów ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych nr AZP 51-26/9, nr AZP 51-26/201, nr AZP 51-26/10, nr AZP 51-26/11, nr AZP 51-26/12 oraz nr AZP 51-26/14, wskazanych na rysunku planu.

Cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały przeniesione do krajowych i lokalnych dokumentów i na ich podstawie są realizowane. Zgodnie z art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.
Istotne z punktu widzenia opracowywanego dokumentu są takie opracowania jak: Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, jak również Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

<u>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)</u>
W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego. W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030

zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Kierunki interwencji obejmują wszystkie obszary tematyczne polityki ochrony środowiska. Stanowią wiązki działań i projektów strategicznych przyczyniających się do realizacji celów szczegółowych PEP2030:

1. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
   - Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
   - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
   - Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
   - Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.
2. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
   - Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
   - Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
   - Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
   - Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
   - Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.
3. Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:
   - Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
   - Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

W odniesieniu do wyżej wymienionych celów PEP2030 w projekcie planu ustalono:

- w celu zapewnienia zrównoważonego gospodarowania wodami - dopuszczenie realizacji rozwiązań pozwalających na retencjonowanie wód opadowych na terenie nieruchomości i rozwiązań opóźniających spływ wód opadowych;
- w celu ochrony powierzchni ziemi - maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych, jak również zachowano tereny lasu;
- w celu przeciwdziałaniu zagrożeniom środowiska - zakaz lokalizacji obiektów budowlanych oraz roślinności o wysokości kolidującej z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi: najwyższych napięć 220 kV relacji Plewiska-Czerwonak, to jest w pasach technologicznych o szerokości minimum 25 m, wyznaczonych po każdej ze stron od osi linii oraz SN 15 kV, to jest w pasach technologicznych o szerokości minimum 7 m, wyznaczonych po każdej ze stron od osi linii, do czasu ich przebudowy na linie kablowe.

<u>Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry</u>

Istotnym dokumentem na poziomie krajowym, dotyczącym ochrony wód jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., w którym zapisano cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd). W trakcie wyznaczania celów środowiskowych dla wód powierzchniowych na IV cykl planistyczny (2022–2027) bazowano na procedurze przyjętej w cyklu poprzednim 2016–2021 (aPGW). Analogicznie, cele środowiskowe ustalono w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Podczas oceny stanu wód i wyznaczania celów środowiskowych wykorzystano najnowsze dane i opracowania, w tym nowe metodyki określania stanu elementów biologicznych i hydromorfologicznych, aktualizację wyznaczania SZCW i SCW, oraz zweryfikowaną typologię wód.

Teren opracowania projektu planu zlokalizowany jest w granicach silnie zmienionej JCWP rzecznych Samica Kierska (RW6000151871299), na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., celem środowiskowym dla JCWP Samica Kierska w zakresie potencjału ekologicznego jest dobry potencjał ekologiczny, natomiast w zakresie stanu chemicznego: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w), związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP Samica Kierska jest zagrożone. Zastosowano odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych, które jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: fosforany, azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO, MMI; bromowane difenyloetery(b), rtęć(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). Ustalono termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.
Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 Ramowej Dyrektywy Wodnej jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry". Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik.
Obszar opracowania projektu planu zlokalizowany jest w granicach JCWPd nr 60 (GW600060). Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, celem środowiskowym dla JCWPd nr 60 w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny, natomiast celem środowiskowym w zakresie stanu ilościowego jest dobry stan ilościowy. Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWPd nr 60 jest zagrożone.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu na przedmiotowym obszarze nie przewiduje się realizacji inwestycji mogących znacząco negatywnie wpłynąć na stan ilościowy i jakościowy JCW. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania wynikającego ze wzrostu powierzchni utwardzonych w projekcie planu ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowalnych oraz zachowano tereny lasu, co pozwoli na przenikanie wód opadowych i roztopowych w głąb profilu glebowego i zasilanie wód podziemnych. Mając na uwadze powyższe zakłada się, że wprowadzone w projekcie planu ustalenia nie przyczynią się do pogorszenia jakości wód na omawianym terenie i nie spowodują nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry".

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej
Projekt planu uwzględnia działania naprawcze zawarte w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, przyjętym Uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r., poz. 5954). Do działań naprawczych zawartych w „Programie" należą:

1. Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej.
2. Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej.
3. Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin.
4. Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych.
5. Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.
6. Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich.
7. Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej.
8. Edukacja ekologiczna.

9. Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

Za realizację działania nr 9 odpowiedzialny jest organ uchwałodawczy gminy. Działanie polega na umieszczaniu odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz B(a)P, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w zakresie:

- układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta;
- wprowadzania zieleni izolacyjnej, w tym zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu;
- zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych;
- kształtowania zabudowy w sposób umożliwiający swobodny przepływ mas powietrza;
- stosowania odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie;
- tworzenia publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków, skwerów;
- uwzględniania rozbudowy i kształtowania sieci ulic obwodowych powodujących eliminację lub ograniczenie ruchu tranzytowego, oraz umożliwiających uspokojenie ruchu, tworzenia stref ruchu pieszego i uspokojonego w szczególności w centrach miast;
- wdrażania rozwiązań systemowych dedykowanych rozwojowi ruchu rowerowego i pieszego.

Odnosząc się do ww. działań naprawczych, w projekcie planu ustala się zaopatrzenie w energię cieplną z sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. zgodnie z ustaleniami uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Ponadto wyznacza się tereny lasu oraz tereny zieleni naturalnej. Realizacja powyższych zapisów projektu planu przyczyni się do ograniczenia ewentualnego niekorzystnego oddziaływania powodowanego emisją substancji do powietrza.

6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko

6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Tereny MNW, RZM, I, KR, KDL

Istotny wpływ na powierzchnię ziemi, o charakterze długoterminowym, wystąpi na terenach aktualnie niezainwestowanych, które w projekcie planu przeznaczone są pod zabudowę. Lokalizacja budynków i towarzyszących im obiektów oraz utwardzenie gruntu wokół nich spowoduje usunięcie wierzchniej warstwy gleby, jak również uszczelnienie fragmentów powierzchni biologicznie czynnej w granicach dotychczas niezainwestowanych terenów. Podobnie budowa dróg będzie wymagała zajęcia powierzchniowego terenu i uszczelnienia go zgodnie z technologią budowy obiektów komunikacyjnych. Co więcej istnieje możliwość wystąpienia zmian w ukształtowaniu terenu, obejmujących między innymi wykonanie wykopów, nasypów i wyrównania powierzchni ziemi. Zmiany w ukształtowaniu terenu oraz strukturze gruntu wystąpią także w przypadku realizacji dopuszczonych w projekcie planu robót budowlanych w zakresie urządzeń i sieci infrastruktury technicznej. Na skutek ich przeprowadzenia mogą nastąpić zmiany we właściwościach fizycznych i chemicznych podłoża, jak również przekształcenie powierzchni ziemi o charakterze lokalnym i krótkoterminowym, związane z wykonaniem wykopów.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu planowanych inwestycji na środowisko w projekcie planu ustalono maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych. Dzięki powyższym zapisom znaczna powierzchnia terenów przeznaczonych pod zabudowę pozostanie czynna przyrodniczo, gdyż będzie stanowiła tereny nieutwardzone, zagospodarowane zielenią.

Realizacja dopuszczonych w projekcie planu przedsięwzięć będzie wiązała się z wykonaniem robót ziemnych. Wobec powyższego zaleca się zagospodarowanie nadmiaru mas ziemnych pozyskanych podczas prac w obrębie terenu lub usuwanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz przepisami wykonawczymi do tych ustaw. W przypadku zanieczyszczenia gleby lub ziemi konieczne będzie przeprowadzenie rekultywacji, zgodnie z przepisami odrębnymi,

tj. ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.
Potencjalnym zagrożeniem dla powierzchni ziemi będzie ewentualne, niewłaściwe gromadzenie odpadów stałych w obrębie działek, do czasu ich odbioru i wywiezienia do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych lub na składowisko. Na etapie funkcjonowania inwestycji odpady należy gromadzić w sposób selektywny w miejscach do tego przeznaczonych na terenie działki budowlanej. Dalsze ich zagospodarowanie nastąpi zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Rokietnica oraz zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, których ustalenia mają na celu zapewnienie ochrony powierzchni ziemi przed skażeniem.

Tereny RNR, RNL
Znaczna część obszaru objętego opracowaniem projektu planu przeznaczona została pod tereny gruntów ornych oraz upraw, a także tereny łąk i pastwisk, dla których ustala się zakaz lokalizacji wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych oraz obiektów budowlanych, z wyjątkiem urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem że ich realizacja nie wpłynie na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych. Kontynuacja rolniczego użytkowania terenu będzie skutkowała utrzymaniem istniejącej klasy bonitacyjnej gleb. W związku z dalszym prowadzeniem działalności rolniczej zagrożeniem dla powierzchni ziemi będzie degradacja z powodu erozji wietrznej i wodnej, z uwagi na brak stałej szaty roślinnej. Z tego względu zaleca się zachowanie istniejących oraz lokalizację nowych zadrzewień i zakrzewień, które będą pełniły m.in. funkcje glebochronne, wodochronne i sanitarno-higieniczne. Wprowadzenie pasów drzew i krzewów na terenach, gdzie prowadzona jest gospodarka rolna, zmniejszy erozję wodną oraz wietrzną, spowoduje zmniejszanie parowania, ograniczenie spływu powierzchniowego, a także będzie przeciwdziałać chemicznemu i biologicznemu zanieczyszczaniu wód. Ich istotną rolą będzie również zatrzymywanie zanieczyszczeń pyłowych, toksycznych gazów oraz nieprzyjemnych zapachów.
W projekcie planu nie wskazuje się szczegółowych zasad prowadzenia gospodarki rolnej na terenach RNR i RNL, gdyż wynikają one z następujących przepisów odrębnych, które określają zasady ochrony wód, gleby i ziemi:

- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, która reguluje zasady ochrony gruntów rolnych oraz rekultywacji i poprawiania wartości użytkowej gruntów,
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, która reguluje zasady rolniczego wykorzystania ścieków,
- ustawa 14 grudnia 2012 r. o odpadach, która reguluje zasady postępowania z osadami ściekowymi,
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu, która reguluje stosowanie nawozów i środków wspomagających uprawę roślin w rolnictwie,
- ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o ochronie roślin przed agrofagami, która reguluje sprawy ochrony roślin przed organizmami szkodliwymi.

Zgodnie z przytoczonymi wyżej aktami prawnymi ochrona wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej polega na przestrzeganiu następujących zasad:

- nawozy stosuje się w sposób, który nie zagraża zdrowiu ludzi lub zwierząt lub środowisku,
- zastosowana w okresie roku dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych,
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem, zamarzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu,
- zabrania się stosowania nawozów naturalnych:
  - w postaci płynnej oraz azotowych - na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,
  - w postaci płynnej - podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi,

- ochrona gruntów rolnych polega na zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi,
- właściciel gruntów stanowiących użytki rolne jest obowiązany do przeciwdziałania degradacji gleb, w tym szczególnie erozji i ruchom masowym ziemi. W razie wystąpienia z winy właściciela innych niż wymienione form degradacji gruntów, w tym również spowodowanej nieprzestrzeganiem przepisów o ochronie roślin uprawnych przed chorobami, szkodnikami i chwastami, wójt, w drodze decyzji, nakazuje właścicielowi gruntów wykonanie w określonym terminie odpowiednich zabiegów,
- ścieki bytowe oraz ścieki komunalne, ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne oraz wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb, mogą być oczyszczane przez ich rolnicze wykorzystanie,
- roczne i sezonowe dawki ścieków wykorzystywanych rolniczo, określone w pozwoleniach wodnoprawnych albo pozwoleniach zintegrowanych, nie mogą przekroczyć zapotrzebowania roślin na azot, potas i wodę oraz utrudniać przebiegu procesów samooczyszczania się gleby,
- zakazuje się rolniczego wykorzystania ścieków:
  - gdy grunt jest zamarznięty, zalany wodą, nasycony wodą lub przykryty śniegiem, z wyjątkiem dna stawów ziemnych wykorzystywanych do chowu i hodowli ryb,
  - na gruntach wykorzystywanych do upraw roślin przeznaczonych do spożycia wstanie surowym,
  - na gruntach, w których zwierciadło wód podziemnych znajduje się płycej niż 1,5 m od powierzchni ziemi lub od dna rowu rozprowadzającego ścieki,
  - na obszarach o spadku terenu większym niż: 10% dla gruntów ornych, 20% dla łąk, pastwisk oraz plantacji drzew leśnych,
  - na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią w okresie prognozowanego wezbrania wód.

Prowadzenie działalności rolniczej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa zminimalizują jej negatywny wpływ na komponenty środowiska, w szczególności na stan wód, gleby i powierzchni ziemi.

Tereny L, ZN, WS

Według ustaleń projektu planu zachowuje się istniejące tereny lasu, dla których ustala się gospodarowanie gruntami zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach, a także wyznacza się teren zieleni naturalnej, dla którego ustala się zachowanie zieleni naturalnej i dopuszcza się realizację zieleni urządzonej. Pozytywnym aspektem zachowania terenów lasu oraz istniejącej zieleni naturalnej będzie ochrona gleb przed zanieczyszczeniami, przesuszeniem, nadmiernym uwilgotnieniem oraz erozją wodną i wietrzną.

6.2. Oddziaływanie na krajobraz

Tereny MNW, RZM, I, KR, KDL

Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń projektu planu w zakresie terenów przeznaczonych pod zabudowę, na działkach obecnie niezabudowanych nastąpi trwałe przekształcenie krajobrazu związane z powstaniem budynków. Przewiduje się jednak, że z uwagi na określoną w projekcie planu formę i gabaryty nowych budynków, nie będą one stanowić elementów dominujących w krajobrazie. Odbiór wizualny poszczególnych fragmentów omawianej przestrzeni będzie miał charakter subiektywny i będzie zależny od zastosowanych form architektonicznych.

Projekt planu formułując parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu przyczynia się do realizacji zapisów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. W celu zminimalizowania skutków realizacji nowych inwestycji, w projekcie planu ustala się lokalizację budynków i wiat zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy oraz zgodnie z przepisami odrębnymi, ogranicza się liczbę budynków na działkach budowlanych, jak również określa się maksymalne wielkości poszczególnych parametrów zabudowy, w tym powierzchni zabudowy, wysokości budynków i geometrii dachów. Dodatkowo zakazuje się lokalizacji ogrodzeń z przęsłami

z prefabrykowanych elementów betonowych oraz tablic i urządzeń reklamowych, w celu ograniczenia możliwości realizacji urządzeń i obiektów wpływających ujemnie na krajobraz.
Istotnym elementem kompozycji urbanistycznej wpływającym na charakter i wygląd danej przestrzeni jest zieleń. W projekcie planu ustala się zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych. Prognozuje się, że wprowadzenie nasadzeń roślinności, w tym zieleni towarzyszącej zabudowie i terenom komunikacji, pozwoli na zwiększenie atrakcyjności krajobrazu oraz wpłynie pozytywnie na estetykę nowo zainwestowanych terenów.

Tereny RNR, RNL
Tereny oznaczone na rysunku planu symbolami RNR i RNL pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym, bez możliwości lokalizacji obiektów budowlanych, z wyjątkiem urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem że ich realizacja nie wpłynie na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych. Nie przewiduje się zatem wystąpienia istotnych zmian w krajobrazie tego terenu. Prognozuje się, że zachowane zostaną istniejące na tym terenie zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, które będą podnosiły walory krajobrazowe.

Tereny L, ZN, WS
Pozytywnie na walory krajobrazowe wpłyną zapisy projektu planu, zgodnie z którymi wskazuje się tereny wyłączone z zabudowy – tereny lasu oraz teren zieleni naturalnej. Przewiduje się, że na tych terenach nie nastąpi degradacja krajobrazu spowodowana wprowadzeniem elementów antropogenicznych.

6.3. Oddziaływanie na powietrze

Tereny MNW, RZM, I, KR, KDL
Na etapie realizacji dopuszczonych w projekcie planu inwestycji wpływ na stan czystości powietrza będzie miała emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, o charakterze niezorganizowanym, związana z robotami budowlanymi. Zagrożeniem jakości powietrza będą prace przy użyciu specjalistycznego sprzętu budowlanego, transport i przeładunek materiałów budowlanych. Wpływ na skalę emisji będą miały warunki atmosferyczne, takie jak: wilgotność powietrza, częstość, wielkość i rodzaj opadów, temperatura powietrza, siła i częstość występowania wiatrów. Wyżej wymienione oddziaływania będą miały charakter krótkoterminowy i wystąpią jedynie w fazie realizacji inwestycji.
Zgodnie z ustaleniami projektu planu zaopatrzenie w energię cieplną będzie odbywać się z sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi. Na przedmiotowym obszarze nie funkcjonuje, ani nie jest planowana realizacja sieci ciepłowniczej, zatem nie istnieje możliwość docelowego zaopatrzenia planowanych obiektów w ciepło z systemu ciepłowniczego. Przewiduje się zatem, że funkcjonowanie zabudowy wiązać się będzie z emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z instalacji grzewczych budynków. Będą z nich emitowane zanieczyszczenia powstające na skutek spalania paliw, tj. SO_2, NO_2, CO, CO_2 oraz pyły. Zaznacza się, że w odniesieniu do eksploatacji systemów grzewczych należy uwzględnić ograniczenia i zakazy wynikające z przepisów odrębnych, tj. uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Zgodnie z przepisami ww. uchwały w instalacjach, w których następuje spalanie paliw stałych, takich jak kocioł, kominek lub piec, zakazuje się stosowania następujących paliw:

1) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
2) mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
3) paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%;
4) węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, nie spełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:
   a) wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg,
   b) zawartość popiołu nie więcej niż 10%,
   c) zawartość siarki nie więcej niż 0,8%;

5) biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

Według przepisów § 4 ww. uchwały, w przypadku instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych, takich jak kocioł, kominek lub piec, jeżeli dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji spełniających łącznie następujące warunki:

1) zapewniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określonych w ust. 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 100; z 2016 r. L 346, str. 51);
2) umożliwiających wyłącznie automatyczne podawanie paliwa, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo;
3) nieposiadających rusztu awaryjnego oraz elementów umożliwiających jego zamontowanie.

Według przepisów § 5 ww. uchwały, w przypadku instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych, takich jak kocioł, kominek lub piec, jeżeli wydzielają ciepło poprzez bezpośrednie przenoszenie ciepła lub bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 1; z 2016 r. L 346, str. 51).

Dodatkowy wpływ na stan czystości powietrza na przedmiotowym terenie będzie wywierać emisja spalin z pojazdów poruszających się drogami, obsługującymi działki znajdujące się w granicach opracowania oraz jego sąsiedztwie. Podstawowymi zanieczyszczeniami charakterystycznymi dla komunikacji samochodowej są: tlenki azotu (NO_x), powstające podczas spalania paliw w silnikach, związki ołowiu powstające podczas spalania benzyn etylizowanych, tlenki siarki (SO_x), z przewagą dwutlenku siarki (SO_2), powstające podczas spalania oleju napędowego oraz węglowodory związane z pracą silników wykorzystujących jako paliwo gaz LPG. Na ilość emitowanych przez pojazdy zanieczyszczeń mają wpływ takie czynniki, jak: rodzaj spalanego paliwa, rozwiązania konstrukcyjne silnika i układu paliwowego, pojemność silnika, moc i związane z nimi zużycie paliwa, konstrukcja układu wydechowego (katalizator), stan techniczny silnika i innych podzespołów, prędkość jazdy, technika jazdy, płynność jazdy. Wpływ na skalę emisji będą miały również aktualne warunki atmosferyczne. W związku z tak dużą ilością zmiennych dokładne oszacowanie ilości wprowadzanych do powietrza substancji nie jest możliwe. Niemniej jednak z uwagi na planowaną na przedmiotowym terenie zabudowę przewiduje się, że ruch komunikacyjny zwiększy się, zatem stan jakości powietrza na omawianym terenie ulegnie pogorszeniu.

Ocenia się, że wyżej opisane oddziaływanie na powietrze w przypadku ruchu komunikacyjnego będzie miało charakter bezpośredni, długoterminowy i zmienny w ciągu doby, natomiast w odniesieniu do emisji z urządzeń grzewczych – charakter sezonowy.

Na etapie planowania inwestycji zaleca się projektowanie linii zabudowy z uwzględnieniem głównych kierunków panujących wiatrów, w taki sposób, aby zapewnić „przewietrzanie" terenów, jak również projektowanie możliwie największych powierzchni terenów zieleni. Roślinność, zwłaszcza wysoka, będzie miała duże znaczenie przy oczyszczaniu powietrza z pyłów i kurzu, poprzez gromadzenie ich na powierzchni liści oraz jednoczesnej produkcji tlenu.

Tereny RNR, RNL, RZM

Funkcjonowanie działalności rolniczej na terenach RNR, RNL i RZM może powodować dyskomfort zapachowy w najbliższej okolicy. Z uwagi na to, że na przedmiotowym obszarze głównym kierunkiem panujących wiatrów jest kierunek zachodni i północno-zachodni, może ona stanowić dla mieszkańców wsi Rogierówko i Kiekrz źródło potencjalnych odorów, które nie są unormowane przepisami prawa. Produkcja rolna wiąże się zarówno z produkowaniem, jak również ze stosowaniem nawozów naturalnych. Źródłem emisji substancji zapachowoczynnych jest przede wszystkim

składowanie odchodów w postaci stałej lub ciekłej i stosowanie ich jako nawozów. Niewłaściwe ich przechowywanie i stosowanie może stanowić źródło zanieczyszczeń środowiska powodując skażenie powietrza i doprowadzić do zakwaszenia gleby i wód powierzchniowych. Wszelkie oddziaływania związane z prowadzoną działalnością rolną nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, tj. ustawie Prawo ochrony środowiska. Budynki i budowle niezbędne do prowadzenia gospodarstw rolnych powinny posiadać takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które zagwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Oddziaływanie obiektów uzależnione będzie od ich wielkości, rodzaju zwierząt, sposobu odżywiania, systemu utrzymania (ściółkowy, bezściółkowy), częstotliwości usuwania odchodów, miejsca składowania odchodów, czyszczenia stanowisk, sposobu wentylacji budynków, parametrów meteorologicznych (temperatura, prędkość i kierunek wiatru, wilgotność), właściwości odchodów (temperatura, pH, uwodnienie oraz stosunek węgla do azotu). W celu ograniczenia emisji uciążliwości odorowych zaleca się zastosowanie takich rozwiązań jak: optymalizacja składu pasz poprzez obniżenie poziomu białka ogólnego w mieszankach, stosowanie żywienia fazowego, optymalizację stosunku białka i aminokwasów do energii, poprawę jakości białka (dobór komponentów mieszanek, białko idealne), stosowanie dodatków czystych aminokwasów (uzupełnienie niedoborów), preparowanie pasz (poprawa strawności i higieny pasz), stosowanie dodatków paszowych (substancje antybakteryjne, enzymy paszowe – saponiny, probiotyki, kwasy organiczne – kwas benzoesowy ($C_7H_6O_2$), wyciągi z roślin, włókna rozpuszczalne - wysłodki buraczane, otręby sojowe, preparaty huminowe), jak również optymalizacja mikroklimatu pomieszczeń inwentarskich, poprawa jakości ściółki zastosowanej w budynku, ozonowanie powietrza, czy też stosowanie biofiltrów. Na terenach RNR, RNL i RZM zaleca się lokalizację zadrzewień i zakrzewień, które przyczynią się do zatrzymywania zanieczyszczeń pyłowych, toksycznych gazów oraz nieprzyjemnych zapachów.

Tereny L, ZN, WS
Zachowanie terenów lasu oraz wyznaczenie terenu zieleni naturalnej wpłynie stabilizująco na stan jakości powietrza. Istniejące zadrzewienia i zakrzewienia będą miały duże znaczenie przy oczyszczaniu powietrza z pyłów i kurzu, poprzez gromadzenie ich na powierzchni liści oraz jednoczesnej produkcji tlenu.

6.4. Oddziaływanie na klimat

Tereny MNW, RZM, I, KR, KDL
Z uwagi na niewielką powierzchnię obszarów przeznaczonych w projekcie planu pod nową zabudowę przewiduje się, że inwestycje dopuszczone do realizacji na terenie opracowania nie spowodują znaczącej modyfikacji warunków klimatu lokalnego.
W celu zapewnienia równowagi dla lokalnego mikroklimatu w projekcie planu ustalono maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych. Realizacja powyższych ustaleń zminimalizuje negatywne oddziaływanie mogące wynikać ze wzrostu powierzchni utwardzonych. Nasadzenia roślinności będą odpowiadały za pochłanianie gazów cieplarnianych emitowanych przez źródła grzewcze budynków oraz ruch komunikacyjny.
Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030", wykonanym przez Ministerstwo Środowiska sektor budownictwa jest szczególnie wrażliwy na kilka elementów klimatu, zwłaszcza na wiatry i opady. Oddziaływanie tych czynników klimatycznych powinno znaleźć swoje odbicie w zakresie projektowania zarówno posadowienia, jak i konstrukcji niosącej budowli. Oddziaływanie deszczy jest szczególnie ważne w odniesieniu do problemu sprawności sieci kanalizacyjnych oraz występowania osuwisk skarp. Prognozy odnośnie wiatrów wskazują na nasilanie się zjawisk takich jak trąby powietrzne lub huragany, aczkolwiek trudno jest określić strefy szczególnie zagrożone tym zjawiskiem. Zwrócić należy uwagę na dużą dynamikę zmian warunków klimatycznych, które mogą negatywnie wpływać zarówno na wykonawstwo robót, jak i na właściwości wyrobów budowlanych w tym ich trwałość.

Tereny RNR, RNL

Zachowanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów gruntów ornych oraz upraw, a także terenów łąk i pastwisk wpłynie na utrzymanie obecnych warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych na tych terenach. Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych wpłynie pozytywnie na lokalne warunki klimatyczne, z uwagi na hamowanie wiatrów, modyfikację rozkładu opadów oraz ograniczanie parowania.

Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030", w aspekcie potrzeb produkcji roślinnej najważniejsze są zmiany charakterystyk dwóch podstawowych elementów klimatu tj. temperatury i opadów. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny. W związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. W wyniku ww. zmian poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Terytorialnie największe zmiany okresu wegetacji będą miały miejsce w północnej i północno zachodniej części Polski. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw.

Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w największym stopniu dotknąć województwa Wielkopolskiego, Kujaw oraz Polski zachodniej i centralnej. Analizując te wyniki prognozuje się wzrost strat w plonach w wyniku zagrożenia suszą rolniczą w dekadach następujących po roku 2020. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Tereny L, ZN

Zachowanie terenów lasu oraz wyznaczenie terenu zieleni naturalnej zminimalizuje negatywne oddziaływanie mogące wynikać ze wzrostu powierzchni utwardzonych. Istniejące zadrzewienia i zakrzewienia będą odpowiadały za pochłanianie gazów cieplarnianych emitowanych przez źródła grzewcze budynków oraz ruch komunikacyjny. Wpływ terenów leśnych i zadrzewionych na klimat będzie wynikał głównie z intensywnej transpiracji drzew, która możliwa jest m.in. dzięki zatrzymywaniu dużej ilości wody opadowej w glebie leśnej, co jest z kolei następstwem retencyjnych właściwości lasu. Poprzez zwiększoną wilgotność powietrza las będzie wpływał na zmniejszenie dobowych, okresowych i rocznych amplitud temperatury powietrza atmosferycznego.

Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030", wykonanym przez Ministerstwo Środowiska, jednym z czynników silnie różnicujących występowanie lasów w Polsce, obok warunków geologicznych są warunki klimatyczne, z którymi wiąże się optimum ekologiczne poszczególnych gatunków. Należy więc oczekiwać, że w wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulegną składy gatunkowe i typy lasów. Wymagania glebowe gatunków drzew mogą stanowić barierę w dopasowaniu składów gatunkowych do zmian średniej temperatury i wielkości opadów. Stwarza to trudne do przewidzenia problemy hodowlane. Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewaporacji, a także zmniejszanie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej będzie sprzyjać spadkowi wilgotności w lasach zwiększając ryzyko pożarów i przyspieszając proces mineralizacji gleb. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. W związku z tym trzeba się liczyć z dużymi szkodami, gdyż gatunki rodzime nie są odporne na nowe zagrożenia. Cieplejsze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych

i abiotycznych), ograniczenia dostępności zasobów środowiska (w tym drewna) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, sekwestracja dwutlenku węgla, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. Jako pozytywny aspekt można wskazać zmniejszenie się częstotliwości występowania chorób grzybowych co związane jest z wydłużonym okresem suchym.

6.5. Oddziaływanie na wody

Tereny MNW, RZM, I, KR, KDL

Jakość zasobów wodnych na terenach przeznaczonych w projekcie planu pod zabudowę w znacznym stopniu zależeć będzie od sposobu prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej. Realizacja ustaleń projektu planu w zakresie rozwoju terenów inwestycyjnych spowoduje wzrost zapotrzebowania na wodę i jej większe zużycie. Konsekwencją tego będzie powstawanie nowych źródeł ścieków, które będą musiały być w odpowiedni sposób odprowadzone.

Kwestie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków regulują przepisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zgodnie z ustaleniami § 26 ust. 3 ww. rozporządzenia w razie braku warunków przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej działka może być wykorzystana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, pod warunkiem zapewnienia możliwości korzystania z indywidualnego ujęcia wody, a także zastosowania zbiornika bezodpływowego lub przydomowej oczyszczalni ścieków, jeżeli ich ilość nie przekracza 5 m^3 na dobę. Jeżeli ilość ścieków jest większa od 5 m^3, to ich gromadzenie lub oczyszczanie wymaga pozytywnej opinii właściwego terenowo inspektora ochrony środowiska. Natomiast według przepisów art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych.

Tereny przeznaczone w projekcie planu pod nową zabudowę nie są obecnie wyposażone w sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej. Sieci infrastruktury technicznej występują w ciągu ulicy Kościuszki, przebiegającej wzdłuż wschodniej granicy opracowania. Przewiduje się, że docelowo planowane budynki zostaną do nich podłączone. Niemniej jednak do czasu realizacji sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, na przedmiotowych terenach mogą być stosowane rozwiązania indywidualne z zakresu gospodarki wodno-ściekowej. Pobór wody może odbywać się z ujęć własnych na podstawie wyżej przytoczonych przepisów prawnych. Nie można również wykluczyć poboru wód podziemnych w ramach zwykłego korzystania z wód w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne, np. do podlewania ogrodu. Eksploatacja studni może potencjalnie przyczynić się do uszczuplenia zasobów wód podziemnych oraz do pogorszenia jakości tych wód. Intensywność oddziaływania będzie zależeć od ilości zlokalizowanych urządzeń umożliwiających pobór wód podziemnych, a także od ilości ujmowanej wody.

Z kolei w zakresie gospodarki ściekowej, w przypadku braku możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej, może nastąpić realizacja zbiorników bezodpływowych na ścieki oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Ewentualna nieszczelność zbiorników bezodpływowych lub nieprawidłowa eksploatacja indywidualnych oczyszczalni ścieków może przyczynić cię się do zanieczyszczenia zarówno wód podziemnych, jak i gleby, a za jej pośrednictwem również wód powierzchniowych. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko, należałoby przyjąć zasadę realizacji sieci infrastruktury technicznej przed powstaniem planowanej zabudowy. Jednakże w sytuacji braku możliwości technicznych, czy ekonomicznych zbiorowego odprowadzania ścieków, aby ograniczyć negatywne oddziaływanie związane z funkcjonowaniem indywidualnych rozwiązań w zakresie ich odprowadzania, istotna będzie

okresowa kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych i prawidłowości działania przydomowych oczyszczalni ścieków oraz regularny wywóz nieczystości ciekłych ze zbiorników. W przypadku stwierdzenia awarii urządzenia konieczna będzie jego niezwłoczna naprawa. Odprowadzanie ścieków do zbiornika bezodpływowego lub przydomowej oczyszczalni ścieków nie będzie budziła obaw o spowodowanie zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego pod warunkiem właściwego wykonania zbiornika i instalacji doprowadzającej do niego ścieki oraz odpowiedniego użytkowania urządzeń oczyszczających ścieki.
Przewiduje się, że na skutek realizacji planowanych inwestycji nastąpi uszczelnienie gruntu poprzez obiekty budowlane oraz towarzyszące im powierzchnie utwardzone, co będzie skutkować pozbawieniem go naturalnych zdolności filtracyjnych. Wprowadzenie nowego zainwestowania zakłóci częściowo istniejące stosunki wodne między innymi na skutek zmian kierunków spływu powierzchniowego i odizolowania podłoża. Powierzchnia infiltracji na działkach budowlanych zostanie ograniczona do powierzchni biologicznie czynnej. Według przepisów § 28 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, działka budowlana, na której sytuowane są budynki, powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych. Zgodnie z § 8 pkt 1 ww. rozporządzenia budynki niskie to budynki do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub budynki mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie. Według zapisów projektu planu dopuszcza się realizację budynków o wysokości do 12 m. Na przedmiotowych terenach nie funkcjonuje sieć kanalizacji deszczowej, zatem przewiduje się, że zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych będzie odbywać się w granicach nieruchomości. Należy zaznaczyć, że taki sposób zagospodarowania wód opadowych i roztopowych jest najkorzystniejszy ze środowiskowego punktu widzenia, z uwagi na spowolnienie tempa spływu od odbiornika oraz naturalne oczyszczanie wód opadowych na miejscu, przed odprowadzeniem do odbiornika, poprzez spływ przez powierzchnie zadarnione. Z tego względu w projekcie planu dopuszcza się realizację rozwiązań pozwalających na retencjonowanie wód opadowych na terenie nieruchomości i rozwiązań opóźniających spływ wód opadowych. Ich zastosowanie przyczyni się do zatrzymania wód opadowych i roztopowych w granicach przedmiotowych działek, ustabilizowania poziomu wód gruntowych oraz wydłużenia obiegu wody w przyrodzie.
W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia potencjalnego zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w fazie realizacji inwestycji, wykonawca powinien odizolować zaplecze budowlane od gruntu i wód gruntowych. Miejsce składowania materiałów budowlanych należy odpowiednio uszczelnić i zabezpieczyć za pomocą geosyntetyków, natomiast materiały wykorzystywane w trakcie budowy należy przechowywać w szczelnych kontenerach i pojemnikach spełniających wymagania przeciwpożarowe i ochrony środowiska. Realizując miejsca parkingowe należy zastosować zabezpieczenia uniemożliwiające przenikanie zanieczyszczeń do gruntu.
W związku z przytoczonymi ustaleniami projektu planu oraz zaleceniami dotyczącymi minimalizacji negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji, zakłada się, że realizacja ustaleń projektu planu nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCW, w obrębie których zlokalizowany jest przedmiotowy obszar.

Tereny RNR, RNL, WS
Oddziaływanie na wody dalszego rolniczego użytkowania gruntów będzie miało charakter zarówno pozytywny, z uwagi na zachowanie powierzchni biologicznie czynnej oraz utrzymanie naturalnych warunków retencji, jak i negatywny z powodu spływu zanieczyszczeń z pól uprawnych. Stan czystości wód na przedmiotowym obszarze będzie związany głównie z ilością i rodzajem stosowanych nawozów na terenie rolniczym. Ścieki powstałe w wyniku prowadzonej działalności rolniczej należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami. W tym zakresie należy przestrzegać przepisów ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu. Mając na uwadze powyższe nie zakłada się pogorszenia stanu czystości i jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych, jednakże nie przewiduje również poprawy tego stanu, ze względu na dalsze odprowadzanie wód z terenów rolniczych bezpośrednio do gruntu i wód powierzchniowych.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenów gruntów ornych oraz upraw będzie odbywać się do ziemi oraz zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. przepisami ustawy Prawo wodne, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Zwraca się uwagę na przyjęcie takich rozwiązań, które umożliwią maksymalną retencję wód opadowych i roztopowych w obrębie tej samej zlewni, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
Na terenie opracowania występują urządzenia melioracji wodnych: sieć drenarska i rów melioracyjny, a także zbiorniki wodne. Zgodnie z zapisami art. 198 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, przy planowaniu, wykonywaniu oraz utrzymywaniu urządzeń melioracji wodnych, podstawowych i szczegółowych, należy kierować się potrzebą zachowania zróżnicowanych biocenoz polnych i łąkowych, koniecznością osiągnięcia dobrego stanu wód oraz koniecznością osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych. W projekcie planu zachowuje się istniejący rów, poprzez wyznaczenie terenu wód powierzchniowych śródlądowych (WS). Z kolei w granicach projektowanych terenów RNR i RNL, gdzie występują zbiorniki wodne oraz tereny podmokłe, ustala się zakaz lokalizacji wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych oraz obiektów budowlanych z wyjątkiem urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem że ich realizacja nie wpłynie na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych. W związku z powyższym przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu planu nie będzie ingerować w wody powierzchniowe występujące na przedmiotowym obszarze. Zachowanie istniejącego rowu oraz zbiorników wodnych przyczyni się do regulacji stosunków wodnych, a w konsekwencji do ochrony sąsiadujących terenów przed podtopieniami.
Wzdłuż południowo-zachodniej granicy projektu planu przebiega rzeka Samica Pamiątkowska. Zgodnie z art. 119 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, zabrania się wznoszenia w pobliżu morza, jezior i innych zbiorników wodnych, rzek i kanałów obiektów budowlanych uniemożliwiających lub utrudniających ludziom i dziko występującym zwierzętom dostęp do wody, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej oraz związanych z bezpieczeństwem powszechnym i obronnością kraju. Zgodnie z ustaleniami projektu planu w sąsiedztwie Samicy Pamiątkowskiej wyznacza się teren lasu, teren gruntów ornych oraz upraw, dla którego ustala się zakaz lokalizacji obiektów budowlanych z wyjątkiem urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem że ich realizacja nie wpłynie na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych, a także teren infrastruktury technicznej. Wobec powyższego prognozuje się, że realizacja ustaleń projektu planu nie będzie ingerować w obecną charakterystykę cieku oraz towarzyszącą mu roślinność, pełniąca funkcję oczyszczającą wobec spływających wód opadowych.

Tereny L, ZN
Zachowanie terenów lasu oraz wyznaczenie terenu zieleni naturalnej wpłynie stabilizująco na poziom wód gruntowych, z uwagi na zdolności retencyjne drzew i krzewów.

6.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Przedmiotowy obszar znajduje się w granicach złoża wód termalnych „Tarnowo Podgórne GT-1" (numer złoża 15707). Na obszarze opracowania projektu planu nie przewiduje się eksploatacji istniejącego złoża wód termalnych, w związku z tym nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na te zasoby naturalne. Mając na uwadze projektowane przeznaczenie terenu, w tym brak lokalizacji obiektów mogących powodować emisję zanieczyszczeń do gruntu, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmiotowe złoże.
Teren opracowania objęty jest koncesją nr 3/2019/Ł z 12.04.2019 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż na obszarze „Szamotuły – Poznań Północ", ważną do 12.04.2029 r. oraz koncesją nr 14/2001/Ł z dnia 14.11.2017 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż na obszarze „Pniewy - Stęszew", ważną do dnia 14.11.2047 r. Należy zaznaczyć, że zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, podejmowanie i wykonywanie działalności określonej ustawą jest dozwolone

tylko wówczas, jeżeli nie naruszy ona przeznaczenia nieruchomości określonego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz w odrębnych przepisach.
Oddziaływanie na inne zasoby naturalne zostało określone pozostałych punktach rozdziału 6.

6.7. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną

Tereny MNW, RZM, I, KR, KDL
Faza realizacji ustaleń projektu planu spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w miejscach lokalizacji planowanych inwestycji. Przewiduje się, że istniejąca szata roślinna zostanie uzupełniona przez roślinność towarzyszącą budynkom. Do obsadzania terenów wolnych od utwardzenia wskazane jest wprowadzanie zieleni charakteryzującej się odpowiednim doborem i zróżnicowaniem gatunkowym oraz gęstością nasadzeń. Istotne jest również jej dostosowanie do warunków siedliskowych panujących na danym terenie. Zwraca się uwagę, że wprowadzanie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych, jest co do zasady zakazane, z uwagi na to, że każdy gatunek obcy może w przyszłości stać się gatunkiem zagrażającym rodzimej bioróżnorodności. W odniesieniu do drzew status inwazyjnych zyskały m.in. jesion pensylwański, dąb czerwony, bożodrzew gruczołowaty, wiązowiec zachodni czy orzech włoski. Mając na uwadze powyższe, zagospodarowując tereny zieleni należy uwzględnić rodzime gatunki kwitnące i owocujące, np. głóg, bez czarny, dzika róża, śliwa tarnina, kalina koralowa, trzmielina zwyczajna, ligustr, szakłak, a wśród drzew - jabłonie, grusze, śliwy, lipy drobnolistne i szerokolistne, klony zwyczajne, klony polne, jawory, dęby szypułkowe i bezszypułkowe. Przewiduje się, że z czasem wprowadzona zieleń pozwoli wzbogacić walory przyrodnicze nowo zainwestowanych fragmentów obszaru opracowania.
Prognozuje się, że lokalizacja zabudowy na obecnie nieużytkowanych terenach spowoduje ograniczenie miejsc bytowania gatunków zwierząt. Przewiduje się, że docelowo działki budowlane zostaną ogrodzone, co utrudni migrację zwierzyny. Zgodnie z zasadą przezorności, postuluje się, aby prace budowlane rozpoczęły się poza okresem lęgowym ptaków oraz poza okresem przemieszczania się płazów, tj. od 15 lutego do końca maja (migracja wiosenna) oraz od 15 sierpnia do końca października (migracja jesienna). Należy zaznaczyć, że zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska. W przypadku stwierdzenia obecności gatunków dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie gatunkowej, wymagane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów, w odniesieniu do ww. gatunków.
Z uwagi na obecne rolnicze użytkowanie przedmiotowych terenów oraz prognozowane wprowadzenie zieleni towarzyszącej zabudowie, przewiduje się wystąpienie pozytywnego oddziaływania na różnorodność biologiczną.

Tereny RNR, RNL
Utrzymanie dotychczasowego rolniczego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów RNR i RNL przyczyni się do zachowania istniejącej roślinności oraz miejsc bytowania gatunków zwierząt. Przewiduje się utrzymanie istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, które będą pełnić m.in. funkcję biocenotyczną, poprzez tworzenie gniazdowisk i miejsc żerowania ptaków i owadów, niezbędnych do zapylania roślin uprawnych.

Tereny L, ZN
Zachowanie terenów lasu oraz terenu zieleni naturalnej wpłynie pozytywnie na utrzymanie walorów przyrodniczych przedmiotowego obszaru, a także na zachowanie istniejących gatunków roślin oraz miejsc bytowania zwierząt, w tym gatunków chronionych.

6.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki

Na przedmiotowym terenie występują zewidencjonowane stanowiska archeologiczne ujęte w gminnej ewidencji zabytków. Zgodnie z zapisami projektu planu w trakcie prowadzenia robót ziemnych przy realizacji inwestycji, związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu w granicach terenów ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych nr AZP 51-26/9, nr AZP 51-26/201, nr AZP 51-26/10, nr AZP 51-26/11, nr AZP 51-26/12 oraz nr AZP 51-26/14, wskazanych na rysunku

planu, ustala się nakaz prowadzenia badań archeologicznych w zakresie zgodnym z przepisami o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
Z uwagi na ustalone w projekcie planu zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na obszary objęte ochroną konserwatorską.
Należy również zaznaczyć, że zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
2) zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Oddziaływanie zapisów projektu planu na dobra materialne występujące na analizowanym obszarze, rozumiane jako wytwory kultury i sztuki oraz elementy infrastruktury technicznej i społecznej, będzie wiązało się z możliwością prowadzenia robót budowlanych w zakresie urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, co pozytywnie wpłynie na rozwój gminy Rokietnica oraz na jakość życia mieszkańców.

6.9. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny

Zapisy projektu planu uwzględniają minimalizację ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na ludzi poprzez:

- ustalenie uwzględnienia ograniczeń wynikających z lokalizacji sieci oraz urządzeń infrastruktury technicznej,
- ustalenie zakazu lokalizacji obiektów budowlanych oraz roślinności o wysokości kolidującej z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi:
  a) najwyższych napięć 220 kV relacji Plewiska-Czerwonak, to jest w pasach technologicznych o szerokości minimum 25 m, wyznaczonych po każdej ze stron od osi linii,
  b) SN 15 kV, to jest w pasach technologicznych o szerokości minimum 7 m, wyznaczonych po każdej ze stron od osi linii, do czasu ich przebudowy na linie kablowe,
- ustalenie wskaźnika intensywności zabudowy i maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, a także minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych,
- ograniczenie liczby budynków na działce budowlanej,
- ustalenie zapewnienia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów:
  a) zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na terenach od 1MNW do 4MNW,
  b) zabudowy zagrodowej na terenie RZM.

W kontekście realizacji nowych inwestycji należy zaznaczyć, że zagospodarowanie terenu nie może powodować kolizji z uzbrojeniem naziemnym i podziemnym. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania na ludzi w zagospodarowaniu terenów należy uwzględnić wymagania i ograniczenia techniczne wynikające z przebiegów sieci infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401), rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.), rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2023 r. poz. 1040), rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) oraz normami branżowymi.
W odniesieniu do istniejących i projektowanych linii elektroenergetycznych należy zachować pasy technologiczne, których szerokość wynosi:

- dla linii napowietrznej najwyższych napięć 220 kV – nie mniej niż 50,0 m, tj. po 25,0 m po każdej ze stron od osi linii,
- dla linii napowietrznych SN 15 kV – 14,0 m (po 7,0 m po każdej ze stron od osi linii),

- dla linii kablowych SN i nn 0,4 kV – nie mniej niż 0,5 m, tj. po 0,25 m po każdej ze stron od osi linii,
- dla linii napowietrznych nn-0,4 kV – nie mniej niż 7,0 m, tj. po 3,5 m po każdej ze stron od osi linii.

Utworzenie pasów technologicznych wzdłuż linii nie powoduje wyłączenia terenu z zagospodarowania, jedynie może powodować ewentualne obostrzenia. Dla terenów znajdujących się w pasie technologicznym napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu 220 kV obowiązują następujące ograniczenia ich użytkowania i zagospodarowania:

a) zakaz realizacji budynków mieszkalnych, budynków zamieszkania zbiorowego i budynków użyteczności publicznej,
b) lokalizacja pozostałych obiektów i urządzeń budowlanych (związanych np. z działalnością gospodarczą lub rekreacyjną, zawierających materiały niebezpieczne pożarowo, stacji paliw i stref zagrożonych wybuchem) musi uwzględniać wymogi określone w przepisach odrębnych oraz normach dotyczących projektowania linii elektroenergetycznych,
c) zakaz tworzenia hałd, nasypów oraz zwiększania rzędnych terenu,
d) zakaz sadzenia roślinności o wysokości przekraczającej 3 m.

W pasach technologicznych linii elektroenergetycznych dystrybucyjnych obowiązuje w szczególności zakaz sadzenia roślinności wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym, w tym obowiązuje szerokość pasa wycinki podstawowej drzew na trasie linii wg przepisów odrębnych.

W odniesieniu do sieci gazowych, na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, dla gazociągów należy wyznaczyć, na okres ich użytkowania, strefy kontrolowane o szerokościach zgodnych z ww. rozporządzeniem. W strefach kontrolowanych należy kontrolować wszelkie działania, które mogłyby spowodować uszkodzenie gazociągu lub mieć inny negatywny wpływ na jego użytkowanie i funkcjonowanie. W strefach kontrolowanych nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. Wszelkie prace w strefach kontrolowanych mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwym operatorem sieci gazowej.

Wpływ na klimat akustyczny obszaru opracowania projektu planu oraz generowanie wibracji będzie miał ruch komunikacyjny odbywający się istniejącymi drogami w granicach opracowania oraz w jego sąsiedztwie. Oddziaływanie ruchu drogowego będzie charakteryzowało się zmiennością w ciągu doby. Ruch pojazdów korzystających z dróg będzie większy w porze dziennej, natomiast w porze nocnej będzie znikomy.

W opracowywanym dokumencie projektuje się tereny podlegające ochronie akustycznej. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu na tych terenach uregulowane są w przepisach odrębnych: ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) oraz rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zakwalifikowanie danego terenu do terenów chronionych akustycznie oznacza, iż dopuszczalny poziom hałasu musi być dotrzymany na granicy tego terenu. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu prezentuje poniższa tabela (Tabela 3.).

Tabela 3. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB						Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB					
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40	50	45	64	59	50	40	50	45
Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45	50	45	68	59	55	45	50	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Przy lokalizowaniu obiektów budowlanych na terenach sąsiadujących z drogą ekspresową S11 należy uwzględnić strefę uciążliwości drogi dla stałych użytkowników sąsiadujących obszarów, zagrożenie dla upraw, budowli oraz narażenie na degradację stałych komponentów środowiska naturalnego. Zgodnie z § 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinien być wznoszony poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych, przy czym dopuszcza się wznoszenie budynków w tym zasięgu, pod warunkiem zastosowania środków technicznych zmniejszających uciążliwości poniżej poziomu ustalonego w przepisach odrębnych, bądź zwiększających odporność budynku na zagrożenia i uciążliwości takie jak m.in. hałas i drgania (wibracje).
W projekcie planu tereny przeznaczone pod zabudowę, wymagające ochrony akustycznej, wyznaczono poza strefą uciążliwości drogi ekspresowej S11, zatem nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na tych terenach.
Otoczenie obszaru opracowania stanowią tereny wymagające zachowania standardów akustycznych, tj. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i tereny zabudowy zagrodowej. Przewiduje się, że na etapie robót budowlanych warunki przebywania w jego otoczeniu obszaru opracowania będą czasowo niekomfortowe z powodu zwiększonego poziomu hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza spowodowanego emisją spalin i pyleniem. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkotrwały i ustanie po zakończeniu etapu budowy. Biorąc pod uwagę skumulowane oddziaływanie istniejących i projektowanych funkcji, nie prognozuje się docelowego pogorszenia klimatu akustycznego na terenach sąsiednich w związku z powstaniem planowanej zabudowy. Wyznaczone w projekcie planu tereny przeznaczone pod zabudowę będą stanowić kontynuację istniejącego sposobu zagospodarowania występującego w sąsiedztwie przedmiotowego obszaru.

6.10. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru

W granicach opracowania, ani w jego bliskim sąsiedztwie nie występują obszary Natura 2000, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania skutków realizacji ustaleń projektu planu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

6.11. Oddziaływanie na całokształt środowiska przyrodniczego

Przewidywane skutki oddziaływania projektu planu na całokształt środowiska oraz jego prawidłowe funkcjonowanie, w tym na obszary chronione, są zróżnicowane co do charakteru, czasu oddziaływania, odwracalności i ich zasięgu przestrzennego. Wpływ skutków realizacji ustaleń planów, na poszczególne komponenty środowiska można podzielić na: bezpośredni, pośredni, wtórny i skumulowany. Ponadto można je rozpatrywać w kontekście czasu oddziaływania:

- długoterminowego (w skali kilkudziesięciu lat),
- średnioterminowego (około 5 – 10 lat),
- krótkoterminowego (około 1 roku),
- chwilowego (około 1 doby).

Rodzaj i skalę przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w podrozdziałach 6.1-6.10. oraz w poniższej tabeli (Tabela 4.).

Tabela 4. Przewidywane oddziaływanie skutków realizacji projektu planu na elementy środowiska

Komponent środowiska	Rodzaj oddziaływania											Brak oddziaływania
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne	
obszar Natura 2000												•
różnorodność biologiczna	•			•			•			•		
ludzie		•					•			•		
zwierzęta										•	•	
rośliny	•			•			•			•		
woda		•	•				•			•	•	
powietrze		•		•			•		•	•	•	
powierzchnia ziemi	•			•			•	•		•	•	
krajobraz	•			•			•	•		•	•	
klimat	•			•			•	•		•	•	
zasoby naturalne												•
zabytki	•			•			•	•		•		
dobra materialne		•					•			•		

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie powyższej analizy stwierdza się, że skutki realizacji ustaleń projektu planu wpłyną pozytywnie na:

- ludzi i dobra materialne, z uwagi na umożliwienie realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej,
- rośliny, zwierzęta, wody, powierzchnię ziemi, krajobraz i klimat, dzięki zachowaniu terenów lasu oraz zadrzewień śródpolnych,
- zabytki, w związku z ustaleniem zasad ochrony stanowisk archeologicznych ujętych w gminnej ewidencji zabytków.

Przewiduje się negatywny wpływ powstania nowej zabudowy na:

- powietrze, z uwagi na powstanie nowych źródeł zanieczyszczeń do powietrza, którymi będą źródła grzewcze budynków i pojazdy samochodowe,
- powierzchnię ziemi, ze względu na uszczelnienie gruntu w miejscach realizacji inwestycji,
- krajobraz, z uwagi na przekształcenie krajobrazu terenów dotychczas niezainwestowanych; należy zaznaczyć, że odbiór wizualny krajobrazu będzie miał charakter subiektywny,
- zwierzęta, z uwagi na ograniczenie miejsc bytowania gatunków zwierząt oraz utrudnienie ich migracji w związku z ogrodzeniem działek budowlanych,
- klimat (mikroklimat), ze względu na wzrost emisji ciepła, pochodzącego ze spalania paliw do celów grzewczych, jak również wzrost powierzchni utwardzonych,
- wody podziemne, z uwagi na wzrost powierzchni utwardzonych, a w konsekwencji zmianę warunków odpływu wód.

Nie zakłada się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania skutków ustaleń projektu planu na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione oraz zasoby naturalne, z uwagi na brak dopuszczenia realizacji inwestycji mogących mieć wpływ na ww. komponenty środowiska.

7. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

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

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Ustalenia projektu planu przewidują działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie ewentualnych negatywnych oddziaływań zamierzeń inwestycyjnych na środowisko – przedstawione w rozdziale 6. niniejszej prognozy.
Dla pełnej ochrony środowiska, mającej na celu dotrzymanie standardów jakości środowiska, zarówno na obszarze opracowania planu, jak i w jego sąsiedztwie, w związku z realizacją ustalonych w planie przedsięwzięć, projekty budowlane tych inwestycji powinny zawierać zalecenia odpowiedniego dobrania rozwiązań technicznych i technologicznych.
Ponadto należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska,
- odpowiednie wyprofilowanie powierzchni terenów, zapewniające powierzchniowy spływ wód opadowych oraz w miarę możliwości stosowanie nawierzchni przepuszczających wodę,
- zdjęcie próchniczej warstwy gleby (humusu) w miejscach posadowienia nowych budynków i wtórne jej wykorzystanie,
- obowiązek selektywnego gromadzenia odpadów i powierzanie ich wywozu i składowania wyspecjalizowanym firmom,
- właściwe rozmieszczenie obiektów budowlanych, umożliwiające przewietrzanie zabudowy względem głównych kierunków panujących wiatrów,
- prowadzenie prac ziemnych, z zachowaniem terminów tych prac, wykluczając fundamentowanie w okresie długotrwałych deszczy i roztopów wiosennych, w celu ochrony podłoża,
- przeznaczanie powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych na zieleń,
- stosowanie zasad zapisanych w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej podczas użytkowania terenów rolniczych.

9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Ustalenia projektu planu uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami aktów prawnych. Podczas funkcjonowania zrealizowanych przedsięwzięć na przedmiotowym terenie zawsze istnieje ryzyko wystąpienia negatywnych zjawisk dla środowiska, trudnych do określenia i zminimalizowania w zapisach ustaleń projektu planu (np. wystąpienie wypadków, pożarów lub awarii infrastruktury technicznej). Zgodnie z art. 55 ust. 5 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, organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring ten zaleca się wykonywać raz na 4 lata w oparciu o dostępne dane o środowisku.

Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko będzie polegał na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu.
Należy prowadzić bieżące analizy, które umożliwią, jeśli pojawi się taka potrzeba, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Proponuje się objęcie monitoringiem komponentów środowiska w zakresie:

- jakości wód,
- jakości (zanieczyszczenia) powietrza,
- jakości gleb,
- jakości klimatu akustycznego (oddziaływania hałasu),
- oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- gospodarowania odpadami.

W związku z możliwością realizacji indywidualnych rozwiązań w zakresie gospodarki ściekowej do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej, wskazane jest prowadzenie okresowych kontroli dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiorników bezodpływowych, w tym częstotliwości ich opróżniania, a w przypadku oczyszczalni ścieków - przeprowadzania okresowych kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się osadów ściekowych.

10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu lub wyjaśnienie ich braku

Nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych, zakładając, że omawiany projekt jest projektem jedynym, optymalnym zarówno pod względem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, jak i rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.
Przeznaczenie i zagospodarowanie terenów sąsiednich oraz przeznaczenie tego obszaru w Studium determinują proponowane w projekcie planu rozwiązania, co pozwoli na realizację planowanego sposobu zagospodarowania na przedmiotowym obszarze.

11. Streszczenie

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Rogierówko w rej. ul. Kościuszki i ul. Podjazdowej oraz w miejscowości Napachanie w rej. drogi ekspresowej S-11, sporządzanego na podstawie uchwały Nr LXIX/584/2023 Rady Gminy Rokietnica z dnia 28 sierpnia 2023 r.
Prognoza składa się z 11 rozdziałów.
Rozdział pierwszy stanowi wprowadzenie, w którym przedstawiono podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy oraz informacje zastosowanych metodach oraz materiałach i dokumentach uwzględnionych przy jej sporządzaniu. Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Obowiązek jej opracowania wynika bezpośrednio z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zasadniczym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie prawdopodobnych skutków realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.
W rozdziale drugim zaprezentowano stan środowiska na obszarze objętym projektem planu. Obszar opracowania projektu planu położony jest w południowej części obrębu Rogierówko oraz

w południowo-wschodniej części obrębu Napachanie, wzdłuż drogi ekspresowej S-11 – Zachodniej Obwodnicy Poznania. Jego powierzchnia wynosi ok. 29,84 ha. Na analizowanym terenie występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zabudowa zagrodowa. Znaczna część obszaru jest niezabudowana, użytkowana rolniczo, częściowo zadrzewiona. W granicach opracowania występują zbiorniki wodne. Przez przedmiotowy obszar przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne: najwyższych napięć 220 kV relacji Plewiska - Czerwonak oraz średniego i niskiego napięcia. Sąsiedztwo przedmiotowego obszaru stanowią tereny użytkowane rolniczo, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy zagrodowej oraz tereny zabudowy produkcyjno-usługowej. Wzdłuż północno-zachodniej granicy opracowania przebiega droga ekspresowa S11, a wzdłuż południowo-zachodniej granicy przepływa rzeka Samica Pamiątkowska. Teren opracowania zlokalizowany jest w granicach silnie zmienionej JCWP rzecznych Samica Kierska (RW6000151871299) oraz JCWPd nr 60 (GW600060). Teren objęty projektem planu położony jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Rozdział trzeci obejmuje informacje o zawartości i głównych celach projektu planu. Opracowanie projektu planu pozwoli na prawidłowe zagospodarowanie terenu poprzez ustalenie określonych zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ustalenia obsługi komunikacyjnej oraz uwzględnienie wymagań ochrony przyrody, środowiska i minimalizowanie konfliktów przestrzennych. Umożliwi również uwzględnienie aktualnych uwarunkowań prawnych i rzeczywistych, m.in. w związku ze zmianą lokalizacji linii 220 kV (2x400kV) relacji Poznań Plewiska – Piła Krzewina. Przedmiotem ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu są: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej (MNW), teren zabudowy zagrodowej (RZM), teren gruntów ornych oraz upraw (RNR); tereny łąk i pastwisk (RNL), tereny lasów (L), teren zieleni naturalnej (ZN), teren wód powierzchniowych śródlądowych (WS), teren infrastruktury technicznej (I), tereny komunikacji drogowej wewnętrznej (KR) oraz teren drogi lokalnej (KDL). W obowiązującym dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rokietnica, obszar objęty opracowaniem projektu planu obejmuje w swych granicach: grunty orne z zakazem zabudowy leżące na terenie postulowanym do objęcia Mrowińskim Obszarem Chronionego Krajobrazu (RP4), tereny zabudowy siedliskowej (RM), tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, ciągłej lub rozproszonej (MN), pastwiska (PS), łąki (RL), lasy (ZL), nieużytki (N), wody płynące i wody stojące (WS), tereny z obiektami infrastruktury technicznej, w tym elektroenergetycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, naftowej (IF) oraz układ komunikacyjny. Uchwalenie planu stanowić będzie realizację polityki przestrzennej gminy wyrażonej w Studium.

W rozdziale czwartym zawarto informację dotyczącą istniejących problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia projektu planu, do których należy: degradacja powierzchni ziemi spowodowana rolniczym użytkowaniem terenu, jak również osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCW, w granicach których znajduje się przedmiotowy obszar. Na przedmiotowym terenie nie występują problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Część piąta dotyczy wskazania celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym z podaniem sposobów uwzględnienia tych celów w projekcie planu. Wykazano, iż zapisy planu gwarantują realizację głównych celów stawianych przez dokumenty rangi międzynarodowej, wspólnotowej i krajowej.

W rozdziale szóstym przeprowadzono analizę oddziaływania ustaleń miejscowego planu na poszczególne komponenty środowiska. Stwierdza się, że skutki realizacji ustaleń projektu planu wpłyną pozytywnie na:

- ludzi i dobra materialne, z uwagi na umożliwienie realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej,
- rośliny, zwierzęta, wody, powierzchnię ziemi, krajobraz i klimat, dzięki zachowaniu terenów lasu oraz zadrzewień śródpolnych,
- zabytki, w związku z ustaleniem zasad ochrony stanowisk archeologicznych ujętych w gminnej ewidencji zabytków.

Przewiduje się negatywny wpływ powstania nowej zabudowy na:

- powietrze, z uwagi na powstanie nowych źródeł zanieczyszczeń do powietrza, którymi będą źródła grzewcze budynków i pojazdy samochodowe,
- powierzchnię ziemi, ze względu na uszczelnienie gruntu w miejscach realizacji inwestycji,

- krajobraz, z uwagi na przekształcenie krajobrazu terenów dotychczas niezainwestowanych; należy zaznaczyć, że odbiór wizualny krajobrazu będzie miał charakter subiektywny,
- zwierzęta, z uwagi na ograniczenie miejsc bytowania gatunków zwierząt oraz utrudnienie ich migracji w związku z ogrodzeniem działek budowlanych,
- klimat (mikroklimat), ze względu na wzrost emisji ciepła, pochodzącego ze spalania paliw do celów grzewczych, jak również wzrost powierzchni utwardzonych,
- wody podziemne, z uwagi na wzrost powierzchni utwardzonych, a w konsekwencji zmianę warunków odpływu wód.

Nie zakłada się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania skutków ustaleń projektu planu na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione oraz zasoby naturalne, z uwagi na brak dopuszczenia realizacji inwestycji mogących mieć wpływ na ww. komponenty środowiska.
W rozdziale siódmym wykazano brak transgranicznego oddziaływania ustaleń realizacji projektu planu na środowisko.
W rozdziale ósmym przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w kontekście projektu planu dotyczące: konieczności dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, odpowiedniego wyprofilowania powierzchni terenów, zapewniającego powierzchniowy spływ wód opadowych oraz w miarę możliwości stosowanie nawierzchni przepuszczających wodę, zdjęcia próchniczej warstwy gleby (humusu) w miejscach posadowienia nowych budynków i wtórne jej wykorzystania, obowiązku selektywnego gromadzenia odpadów i powierzanie ich wywozu i składowania wyspecjalizowanym firmom, właściwego rozmieszczenie obiektów budowlanych, umożliwiającego przewietrzanie zabudowy względem głównych kierunków panujących wiatrów, prowadzenia prac ziemnych, z zachowaniem terminów tych prac, wykluczając fundamentowanie w okresie długotrwałych deszczy i roztopów wiosennych, w celu ochrony podłoża, przeznaczania powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych na zieleń, a także stosowania zasad zapisanych w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej podczas użytkowania terenów rolniczych.
Rozdział dziewiąty zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, do których należy prowadzenie bieżących analiz, które umożliwią, jeśli pojawi się taka potrzeba, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ocenę skutków realizacji zapisów planów zaleca się wykonywać raz na 4 lata w oparciu o dostępne dane o środowisku. Ponadto należy prowadzić bieżące analizy, które umożliwią, jeśli pojawi się taka potrzeba, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Proponuje się objęcie monitoringiem komponentów środowiska w zakresie: jakości wód, jakości (zanieczyszczenia) powietrza, jakości gleb, jakości klimatu akustycznego (oddziaływania hałasu), oddziaływania pól elektromagnetycznych i gospodarowania odpadami.
W rozdziale dziesiątym przedstawiono wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie planu.
Rozdział jedenasty zawiera streszczenie w języku niespecjalistycznym.

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DOTYCZĄCEJ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W MIEJSCOWOŚCI ROGIERÓWKO W REJ. UL. KOŚCIUSZKI I UL. PODJAZDOWEJ ORAZ W MIEJSCOWOŚCI NAPACHANIE W REJ. DROGI EKSPRESOWEJ S-11 – ETAP 1

Oświadczam, że jako autor prognozy spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Katarzyna Miłczarek
mgr inż. gospodarki przestrzennej
nr dyplomu 126165 z dn. 30.06.2014r.
Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu