

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
DO ZMIANY „STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY
NOWOSOLNA”
DLA CZĘŚCI OBSZARU OBRĘBU LIPINY**

WARSZAWA 7 maja 2021 r.

Nazwa opracowania:	Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna” dla części obszaru obrębu Lipiny
Zleceniodawca:	Wójt Gminy Nowosolna
Opracowujący:	Budplan Sp. z o.o. 04-327 Warszawa ul. Kordeckiego 20
Kierujący zespołem autorskim:	mgr inż. Aleksandra Radawiec <i>Aleksandra Radawiec</i>
Zespół autorski:	inż. Zuzanna Górecka-Gąbka mgr Agata Grzelak

Spis treści

1	WPROWADZENIE	7
1.1	PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA.....	7
1.2	CEL, ZAKRES I STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI WYMAGANYCH W PROGNOZIE.....	7
2	ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	8
3	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, STANU ZASOBÓW, ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA I ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW	14
3.1	UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE I ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW.....	14
3.2	OBSZARY CHRONIONE.....	18
3.3	JAKOŚĆ ŚRODOWISKA	23
3.4	IDENTYFIKACJA GŁÓWNYCH ZAGROZEŃ.....	26
3.5	TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM.....	28
4	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBU W JAKI TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	29
5	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE, CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOTY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ ICH INTEGRALNOŚĆ, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	29
5.1	IDENTYFIKACJA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ	30
5.2	ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI	31
5.3	ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ	33
5.4	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.....	34
5.5	ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	35
5.6	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.....	35
5.7	WPŁYW NA EKOSYSTEMY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	36
5.8	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	38
5.9	ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	39
5.10	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000 I INNE OBSZARY CHRONIONE NA MOCY USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.....	39
5.11	RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII	40
6	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	40
7	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.....	40
8	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	40
9	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI	

	POSTANOWIENÍ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	40
10	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	41
11	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	41
12	OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY	43
13	AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU	45
14	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	45

1 Wprowadzenie

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna” dla części obszaru obrębu Lipiny sporządzonej zgodnie z uchwałą Nr XXV/140/20 Rady Gminy Nowosolna z dnia 27 maja 2020 r. w sprawie zmiany uchwały Rady Gminy Nowosolna w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna dla części obszaru Lipiny zmieniającą uchwałą Nr XLIII/256/17 Rady Gminy Nowosolna z dnia 29 listopada 2017 roku w sprawie zmiany uchwały Rady Gminy Nowosolna w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna” dla części obszaru obrębu Lipiny zmieniającej uchwałą Nr XXII/133/16 Rady Gminy Nowosolna z dnia 25 maja 2016 roku w sprawie zmiany uchwały Nr VII/29/15 Rady Gminy Nowosolna z dnia 31 marca 2015 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna” dla części obszaru obrębu Lipiny.

1.1 Podstawa formalno-prawna opracowania

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 oraz art. 51 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. Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu:

1. Uzgadnia z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko;
2. Poddaje projekt wraz z prognozą opiniowaniu przez właściwe organy;
3. Zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko;
4. Bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów oraz rozpatruje uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Projekt dokumentu nie może zostać przyjęty (o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

1.2 Cel, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń zmiany studium, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Zakres merytoryczny prognozy jest zgodny z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Prognoza uwzględnia ustalenia Zamawiającego, który uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi w piśmie z dnia 30 czerwca 2020 r. (znak pisma: WOOŚ.411.164.2020.MGw) oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Łodzi w piśmie z dnia 8 lipca 2020 r. (znak pisma: PPI.S.ZNS.9022.1.12.2020.425.EA).

Prognoza przedstawia wyniki analiz i ocen w formie opisowej i kartograficznej.

W prognozie ocenia się stan i funkcjonowanie środowiska, odporność na degradację i zdolność do regeneracji wynikające z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym oraz tendencje do zmian przy braku realizacji ustaleń projektowanej zmiany studium. Rozpatrywane są także skutki realizacji

ustaleń zmiany studium. Projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenów jest rozpatrywane pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, skuteczności ochrony bioróżnorodności i właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania. Ocenia się również określone w projekcie studium warunki zagospodarowania przestrzennego, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych. Uwzględniane są ponadto zagrożenia dla środowiska i wpływ na zdrowie ludzi, skutki dla istniejących form ochrony przyrody i innych obszarów chronionych i zakres zmian w krajobrazie, oraz możliwość rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. W prognozie zawarte są, jeżeli zachodzi taka potrzeba, również propozycje innych rozwiązań w projekcie studium, sprzyjających ochronie środowiska.

Prognoza wykonana jest zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1, 2 i 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko:

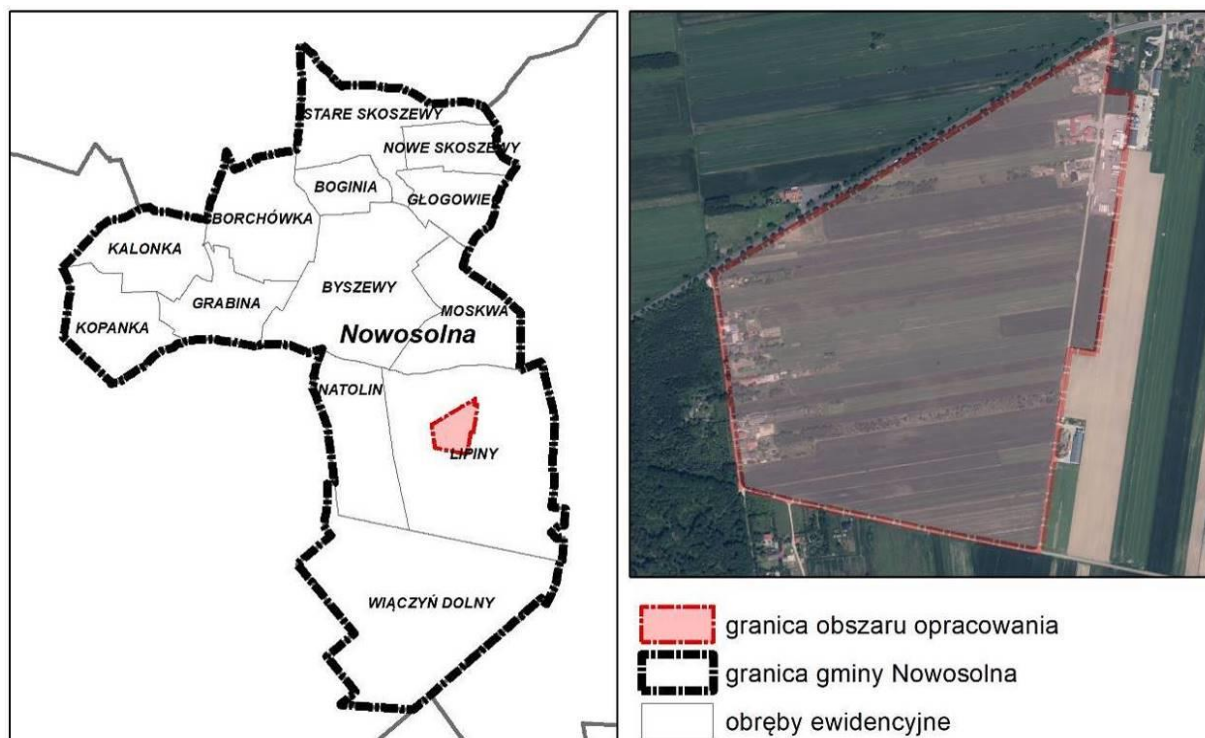
- zawiera informacje o zawartościach, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- zawiera informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania;
- zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym;
- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- określa, analizuje, ocenia stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- określa, analizuje i ocenia przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu;
- przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

2 Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Obszar opracowania określony został w uchwale Nr XXV/140/20 Rady Gminy Nowosolna z dnia 27 maja 2020 r. w sprawie zmiany uchwały Rady Gminy Nowosolna w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna dla części obszaru Lipiny.

Rysunek 1 Lokalizacja terenu opracowania na tle gminy Nowosolna

źródło: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna” dla części obszaru obrębu Lipiny 2021



Przystąpienie do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna dla części obszaru obrębu Lipiny podyktowane jest przede wszystkim realizacją wniosków dotyczących zmiany w dokumentach planistycznych oraz koniecznością wprowadzenia do jego treści zmian i aktualizacji wynikających ze zidentyfikowanych potrzeb mieszkańców i właścicieli gruntów, a także potrzeb inwestycyjnych gminy. Celem opracowania zmiany Studium jest umożliwienie wprowadzenia terenów zabudowy składowo-magazynowej na gruntach stanowiących obecnie tereny rolne. Wprowadzenie zabudowy o funkcji składowo-magazynowej na obszarze objętym zmianą studium pozwoli gminie na uzyskanie w przyszłości dodatkowych dochodów z tytułu opłat i podatków lokalnych.

Dzięki zmianie studium możliwe będzie ustalenie szczegółowych sposobów zabudowy i zagospodarowania analizowanego terenu. Zmiana studium pozwoli na realizację zamiarów inwestycyjnych oraz wykorzystanie potencjału rozwojowego tego obszaru.

Powiązania z innymi dokumentami

Studium stanowi dokument o znaczeniu lokalnym, jednak przy jego sporządzaniu uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach dotyczące głównie dokumentów takich jak:

- I. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 – wizja zagospodarowania przestrzennego Polski w 2030 r. opiera się na pięciu pożądanym cechach przestrzeni: konkurencyjności i innowacyjności, spójności wewnętrznej, bogactwie i różnorodności biologicznej, bezpieczeństwie oraz ładzie przestrzennym.

W KPZK 2030 zwraca się uwagę na ochronę zastanych walorów przyrodniczych i umiejętne wykorzystanie funkcji ekosystemów. Planowanie przestrzenne, uwzględniając wzajemne relacje komponentów środowiska, oddziałuje na procesy zarządzania zasobami przyrody ożywionej i krajobrazu, czym przyczynia się do zmniejszenia izolacji siedlisk oraz stabilizacji ekosystemów. Stymulowana jest innowacyjność oraz rozwój trwałych i zrównoważonych form gospodarowania na obszarach o wyjątkowych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Działania zmierzają do zachowania tradycyjnego krajobrazu rolniczego, kształtowania powiązań widokowych, zapewnienia

bezpieczeństwa mieszkańcom dolin rzek. Proces odnowy wsi, wsparty przez planowanie na poziomie krajowym, przyczynia się do utrzymania trwałych, wielofunkcyjnych struktur ekologicznych na modernizujących się obszarach.

Na poziomie kraju sieć ekologiczna uwzględni główne korytarze lądowe mające znaczenie ponadkrajowe, łączące się z korytarzami dolin dużych rzek Polski. System uzupełniony korytarzami o znaczeniu ponadregionalnym jest uszczegółowiany na poziomie regionalnym i lokalnym zgodnie z hierarchią planowania przestrzennego i potrzebami zachowania spójności sieci ekologicznej kraju.

Obszary węzłowe są połączone korytarzami ekologicznymi, integrującymi przestrzeń obszarów prawnie chronionych oraz pozostałych obszarów wiejskich i zurbanizowanych w systemie sieci powiązań przyrodniczych. Zmiany obszarów wiejskich związane z rozwojem społeczno-gospodarczym podlegają interwencjom systemowym w celu zachowania bogactwa przyrodniczego użytków rolnych i lasów stanowiących bezpośrednie otoczenie korytarzy ekologicznych i obszarów chronionych. W Polsce rozwinął się system zapewniających łączność systemów przyrodniczych i spójność działań ochronnych Unii Europejskiej. Dzięki działaniom zmierzającym do kształtowania ładu przestrzennego zahamowano postępującą utratę tradycyjnych siedlisk i krajobrazów wiejskich, związanych z kulturą lokalną. Zachowane cenne charakterystyczne krajobrazy przyrodnicze, kulturowe i obiekty materialnego dziedzictwa kulturowego są wykorzystywane w rozwoju społeczno-gospodarczym, intensywnie wspierając rozwój gospodarek lokalnych.

- II. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego – dla zmiany studium, dokumentem obowiązującym jest „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi”, przyjęty przez Sejmik Województwa Łódzkiego w 2018 r. Zgodnie z ww. planem województwo łódzkie będzie docelowo regionem spójnym terytorialnie i wizerunkowo, kreatywnym i konkurencyjnym w skali kraju i Europy, o najlepszej dostępności komunikacyjnej, wyróżniającym się atrakcyjnością inwestycyjną i wysoką jakością życia. Obszar gminy Nowosolna został również zaliczony do miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi.
- III. Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ – w dokumencie tym wyznaczono pięć celów strategicznych obejmujących najistotniejsze potrzeby i oczekiwania interesariuszy rozwoju ŁOM w zakresie spójności obszaru i rozwoju funkcji metropolitalnych, rewitalizacji i ochrony dziedzictwa kulturowego, transportu, gospodarki niskoemisyjnej i ochrony środowiska, jak również kapitału ludzkiego i społeczeństwa informacyjnego:
 - wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego;
 - rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach;
 - budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego;
 - rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego;
 - rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego.

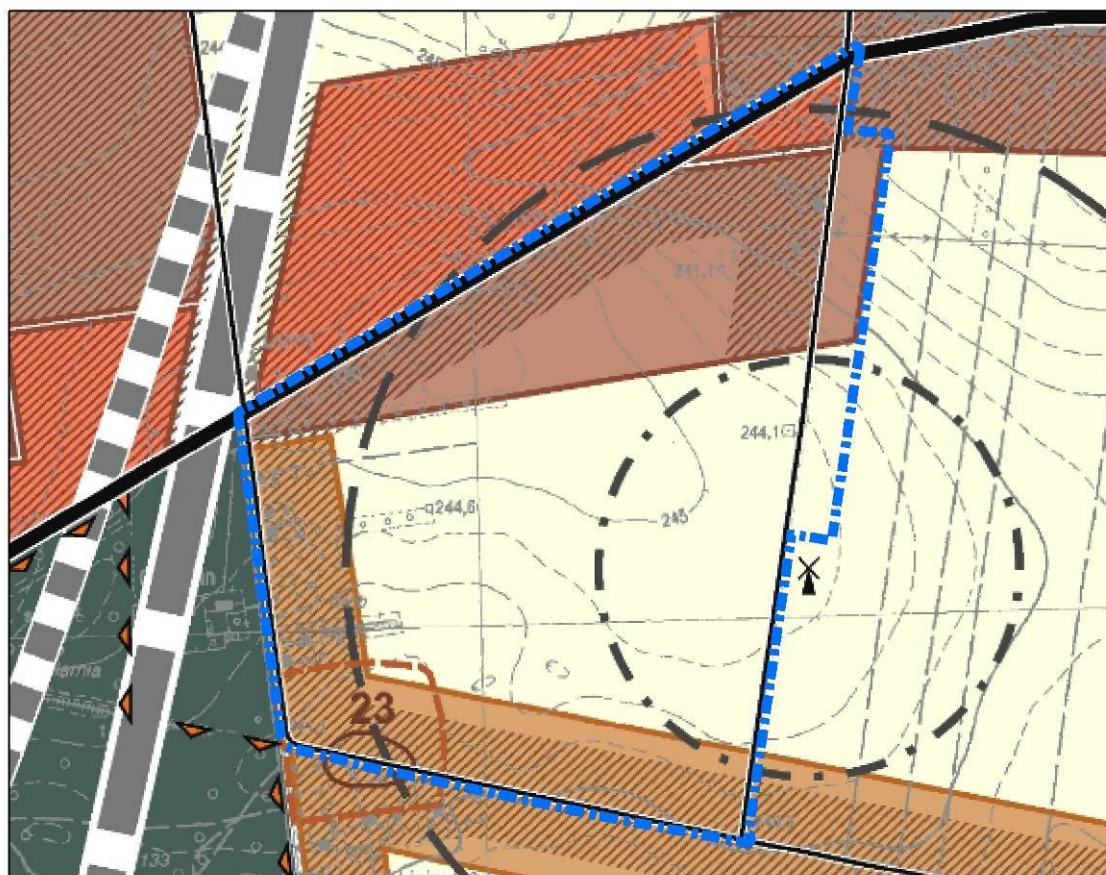
Obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Na terenie obszaru objętego zmianą studium obowiązują ustalenia „Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna”, przyjętego przez Radę Gminy Nowosolna uchwałą Nr XXXVII/224/13 z dnia 4 grudnia 2013 roku.





Zgodnie z obowiązującym Studium obszar proponowany do zmiany studium to tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo-usługową a także pod tereny rolne.

Rysunek 2 Kierunki zagospodarowania terenów opracowania w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna

źródło: opracowanie własne na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna, 2013



 granica obszaru opracowania

-  TERENY MIESZKANIOWE (W TYM OBJĘTE MPZP)
-  TERENY MIESZKANIOWO-USŁUGOWE (W TYM OBJĘTE MPZP)
-  TERENY USŁUG (W TYM OBJĘTE MPZP)
-  TERENY ROLNE

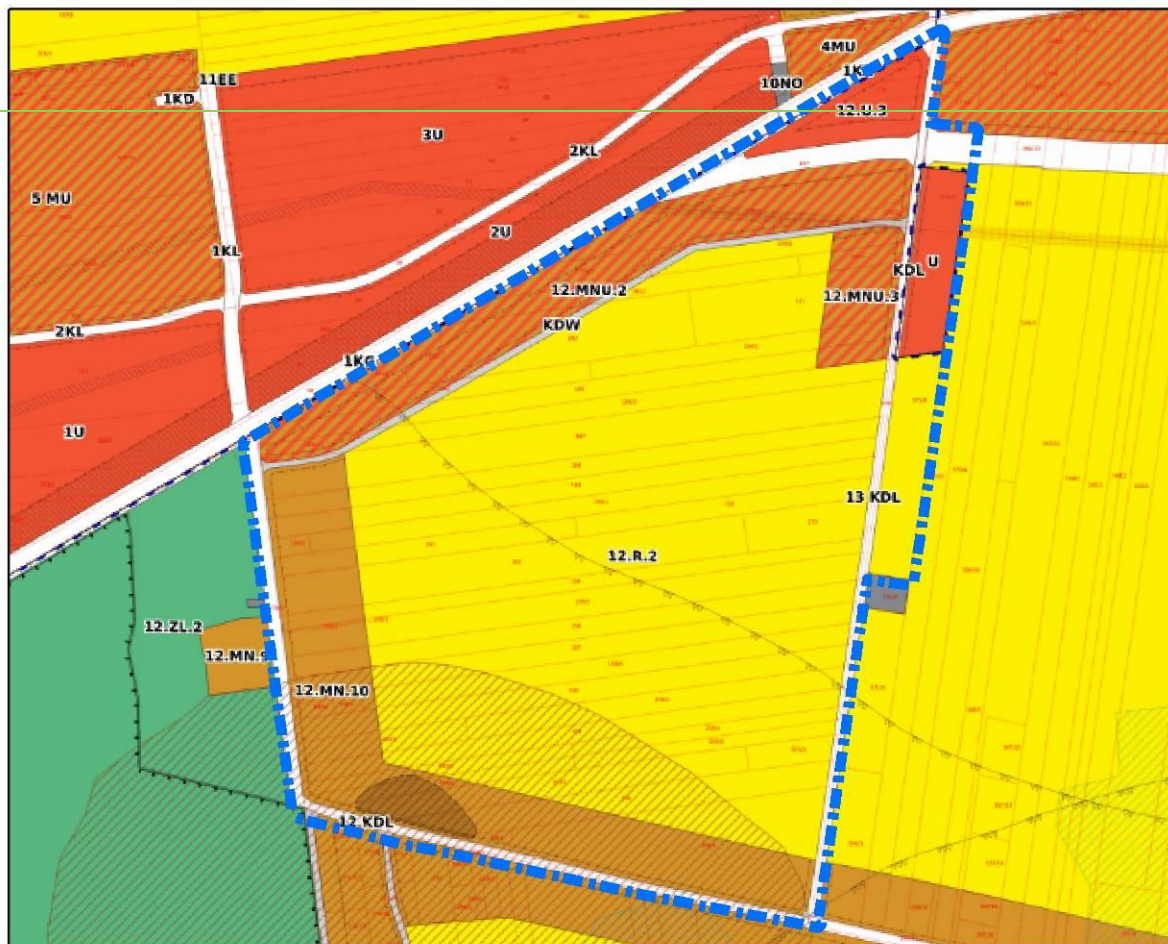
Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego


W obszarze opracowania obowiązują aktualnie dwa miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowosolna przyjęty uchwałą Nr XXXIII/225/05 Rady Gminy Nowosolna z dnia 13 czerwca 2005 r., który obejmuje większość przedmiotowego obszaru. Plan wyznacza tereny: zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – MN, tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej – MNU, tereny zabudowy usługowej – U oraz tereny rolne – R;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna dla części obszaru obrębu Lipiny przyjęty uchwałą nr LII/330/18 Rady Gminy Nowosolna z dnia 27 września 2018 r. Miejscowy plan obejmuje wschodnią część analizowanego obszaru i wyznacza tereny zabudowy usługowej – U oraz tereny drogi lokalnej – KDL.

Rysunek 3 Obowiązujące przeznaczenia według mpzp w obszarze opracowania

źródło: opracowanie własne na podstawie http://mapa.inspire-hub.pl/#/gmina_nowosolna



 granica obszaru opracowania

Projektowana zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

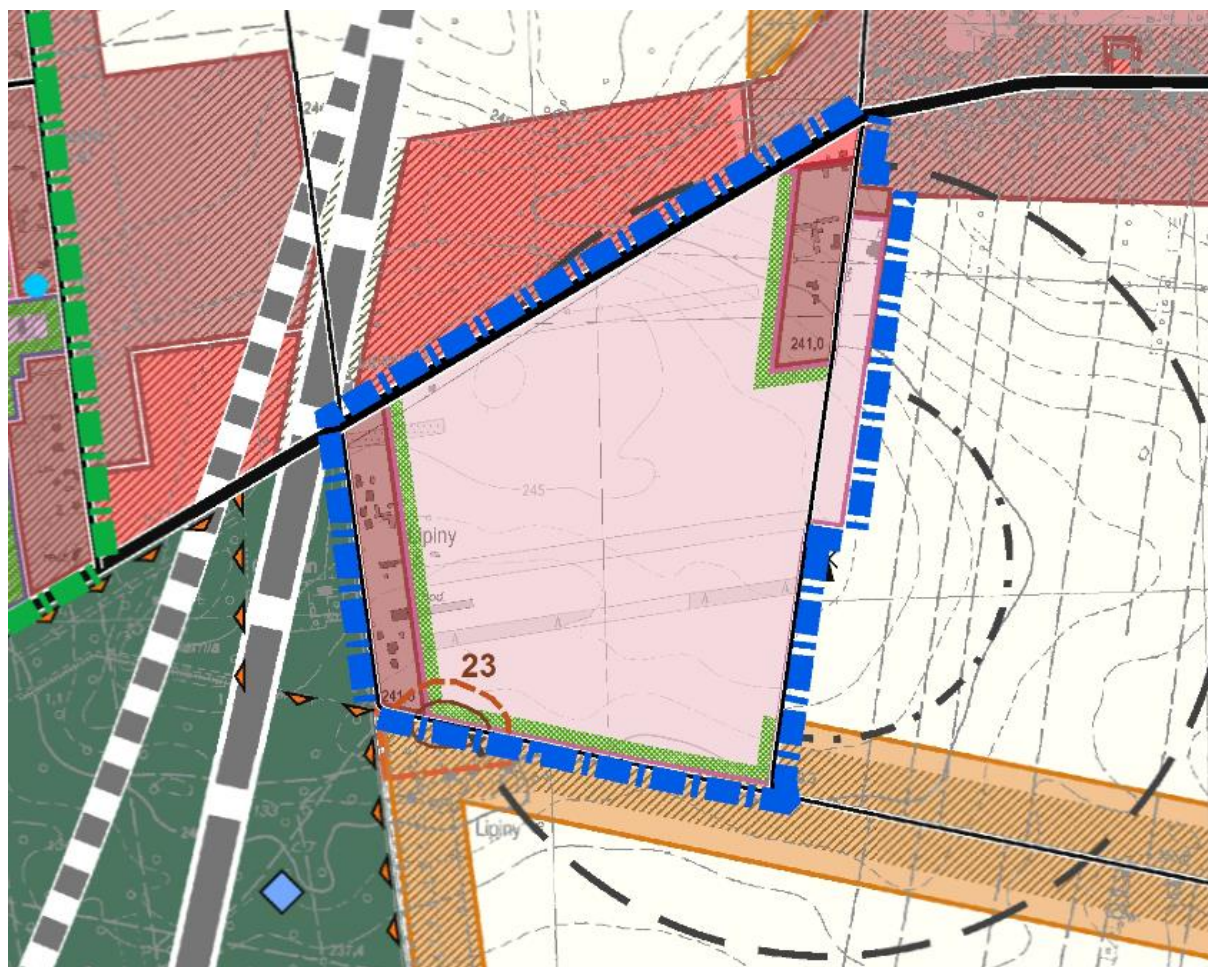
Projekt zmiany studium w obszarze opracowania zakłada wprowadzenie następujących kierunków zagospodarowania terenu:









- Tereny mieszkaniowo-usługowe;
- Tereny usługowe;
- Tereny składowo-magazynowe;

Ponadto projekt wyznacza strefę zieleni izolacyjnej oraz powiela ustalenia studium obowiązującego określając tereny stanowiska archeologicznego wpisanego do ewidencji zabytków, granicę strefy ochrony archeologicznej, drogę główną oraz drogi lokalne i ważniejsze drogi dojazdowe.

Rysunek 4 Kierunki zagospodarowania terenów opracowania w projekcie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna

źródło: opracowanie własne



-  OBSZAR OBJĘTY ZMIANĄ STUDIUM - LIPINY
-  TERENY MIESZKANIOWO-USŁUGOWE
-  TERENY USŁUGOWE
-  TERENY SKŁADOWO-MAGAZYNOWE
-  STREFA ZIELENI IZOLACYJNEJ
-  STANOWISKO ARCHEOLOGICZNE WPISANE DO EWIDENCJI ZABYTKÓW
-  GRANICA STREFY OCHRONY ARCHEOLOGICZNEJ
-  DROGA GŁÓWNA
-  DROGI LOKALNE I WAŻNIEJSZE DROGI DOJAZDOWE

3 Charakterystyka środowiska przyrodniczego, stanu zasobów, odporności środowiska i istniejących problemów

3.1 Uwarunkowania przyrodnicze i zagospodarowanie terenów

Szczegółowej charakterystyki uwarunkowań przyrodniczych terenu gminy Nowosolna, w tym terenu opracowania, dokonano w *Opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym do zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna” dla części obszaru obrębu Lipiny*. Poniższa charakterystyka stanowi wyciąg z niniejszego opracowania, a także opiera się na innych dostępnych dokumentach kartograficznych i tekstowych oraz wizji terenowej. Oceny stanu środowiska dokonano m.in. na podstawie wyników monitoringu prowadzonego przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Łodzi.

Lokalizacja i charakterystyka terenu opracowania

Obszar objęty zmianą studium położony jest w centralnej części wsi Lipiny i stanowi powierzchnię ok. 53 ha. Granica opracowania została wyznaczona wzdłuż drogi krajowej nr 72 na północy, wschodnia granica przebiega wzdłuż drogi gminnej relacji Moskwa - Lipiny - Ksawerów z włączeniem działek nr 171/8, 171/7 oraz fragmentu działki nr 171/6, południowa granica została wyznaczona wzdłuż drogi gminnej w Ksawerowie, natomiast zachodnia granica wzdłuż drogi gminnej między Lipinami a Lasem Wiączyńskim. Obszar ten położony jest poza granicami Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich.

W analizowanym terenie zlokalizowane są grunty rolne, grunty zalesione i zadrzewione. W zachodniej i północno-wschodniej części obszaru znajduje zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa.

Rysunek 5 Zagospodarowanie terenu

źródło: opracowanie własne na podstawie ortofotomapy



 granica obszaru opracowania

Warunki fizyczno-geograficzne

Pod względem morfologicznym, badany teren wg. J. Kondrackiego leży w obrębie Wzniesień Łódzkich. Na krajobraz regionu składa się falista wysoczyzna o wysokości dochodzącej do 284 m n.p.m., zbudowana z glin morenowych i piasków fluwioglacjalnych, opadająca wyraźnymi, silnie rozczłonkowanymi stopniami ku północy i południu.

Obszar opracowania położony jest na utworach czwartorzędowych – glinach zwałowych oraz piaskach wodnolodowcowych górnych, miejscami na glinach zwałowych.

Analizowany teren położony jest w zasięgu występowania gleb wytworzonych na piaskach oraz glinach wodnolodowcowych. Są to grunty klas bonitacyjnych IVb, V oraz VI.

W granicach obszaru objętego opracowaniem nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych.

W obszarze objętym projektem zmiany studium nie występują zagrożenia naturalne tj. zagrożenie wystąpienia powodzi lub osuwanie się mas ziemnych.

W aspekcie geologii i ukształtowania terenu, tereny opracowania w większości przedstawiają korzystne warunki dla rozwoju zabudowy. Jedyne ograniczenia dla rozwoju budownictwa na obszarze opracowania występują w części wschodniej, gdzie pierwszy poziom wodonośny położony jest poniżej 5 m p.p.t. Jednak biorąc pod uwagę istniejące zainwestowanie terenu, nie jest to zjawisko istotnie ograniczające.

Warunki hydrologiczne – wody powierzchniowe

Na analizowanym terenie nie występują wody powierzchniowe. Obszar opracowania położony jest w dorzeczu Wisły. W odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), obszar znajduje się w zasięgu dwóch jednostek: Mrożyca (RW2000172723469) oraz Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy (RW200017272345). Stanowią one naturalne części wód powierzchniowych.

Warunki hydrologiczne – wody podziemne

W odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych (JCPWd), teren objęty opracowaniem położony jest w zasięgu jednostki PLGW200063 – JCPWd nr 63.

Struktura JCPWd nr 63 złożona jest z siedmiu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami słabo przepuszczalnymi lub lokalnie pozostającymi w więzi hydraulicznej. Są to poziomy mezozoiczne i kenozoiczne. Każdy z poziomów kenozoicznych charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu, w poziomach mezozoicznych układ ten jest zbliżony.

Główny poziom użytkowy wód podziemnych w rejonie terenu opracowania to główny poziom użytkowy czwartorzędu.

W obszarze opracowania pierwszy poziom wodonośny położony jest poniżej 5 m p.p.t. w części wschodniej oraz od 5 do 20 m p.p.t. w części zachodniej.

Teren opracowania położony jest w obszarach o średnim i wysokim stopniu podatności na zanieczyszczenia. Obszary o średnim stopniu podatności na zanieczyszczenia to obszary o czasie dotarcia potencjalnego zanieczyszczenia z powierzchni do wód PPW szacowanym na 25–50 lat. Obszary o wysokim stopniu podatności na zanieczyszczenia to obszary o czasie dotarcia potencjalnego zanieczyszczenia z powierzchni do wód PPW szacowanym na 5–25 lat. Stopień podatności wynika z głębokości do zwierciadła wód podziemnych, udziału utworów izolujących oraz charakteru utworów tworzących strefę aeracji.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) to wydzielone szczególnie cenne i zasobne struktury wodonośne, wytypowane jako wymagające ochrony obszary, spełniające określone wymagania ilościowe i jakościowe oraz stanowiące istotne w skali kraju rezerwuary dla zaopatrzenia ludności w wodę.

Gmina Nowosolna położona jest na terenie trzech Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (dwóch jurajskich, jednego czwartorzędowego). Są to:

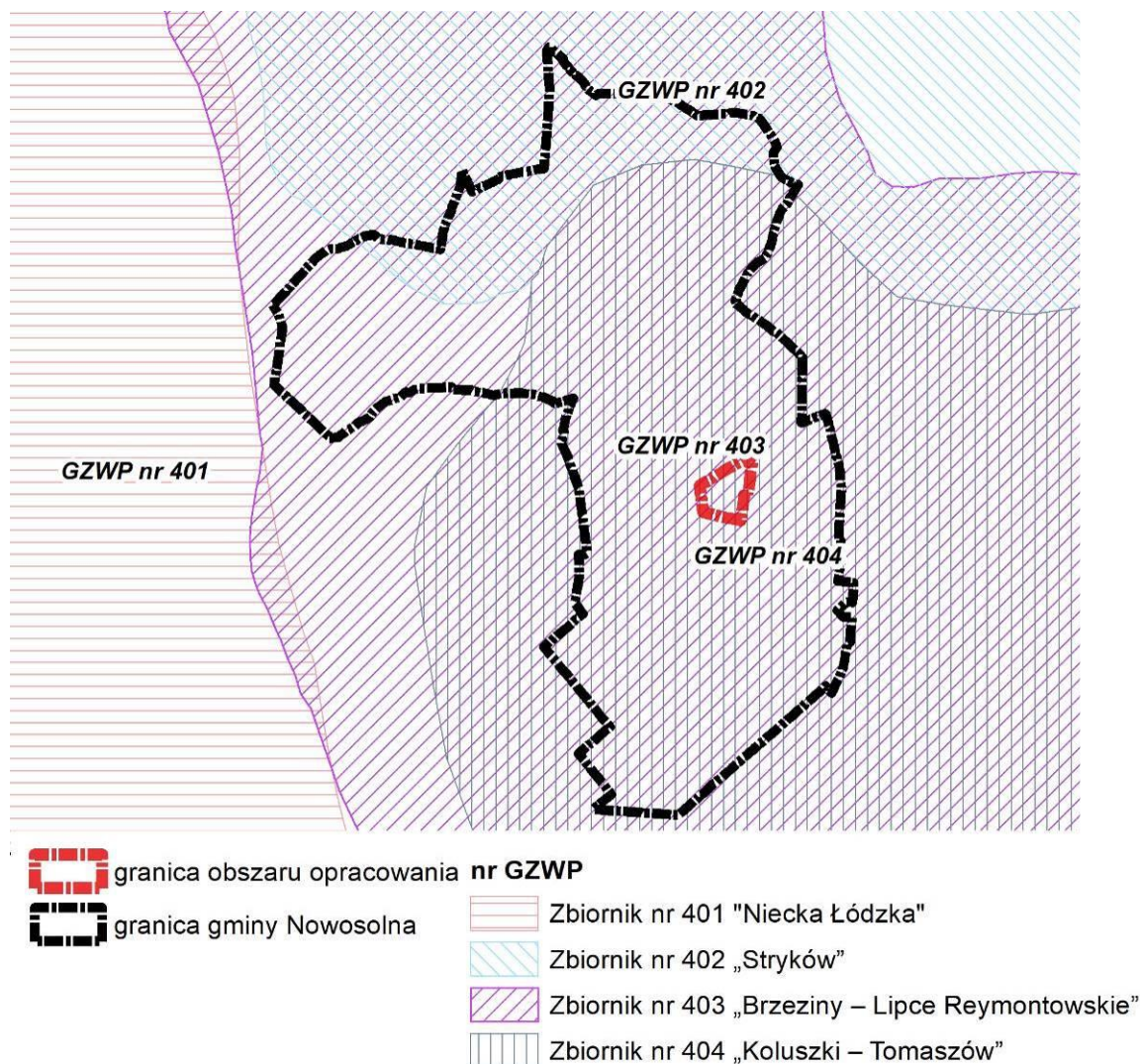
- Zbiornik nr 402 „Stryków” (jurajski) wydzielony w ośrodku szczelinowo – krasowym jury górnej, na głębokości poniżej 100 m p.p.t., o zasobach 90 000m³ na dobę. Jest to zbiornik udokumentowany w 2013 r. Zajmuje zachodni fragment gminy, objęty jest strefą Wysokiej Ochrony OWO,
- Zbiornik nr 403 „Brzeziny – Lipce Reymontowskie” (czwartorzędowy) wydzielony w ośrodku porowym (międzymorenowy) o zasobach 220 000m³ na dobę. Jest to zbiornik udokumentowany w 2013 r. Zbiornik ten objęty jest strefą Wysokiej Ochrony OWO. Powierzchnia zbiornika pokrywa się z powierzchnią gminy. Zbiornik ten związany jest z wodami podziemnymi występującymi na głębokości poniżej 30 m p.p.t.,
- Zbiornik nr 404 „Koluszki – Tomaszów” (jurajski) wydzielony w ośrodku szczelinowo – krasowym jury górnej, na głębokości ok. 90-130 m p.p.t., o zasobach 350 000 m³ na dobę. Jest to zbiornik udokumentowany w 2013 r. Zbiornik ten objęty jest Najwyższą Ochroną ONO.

Gmina znajduje się w zasięgu proponowanych obszarów ochronnych wymienionych GZWP. Obszary te wyznaczone są na podstawie rozporządzenia odpowiedniego dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Obszar opracowania zlokalizowany jest na terenie występowania GZWP nr 403 „Brzeziny – Lipce Reymontowskie” oraz nr 404 „Koluszki – Tomaszów”.

Rysunek 6 Główne zbiorniki wód podziemnych na terenach opracowania

źródło: opracowanie własne na podstawie szczegółowych map hydrogeologicznych Polski.



Wody podziemne chronione są przez przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. Ustawa reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Szczególnie mowa tutaj o kształtowaniu i ochronie zasobów wodnych, korzystaniu z wód oraz zarządzaniu zasobami wodnymi. Gospodarowanie to musi być prowadzone zgodnie z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód, uwzględniając przy tym ich jakość i ilość. Należy korzystać z zasobów tak, aby działając zgodnie z interesem publicznym, nie dopuszczać do wystąpienia możliwego do uniknięcia pogorszenia ekologicznych funkcji wód oraz pogorszenia stanu ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio zależnych od wód. Wody Głównych Zbiorników Wód Podziemnych podlegają ochronie prawnej na tych samych zasadach, co wszystkie wody podziemne. Kluczowe dla zachowania ich jakości jest prowadzenie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej. Niezbędne jest oczyszczanie ścieków w przydomowych oczyszczalniach ścieków na terenach budownictwa mieszkaniowego, kontrolowanie wywozu ścieków komunalnych z szamb, dążenie do objęcia terenu opracowania siecią kanalizacyjną oraz podczyszczanie wód opadowych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, odprowadzanie do wód podziemnych lub ziemi wód opadowych i roztopowych powinno odbywać się po oczyszczeniu minimum w stopniu pozwalającym na ich odprowadzenie do ziemi lub do wód podziemnych.

Flora i fauna

Teren opracowania stanowi obszar częściowo zainwestowany – w zachodniej oraz północno-wschodniej części terenu znajduje się zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa. Pozostałe tereny stanowią grunty rolne, częściowo zadrzewione i zakrzewione. Na florę obszaru opracowania składają się pospolite gatunki drzew (m.in. sosna, świerk, brzoza, dąb, lipa), roślinność segetalna oraz roślinność trawiasta i zielna porastająca grunty rolne. Przy zabudowie zlokalizowane są ogródki przydomowe.

Obszar opracowania nie stanowi istotnego siedliska i żerowiska zwierząt. Ze względu na jego zagospodarowanie można spodziewać się występowania gatunków typowych dla terenów rolniczych, trawiastych i zadrzewionych, takich jak: zając, mysz, czy kret oraz przedstawiciele ornitofauny takich jak szpak, sikorka, czy skowronek.

Obszar opracowania nie odznacza się istotnymi wartościami przyrodniczymi.

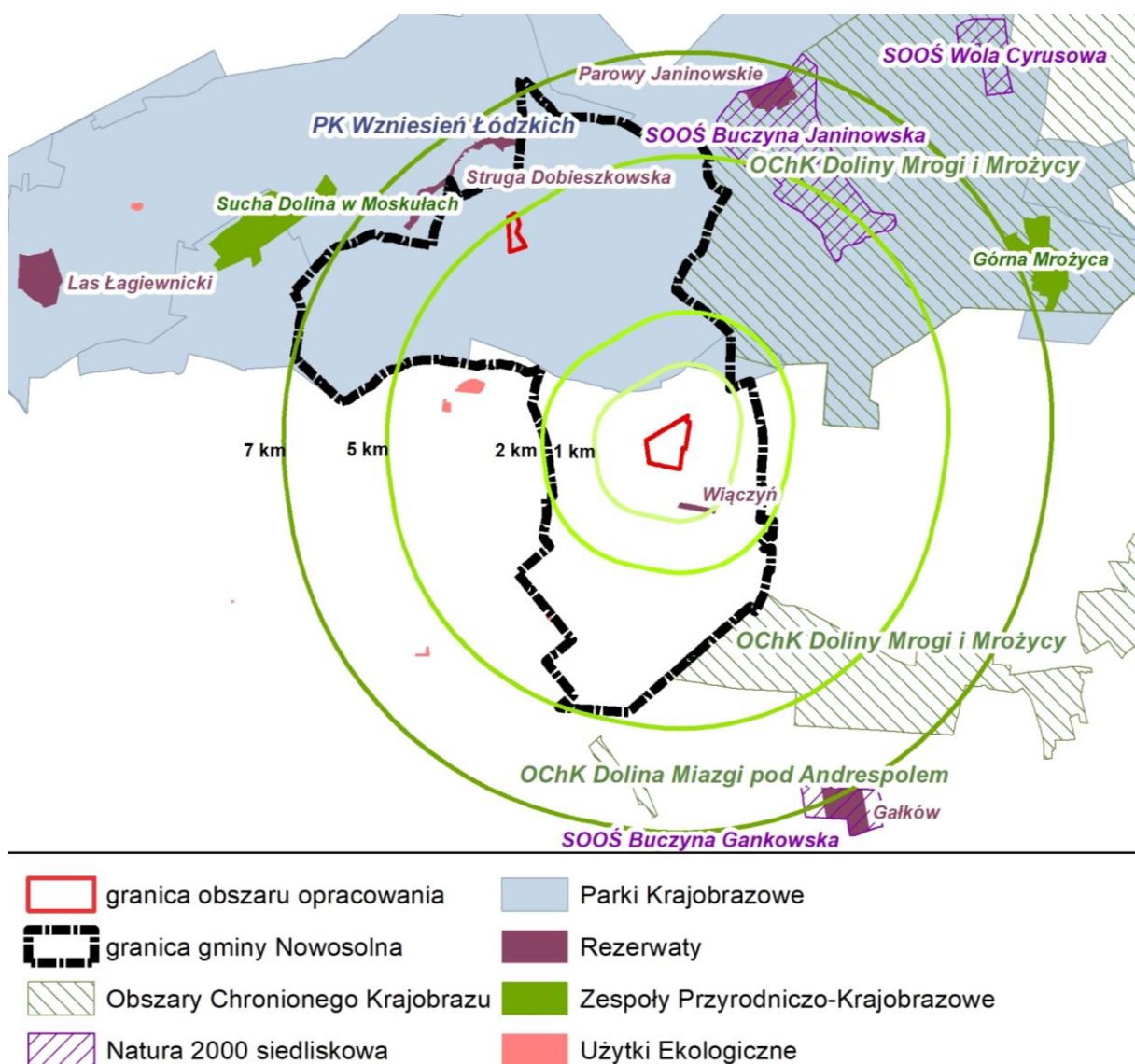
3.2 Obszary chronione

Według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, w granicach gminy zlokalizowany jest rezerwat przyrody Wiączyń, Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich oraz pomniki przyrody.

Obszar opracowania nie jest objęty prawną formą ochrony przyrody zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55). W odległości ok. 700 m od obszaru opracowania zlokalizowany jest rezerwat przyrody Wiączyń oraz w odległości ok. 750 m Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich.

Rysunek 7 Wielkoobszarowe formy prawnie chronione na terenie gminy Nowosolna

źródło: opracowanie własne, dane SWDE



Korytarze ekologiczne

Gmina Nowosolna położona jest poza zasięgiem występowania korytarzy ekologicznych wyznaczonych w ramach ogólnopolskich i europejskich koncepcji powiązań przyrodniczych (ECONET-PL, Natura2000, PAN).

Natomiast biorąc pod uwagę występowanie dużej powierzchni lasów oraz cieków wodnych, na terenie gminy zlokalizować można korytarze ekologiczne rangi lokalnej, które przebiegają wzdłuż wymienionych elementów środowiska. Stanowią one podstawowy system przyrodniczy gminy. Jako tereny współtworzące system przyrodniczy wymienia się również tereny zieleni urządzonej takie jak: tereny zieleni urządzonej (parki, skwery), ogrody działkowe, cmentarze oraz tereny zieleni urządzonej z usługami sportu i rekreacji, gdzie dopuszczona jest lokalizacja zabudowy związanej z danym typem terenu.

Obszar opracowania leży poza zasięgiem korytarzy międzynarodowych, krajowych, regionalnych czy lokalnych.

Zasoby krajobrazowe

Na ogólną fizjonomię krajobrazu wpływa ukształtowanie terenu, wartości przyrodnicze (szata roślinna), sposób użytkowania terenu oraz wartości kulturowe.

Nowosolna charakteryzuje się typowym układem wiejskim wraz z towarzyszącymi terenami otwartymi i półotwartymi w postaci lasów oraz dolin rzecznych. Na układ krajobrazowy wpływa niedaleka odległość od Łodzi, co widoczne jest poprzez rozbudowany układ drogowy oraz obecność terenów produkcyjnych.

Cennym zasobem krajobrazowym są obszary objęte ochroną przyrodniczą, głównie siedliska leśne wraz z podmokłymi terenami i dolinami rzecznyymi stanowiącymi wartościowy zasób krajobrazowy.

Teren opracowania stanowi obszar częściowo zainwestowany – w zachodniej, północno-wschodniej oraz północnej części terenu znajduje się zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa. Pozostałe tereny stanowią grunty rolne, częściowo zadrzewione i zakrzewione. Na florę obszaru opracowania składają się pospolite gatunki drzew (m.in. sosna, świerk, brzoza, dąb, lipa), roślinność segetalna oraz roślinność trawiasta i zielna porastająca grunty rolne. Przy zabudowie zlokalizowane są ogródki przydomowe.

Rysunek 8 Zabudowa północnej części obszaru opracowania – obiekt usługowy

źródło: Streetview



Rysunek 9 Zabudowa północno-wschodniej części obszaru opracowania – zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa

źródło: Streetview



Rysunek 10 Obszary rolne w terenie opracowania

źródło: Streetview



Obszar opracowania stanowi nizinny krajobraz kulturowy, wiejski przekształcony w wyniku działalności człowieka. Na terenie dominują grunty rolne, w związku z czym uwidoczniiony jest teren otwarty, pokryty roślinnością niską. Jednak w wyniku rozwoju osadnictwa w gminie Nowosolna rośnie zapotrzebowanie na tereny zabudowy. Obszar opracowania zachodniej strony został zainwestowany poprzez zabudowę głównie mieszkaniową jednorodziną z coraz to mniejszym udziałem zabudowy zagrodowej realizującej funkcję rolniczą. Również od strony wschodniej oraz północnej uwidacznia się rozwój zabudowy mieszkaniowej, ale również o charakterze usługowym.

Drzewa w obszarze opracowania rozmieszczone są wzdłuż drogi krajowej nr 72 w postaci alei oraz losowo na gruntach rolnych zadrzewionych i zakrzewionych oraz przy terenach zabudowy mieszkaniowej. Wzdłuż drogi występują głównie lipy, topole, świerki wraz z krzewami ozdobnymi. Na gruntach rolnych spotkać można ponadto brzozy, dęby, sosny. Pozostałe tereny aktywne biologicznie porasta roślinność niska – głównie uprawy rolnicze.

Dominują budynki 2-kondygnacyjne i 1-kondygnacyjne, w tym także z poddaszem użytkowym. Większość terenów zabudowanych zajmują budynki mieszkalne jednorodzinne wolnostojące z towarzyszącymi budynkami gospodarczymi i garażowymi z roślinnością urządzoną. Większość budynków posiada dachy dwuspadowe, występują również dachy wielospadowe. Elewacje posiadają jasne, pastelowe kolory, natomiast dachy ciemniejsze, stonowane barwy.

Wewnętrzne powiązania obszaru opracowania wiążą się głównie z dotychczasowym znacznym rolniczym wykorzystaniem terenu – grunty rolne oraz nieliczna zabudowa zagrodowa, która coraz częściej przekształcana jest z zabudową typowo mieszkaniową. Uwarunkowania środowiskowe obszaru (niskie) odpowiadają aktualnemu zagospodarowaniu i dają możliwość dalszego zainwestowania analizowanego terenu – wynika to ze zmian inwestycyjnych zarówno w obszarze opracowania jak i na terenach sąsiednich.

Biorąc pod uwagę powiązania funkcjonalne obszaru, należy wskazać, iż zarówno analizowany teren jak i tereny sąsiednie stanowi w większości tereny rolne, które ulegają jednak powolnej urbanizacji. Coraz częściej grunty rolne zajmowane są pod zabudowę. Również bliski przebieg autostrady A1, wpływa na krajobraz lokalny i stwarza możliwości inwestycyjne.

Obszar położony jest poza prawnymi formami ochrony przyrody. Nie zidentyfikowano wartościowych elementów przyrodniczych. Bezpośrednie sąsiedztwo drogi krajowej nr 72 oraz lokalizacja zabudowy usługowej na tym terenie wpływa na ograniczenie wartości krajobrazowych.

W związku z powyższym analizowany teren opracowania charakteryzuje się niewielkimi walorami krajobrazowymi, które wynikają głównie w dużej powierzchni terenów otwartych oraz porośniętych drzewami.

Warunki klimatyczne

Obszar gminy Nowosolna cechuje się typowym klimatem występującym na terenie Polski środkowej – położenie na krawędzi Wzniesień Łódzkich powoduje, że niektóre cechy klimatu wykazują różnice.

Gmina leży w dwóch dzielnicach rolniczo-klimatycznych według R. Gumińskiego: VII – środkowej i X Łódzkiej. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,6° – 8° C. Najwyższa średnia temperatura miesięczna występuje w czerwcu i lipcu i wynosi 17,5° – 18,3°. Minimalna temperatura występuje w styczniu i wynosi –3,5° C. Średni czas trwania termicznej zimy wynosi 82-84 dni, lata 90 dni, dni bez przymrozków jest ok. 160, a okres wegetacyjny wynosi 215 dni.

W Gminie przeważają wiatry zachodnie – 20% dni w roku, południowo-zachodnie – 12%, oraz wschodnie – 10% i południowo-wschodnie – do 15%. Wiatry wiejące z kierunku zachodniego odznaczają się większymi prędkościami, co dla tych terenów nie jest korzystne, gdyż napływają wtedy znaczne zanieczyszczenia z Aglomeracji Łódzkiej.

Siła oraz kierunki wiatrów modyfikowane są lokalnie przez ukształtowanie powierzchni terenu. Średnie roczne sumy opadów na terenie gminy Nowosolna wynoszą około 650 mm. Największe wartości występują w strefie krawędziowej Wzniesień Łódzkich. Średni czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi ok. 50 dni. Największe zachmurzenie przypada na okres zimy, najmniejsze na okres późnego lata.

Średnie roczne sumy opadów na terenie gminy Nowosolna wynoszą około 650 mm. Największe wartości występują w strefie krawędziowej Wzniesień Łódzkich. Średni czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi ok. 50 dni. Największe zachmurzenie przypada na okres zimy, najmniejsze na okres późnego lata.

Z punktu widzenia planowania przestrzennego istotniejszy jest klimat lokalny, tzw. topoklimat.

Na zróżnicowanie topoklimatyczne wpływa zróżnicowanie morfologiczne terenu oraz jego użytkowanie, szczególnie pokrycie szatą roślinną.

Obszar opracowania stanowi tereny półotwarte, z dużą powierzchnią gruntów rolnych, co wpływać może na dobre przewietrzanie terenu. Ponadto część obszaru położona jest na terenie o płytko zalegających wodach gruntowych, co przyczyniać się może do gorszych warunków termicznych i wilgotnościowych, powodowanych, większą częstotliwością występowania mgieł, skracających czas nasłonecznienia i częstym występowaniem zjawisk inwersyjnych.

3.3 Jakość środowiska

Z punktu widzenia zdrowia ludzi najistotniejsze znaczenie mają zanieczyszczenia wody pitnej, w mniejszym stopniu zanieczyszczenia powietrza. Dla funkcjonowania ekosystemów podstawowe znaczenie mają zanieczyszczenie powietrza lub wód powierzchniowych, wpływające na procesy życiowe roślin i zwierząt, oraz zmieniające stan środowiska, takie jak eutrofizacja, powodująca niekorzystne zmiany w ekosystemie wód, zakwaszenie oraz uciążliwości powodowane hałasem.

Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszenie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska oceny stanu powietrza

dokonywane są w ramach państwowego monitoringu środowisk. Oceny dokonuje się w strefach, w tym w aglomeracjach. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport za 2019 rok” (Tabela 2), wykonał klasyfikację jakości powietrza w poszczególnych strefach według poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych. Gmina Nowosolna znajduje się w zasięgu strefy łódzkiej.

Tabela 1 Wyniki klasyfikacji strefy Aglomeracja Łódzka ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin w zakresie następujących zanieczyszczeń: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, benzen, benzo(a)piren, arsen, kadm, nikiel, ołów, ozon (źródło: WIOŚ, 2019)

	symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	NO ₂ ¹	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM _{2,5}	PM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
ze względu na ochronę zdrowia ludzi	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A/D2
ze względu na ochronę roślin	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C

gdzie:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych;
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczające poziomy docelowe.
- klasa D2 – jeżeli poziom stężenia ozonu powyżej poziomu celu długoterminowego.

Na obszarze opracowania, zgodnie z wynikami modelowania za rok 2019, ze względu na ochronę zdrowia ludzi stwierdzono przekroczenia rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ oraz przekroczenia wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłów PM_{2,5} i PM₁₀, a także przekroczenia wartości poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu.

Podstawową przyczyną przekroczeń pyłów PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu jest emisja niska, związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym. Proceder nielegalnego spalania odpadów komunalnych w paleniskach domowych przez mieszkańców potęguje problem przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu. Znaczący udział ma także emisja liniowa, związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw.

Wody powierzchniowe

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. Badania prowadzone przez WIOŚ Łódź mają na celu przede wszystkim dostarczenie wiedzy o stanie ekologicznym (lub potencjalnie ekologicznym) i stanie chemicznym rzek w województwie, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczach, w tym do ich ochrony przed eutrofizacją i zanieczyszczeniami antropogenicznymi.

Na analizowanym terenie nie występują wody powierzchniowe. Obszar opracowania położony jest w zasięgu zlewni Mrożyca (RW2000172723469) oraz w zlewni (Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy RW200017272345). Obydwie jcwp charakteryzują się złym stanem oraz są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

¹ dla roślin NO_x

Tabela 2 Ocena stanu powierzchniowych wód płynących

źródło: opracowanie własne na podstawie danych RZGW w Warszawie

kod JCWP	Mrożyca RW2000172723469	Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy RW200017272345
stan JCWP		zły
cel środowiskowy	dobry stan chemiczny i dobry potencjał ekologiczny	
ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych		zagrożona
odstępstwo		tak
typ odstępstwa	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego - brak możliwości technicznych	
termin osiągnięcia dobrego stanu	2021	2027
uzasadnienie odstępstwa	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które nie są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W związku z powyższym wskazano również działania uzupełniające, obejmujące przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.

Jakość wód podziemnych

Jednostką wyznaczoną do przeprowadzania oceny ilościowego i jakościowego stanu wód podziemnych jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd). Jednolita część wód podziemnych oznacza określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Wydzielana jest jako zbiorowisko wód podziemnych, występujących w warstwie lub warstwach wodonośnych, stanowiących lub mogących stanowić źródło wody do spożycia znaczące w zaopatrzeniu ludności lub istotne dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Podstawowymi kierunkami środowiskowymi w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych jest utrzymanie lub poprawa ich jakości w celu zachowania dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego.

Teren opracowania położony jest w jednolitej części wód podziemnych oznaczonej kodem PLGW200063, dla której stan chemiczny i ilościowy oceniono jako dobry. Jest to część wód niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia ustanowionych dla niej celów środowiskowych.

Tabela 3 Jednolite części wód podziemnych i ich stan

źródło: opracowanie własne na podstawie aktualizacji PGW na obszarze dorzecza Wisły (2016)

kod JCWPd	stan chemiczny	stan ilościowy	cel środowiskowy	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW200063	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	niezagrożona

Przekształcenia powierzchni ziemi

Na terenie opracowania nie występują udokumentowane złoża surowców.

Innymi przekształceniami terenu są niewielkie zwykle deniwelacje działek, podcięcia zboczy przy drogach itp.

3.4 Identyfikacja głównych zagrożeń

Zagrożenia naturalne

Do zagrożeń naturalnych zalicza się przede wszystkim powódzie i osuwanie mas ziemnych. W obszarze objętym projektem zmiany studium nie występują zagrożenia naturalne.

Hałas

Klimat akustyczny w istotny sposób wpływa na warunki bytowania i zdrowie człowieka oraz warunki życia zwierząt. Hałas stanowi jedno z istotnych zanieczyszczeń środowiska, które w związku z ciągłym rozwojem komunikacji, wzrastającym uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stale wzrasta. Dopuszczalne poziomy hałasu są regulowane rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Klimat akustyczny na terenie gminy warunkują takie czynniki jak natężenie ruchu i jakość sieci drogowej, w mniejszym stopniu – ilość i zagęszczenie zabudowy, występowanie obiektów produkcyjnych, małych zakładów rzemieślniczych, koncentracja usług turystycznych.

Gmina Nowosolna charakteryzuje się niewielkim stopniem zurbanizowania, przez co hałas przemysłowy, stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym. Ten rodzaj hałasu występuje jedynie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi. Najbardziej narażone na hałas przemysłowe są budynki mieszkalne położone w pobliżu obiektów. Najbardziej uciążliwy jest hałas pochodzący z komunikacji drogowej. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Przez Gminę przebiega ważna linia drogowa - Autostrada A-1, co wpływa na klimat akustyczny rejonu, a w szczególności na obszar Gminy Nowosolna. Dodatkowo na klimat akustyczny wpływa obecność drogi krajowej nr 72.

Obecnie źródłem hałasu w terenie opracowania może być przebiegająca we wschodniej części obszaru droga lokalna oraz zabudowa usługowa. Niewielka emisja hałasu pochodzić może również z zabudowań mieszkalnych.

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu opracowania przebiega droga krajowa nr 72 relacji Łódź-Rawa Mazowiecka, która przyczyniać się może do występowania hałasu na terenach przyległych.

Niska emisja

Najbardziej istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja antropogeniczna, w szczególności emisja z sektora bytowego oraz emisja komunikacyjna.

Głównym problemem zanieczyszczenia powietrza w gminie Nowosolna jest tzw. niska emisja związana z ogrzewaniem budynków, głównie przestarzałymi piecami oraz paleniem złej jakości węglem, a nawet odpadami. Podobnie na stan powietrza ma wpływ działalność małych zakładów, niepodlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów. Uciążliwość niskiej emisji wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji. Problem ten widoczny jest zwłaszcza w okresie grzewczym. Na niską emisję składają się również zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego.

Obecnie w obszarze objętym opracowaniem jedynym potencjalnym źródłem zanieczyszczeń do powietrza jest istniejąca zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa z infrastrukturą drogową. W sąsiedztwie analizowanego terenu źródłem niskiej emisji może być ruch samochodowy realizowany na drodze krajowej nr 72. Niska emisja związana może być również z ogrzewaniem budynków w sąsiedztwie, głównie przestarzałymi piecami oraz paleniem złej jakości węglem.

Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina posiada dostęp do sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej.

Długość sieci wodociągowej wynosi 94,4 km (BDL 2019). Z sieci korzysta 4 950 mieszkańców, co stanowi 97,4% ludności gminy. Natomiast długość sieci kanalizacyjnej wynosi zaledwie 4,8 km i korzysta z niej zaledwie 172 mieszkańców, co stanowi jedynie 3,4% ludności.

Brak sieci kanalizacyjnej przyczynia się do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. Stare zbiorniki na szambo są często nieszczelne, praktykuje się wylwanie szamba na pola lub odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do gruntu lub cieków wodnych. Zagrożenie jest szczególnie istotne wzdłuż dolin rzecznych, a także na terenach, gdzie stopień zagrożenia wód podziemnych jest wysoki z uwagi na obecność ognisk zanieczyszczeń na obszarach o niskiej odporności głównego poziomu wodonośnego.

Dla gminy opracowany został *Projekt Programu ochrony środowiska dla Gminy Nowosolna na lata 2018 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025*. Według dokumentu, jednym z celów ochrony środowiska jest rozwój sieci kanalizacyjnej.

Obecnie w obszarze objętym opracowaniem jedynym źródłem emisji ścieków jest zabudowa mieszkaniowa i usługowa.

Zagrożenia dla jakości gleb

Z uwagi na znaczny udział gruntów rolnych w gminie, istotny wydaje się problem ich antropogenizacji. Głównym skutkiem antropogenizacji jest zajęcie gleb wysokiej jakości pod zabudowę, obniżenie zawartości składników pokarmowych w glebie poprzez intensywną uprawę i zbiór planów roślinnych oraz jednostronne przenawożenie gleby. Do tego procesu przyczynia się również ugniatanie gleby przez pojazdy i maszyny rolnicze, nieumiejętnie prowadzone gospodarowanie glebą (zbyt głęboka orka, wypalanie roślinności rozlewanie gnojowicy) oraz wadliwie prowadzone prace melioracyjne.

Zabytki

W obszarze opracowania zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne wpisane do ewidencji zabytków o nr AZP 66-53/18 oraz strefa ochrony archeologicznej.

Obiekty potencjalnie uciążliwe

Na terenie gminy głównymi obiektami uciążliwymi są drogi – autostrada A1 oraz droga krajowa nr 72, a także obiekty produkcyjne, stacje benzynowe oraz oczyszczalnie ścieków.

Potencjalnymi źródłami wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych mogą być:

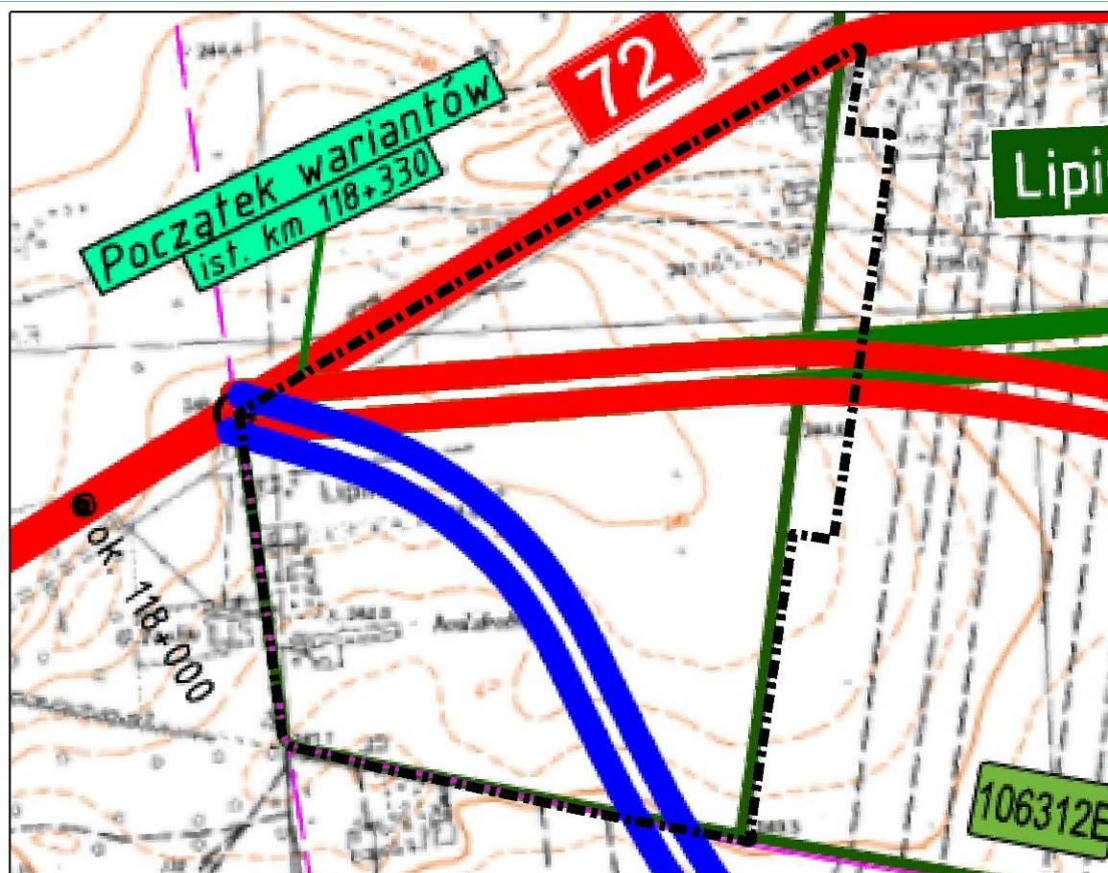
- zdarzenia związane z wypadkiem lub kolizją w transporcie drogowym substancji chemicznych,
- rozszczelnienia zbiorników na stacjach paliw płynnych,
- nierozważne i niewłaściwe postępowanie z odpadami niebezpiecznymi.

Na terenie gminy w ostatnich latach nie było żadnej poważnej awarii przemysłowej.

Przez obszar opracowania poprowadzony został opcjonalny przebieg obwodnicy Brzezin, który stanowi inwestycję celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym (wariant 2, 3 oraz 4). Realizacja obwodnicy znajduje się w rządowym *Programie budowy 100 obwodnic*. Podstawowym celem budowy obwodnicy Brzezin jest wyprowadzenie ruchu tranzytowego, jaki koncentruje się w mieście z powodu drogi krajowej nr 72. Droga krajowa nr 72 jest połączeniem pomiędzy zbudowaną drogą ekspresową S8 Warszawa - Piotrków Trybunalski a Łodzią i korytarzem północ-południe, czyli autostradą A1.

Rysunek 11 Warianty przebiegu obwodnicy Brzezin w terenie opracowania

źródło: opracowanie własne na podstawie GDDKiA



-  granica obszaru opracowania
-  granice administracyjne - powiaty
-  granice administracyjne - gminy
-  granice administracyjne - miejscowości
-  drogi krajowe
-  drogi wojewódzkie
-  drogi powiatowe
-  drogi gminne
-  tory kolejowe
-  linia wysokiego napięcia
-  rzeki
-  rowy melioracyjne
-  Wariant 1 proponowanej obwodnicy Brzezin w ciągu drogi DK72
-  Wariant 2 proponowanej obwodnicy Brzezin w ciągu drogi DK72
-  Wariant 3 proponowanej obwodnicy Brzezin w ciągu drogi DK72
-  Wariant 4 proponowanej obwodnicy Brzezin w ciągu drogi DK72

3.5 Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń zmiany studium

Na terenie obszaru objętego zmianą studium obowiązują ustalenia „Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna”, przyjętego przez Radę Gminy Nowosolna uchwałą Nr XXXVII/224/13 z dnia 4 grudnia 2013 roku.

Zgodnie z obowiązującym Studium obszar proponowany do zmiany studium to tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo-usługową a także pod tereny rolne.

Na podstawie ww. dokumentu planistycznego i powstających w zgodności z nim miejscowych planów

zagospodarowania przestrzennego, będzie następował rozwój przestrzenny gminy, w tym zabudowa obszaru opracowania, zgodnie z określonymi funkcjami lub też sukcesja wtórna.

4 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce między innymi poprzez wprowadzenie w życie odpowiednich aktów prawnych, w tym ustaw i rozporządzeń.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stanowi dokument o znaczeniu lokalnym i dotyczy niewielkiego w skali gminy terenu, niemożliwe jest więc przeprowadzenie analizy zgodności z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym czy krajowym, które z zasady odnoszą się do polityki przestrzennej dla większych jednostek np. gminy. Niemniej jednak przy sporządzaniu jego zmiany uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym dotyczące głównie:

- ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- utrzymania norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych – Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych – ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- ochrony powietrza – Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;
- prawidłowej gospodarki odpadami określonej w przepisach szczegółowych tj.: Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- utrzymania norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.: Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz odpowiednie do niej rozporządzenia;
- ochrony korytarzy ekologicznych – Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej, która jest przełożeniem Konwencji o różnorodności biologicznej z 1992 r. (Rio de Janeiro).

Ustalenia zmiany studium nie stoją w sprzeczności z realizacją wymienionych powyżej celów. Dzięki odpowiednim rozwiązaniom planistycznym możliwy jest rozwój gospodarczy z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

5 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszarów Natura 2000 oraz ich integralność, a także na środowisko

W prognozie ocenia się skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu pod funkcje określone w projekcie zmiany studium, które mogą wpływać na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, emitowanie hałasu i pól

elektromagnetycznych oraz powodować ryzyko wystąpienia awarii.

Analogicznie ocenia się skutki wpływu realizacji ustaleń projektu studium na powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny.

5.1 Identyfikacja możliwych oddziaływań

Poniżej przedstawiono zmiany przeznaczenia terenu wynikające z projektu zmiany studium oraz przeanalizowano możliwe oddziaływania.

Tabela 4 Charakter zmian wprowadzanych ustaleniami omawianego studium i ich potencjalne oddziaływanie na środowisko

Zagospodarowanie terenu w projektowanej zmianie studium	Zagospodarowanie terenu w obowiązującym studium	Możliwe oddziaływania
– tereny mieszkaniowo-usługowe	<ul style="list-style-type: none"> – tereny usług – tereny mieszkaniowo-usługowe – tereny mieszkaniowe – w znikomej części tereny rolne 	<ul style="list-style-type: none"> – przeznaczenie terenów mieszkaniowych pod funkcje mieszkaniowo-usługowe przyczynić się może do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej oraz zwiększenia ruchu drogowego a tym samym hałasu; – zajęcie terenu rolnego pod funkcje mieszkaniowo-usługowe może skutkować koniecznością zagospodarowania ścieków, wzrostem emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w tym hałasu, oraz zmniejszeniem terenów funkcjonujących przyrodniczo, jak również zwiększonym odpływem wód opadowych; likwidacja fragmentu drzewostanu niebędącego wg ewidencji lasem – zmniejszenie zasobów przyrodniczych i siedlisk zwierząt; – biorąc pod uwagę wprowadzenie zbliżonej funkcji na większości obszaru oraz znikomą powierzchnię terenu rolnego przeznaczonego pod funkcję mieszkaniową, nie przewiduje się istotnie negatywnych oddziaływań.
– tereny usługowe	– tereny usługowe	– brak
– tereny składowo-magazynowe	<ul style="list-style-type: none"> – tereny usług – tereny mieszkaniowo-usługowe – tereny mieszkaniowe – tereny rolne 	<ul style="list-style-type: none"> – zajęcie terenu pod obiekty składowo-magazynowe będzie skutkowało koniecznością zagospodarowania ścieków, wzrostem emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w tym hałasu; – zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej skutkować może likwidacją terenów funkcjonujących przyrodniczo oraz zwiększeniem odpływu wód opadowych; – wzrost zużycia wody; – możliwy negatywny wpływ na krajobraz (zaznaczyć należy jednak, że tereny te powstają w terenie o znikomych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, w bezpośrednim sąsiedztwie przebiega droga krajowa oraz powstają nowe obiekty usługowe oraz magazynowe).

Na przedstawione powyżej zagospodarowanie terenów i ich oddziaływanie należy patrzeć w kontekście potrzeb rozwojowych gminy i związanej z nimi konieczności wprowadzenia przedmiotowych zmian.

Bliskość drogi krajowej nr 72 oraz lokalizacja nowych obiektów usługowo-magazynowych powoduje zwiększenie zapotrzebowania na tereny od lokalizację przedsiębiorstw z zakresu usług, magazynowania i składowania. Projektowana zmiana wynika również ze zidentyfikowanych potrzeb mieszkańców i właścicieli gruntów, a także potrzeb inwestycyjnych gminy. Wprowadzenie zabudowy o funkcji składowo-magazynowej, na obszarze objętym zmianą studium pozwoli gminie na uzyskanie w przyszłości dodatkowych dochodów z tytułu opłat i podatków lokalnych.

Wziąwszy od uwagę obowiązujący stan planistyczny, w prognozie należy przedstawić skutki związane

przede wszystkim z rozwojem terenów składowo-magazynowych, ponieważ jest to główny element planowania przestrzennego na obszarze opracowania. W przypadku terenów mieszkaniowo-usługowych potencjalnie oddziaływania dotyczyć będą zwiększenia udziału zabudowy oraz zwiększenia hałasu na skutek ruchu drogowego realizowanego do i z powstających obiektów.

W niniejszej prognozie nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, dotyczy to zarówno terenów bezpośrednio objętych zmianą studium, terenów gminy Nowosolna, jak i sąsiadujących: gmin Andrespol, Brzeziny, Stryków oraz miasta Łódź. Wszelkie potencjalne oddziaływania będą miały charakter lokalny i umiarkowany, nie będą wiązały się z istotną zmianą stosunków wodnych, przegrodzeniem korytarzy ekologicznych, emisją zanieczyszczeń do powietrza czy wzmożeniem ruchu zauważalnym w odniesieniu do natężenia ruchu na drogach krajowych czy autostradzie.

5.2 Oddziaływanie na ludzi

W rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza również znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi. O znaczącym oddziaływaniu na środowisko (zdrowie ludzi) można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy emisyjne oraz dopuszczalne normy hałasu (dopuszczalne normy zanieczyszczeń) określone w przepisach o ochronie środowiska.

Hałas

Dopuszczalne poziomy hałasu są określone w ustalonym Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Obecnie źródłem hałasu w terenie opracowania może być przebiegająca we wschodniej części obszaru droga lokalna oraz zabudowa usługowa. Niewielka emisja hałasu pochodzić może również z zabudowań mieszkalnych. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu opracowania przebiega droga krajowa nr 72 relacji Łódź-Rawa Mazowiecka, która przyczyniać się może do występowania hałasu na terenach przyległych.

Wprowadzenie zabudowy składowo-magazynowej przyczyni się do zwiększenia hałasu na analizowanym terenie. Lokalizacja projektowanej funkcji sąsiaduje z zabudową mieszkaniowo-usługową – jest to rozwiązanie mało korzystne, jednak wynika częściowo z lokalizacji istniejących obiektów o analogicznej funkcji we wschodniej części obszaru. Biorąc pod uwagę bezpośrednie sąsiedztwo drogi krajowej, jest to rozwiązanie pożądane, które swoją intensywnością nie przewyższy emisji hałasowych generowanych w wyniku ruchu samochodowego realizowanego dotychczas w ciągu pasa drogowego oraz w terenach sąsiadujących. Lokalizacja zabudowy składowo-magazynowej w pobliżu większych ciągów komunikacyjnych jest rozwiązaniem prawidłowym. Na tym etapie trudno określić przebieg tras obsługujących wyprowadzenie ruchu samochodowego z obszaru opracowania do autostrady A1 oraz innych dróg. Szczegółowa analiza nastąpi na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz koncepcji architektoniczno-budowlanej. Najbardziej prawdopodobne jest, iż odbywać będzie się on poprzez drogę krajową nr 72, co jest rozwiązaniem najbardziej korzystnym.

W 2015 przeprowadzono Generalny Pomiar Ruchu², zgodnie z którym drogą nr 72 na trasie Łódź – Brzeziny przemieszcza się 10 383 pojazdów/dobę. Wprowadzenie terenów składowo-magazynowych w obszarze opracowania przyczyni się do wzrostu ruchu samochodowego w sposób nieistotny, lokalny. Będzie ono nawiązywać stoją intensywnością do pobliskich terenów o tej samej funkcji.

Należy podkreślić, iż z uwagi na zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, nie przewiduje się tu powstania nowych szczególnie uciążliwych obiektów, które mogłyby znacząco wpłynąć na klimat akustyczny okolicy. W granicach terenów składowo-magazynowych i mieszkaniowych zmiana studium wprowadza nakaz realizacji strefy zieleni izolacyjnej, tworzącej barierę akustyczną przed potencjalnymi uciążliwościami związanymi z zagospodarowaniem tych terenów w formie zwartej zieleni wielopiętrowej ze szczególnym uwzględnieniem roślinności zimozielonej i z dużym udziałem drzew i krzewów, w tym wałów ziemnych obsadzonych zielenią itp., z możliwością przerwania w miejscach

² Generalny Pomiar Ruchu – GDDKiA, 2015

sytuowania bram wjazdowych oraz w przypadku konieczności ominięcia przeszkód (np. obiektów infrastruktury technicznej itp.). Zastosowanie tych środków powinno skutecznie zmniejszyć narażenie ludności mieszkającej w pobliskim sąsiedztwie na hałas.

W zakresie możliwości wystąpienia konfliktów społecznych należy stwierdzić, iż projekt zmiany studium powstał na podstawie postulowanych potrzeb inwestycyjnych samych mieszkańców. Nie przewiduje się powstania nowych szczególnie uciążliwych obiektów, które mogłyby znacząco wpłynąć na funkcjonowanie mieszkańców. Możliwe oddziaływania ograniczono poprzez wprowadzenie zieleni izolacyjnej. W terenie opracowania realizowane będą funkcje analogiczne do tych zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie oraz realizowanych aktualnie w omawianym obszarze. Lokalizacji zabudowy składowo-magazynowej w pobliżu większych szlaków komunikacyjnych jest rozwiązaniem prawidłowym.

Lokalizacja zabudowy mieszkaniowo-usługowej również przyczyni się do emisji hałasowych, związanych z ruchem samochodowym do i z nowopowstałych obiektów. Będą to jednak oddziaływania nieistotne, lokalne, zamykające się w obrębie użytkowanej działki.

Zapisy wprowadzone w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie przyczynią się do znacznego pogorszenia warunków akustycznych.

Oddziaływanie na powietrze

Obecnie w obszarze objętym opracowaniem jedynym potencjalnym źródłem zanieczyszczeń do powietrza jest istniejąca zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa z infrastrukturą drogową. W sąsiedztwie analizowanego terenu źródłem niskiej emisji może być ruch samochodowy realizowany na drodze krajowej nr 72. Niska emisja związana może być również z ogrzewaniem budynków w sąsiedztwie, głównie przestarzałymi piecami oraz paleniem złej jakości węglem.

Realizacja nowej zabudowy na terenach opracowania, może spowodować wzrost niskiej emisji, która jest głównym zanieczyszczeniem powietrza w gminie. Jest ona bezpośrednim skutkiem stosowania w gospodarstwach domowych i obiektach usługowych systemów grzewczych opartych o paliwa stałe niskiej jakości. Znaczna większość domostw na terenie gminy ogrzewana jest indywidualnie, z użyciem węgla. Charakterystyczną cechą niskiej emisji jest jej sezonowa zmienność i lokalne oddziaływanie. W okresach grzewczych notuje się wzrost emisji. Wszystkie obiekty mieszkalne i użyteczności publicznej są zaopatrywane w ciepło z własnych kotłowni opalanych gazem lub węglem. Tego typu zanieczyszczenia emitowane są emiterami o wysokości ok. 10 m, co powoduje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń po najbliższej okolicy. Nowo powstające obiekty wiązały się będą ze wzrostem zapotrzebowania na energię i ciepło. Planowane zwiększenie powierzchni terenów zabudowy z dopuszczeniem ogrzewania budynków z indywidualnych źródeł ciepła, może powodować nieznaczny wzrost emisji pyłów i gazów do powietrza, jednakże przy systematycznej modernizacji w zakresie ogrzewania należy się spodziewać minimalizowania negatywnych skutków. Coraz częściej w gminie stosowane jest ogrzewanie z wykorzystaniem gazu ziemnego. Bariery na drodze jego upowszechniania jest koszt, dlatego znaczna część ludności korzysta z tradycyjnego paliwa węglowego. W projekcie zmiany studium na terenach usługowych oraz składowo-magazynowych dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW – elektrowni fotowoltaicznych, co może przyczynić się do zmniejszenia potencjalnych zanieczyszczeń ze spalania paliw konwencjonalnych.

W wyniku realizacji zabudowy nastąpi również wzrost natężenia ruchu samochodowego, a tym samym zwiększenie emisji ze spalania paliw. Zanieczyszczenia pochodzące z komunikacji, są obok niskiej emisji jednym z głównych zanieczyszczeń w gminie. Wzrost natężenia ruchu samochodowego w sposób bezpośredni przyczynia się do emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, takich jak tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, pyły, tlenek węgla, dwutlenek siarki, czy aldehydy. Będą to jednak oddziaływania pośrednie, o charakterze lokalnym.

Biorąc pod uwagę bezpośrednio sąsiedztwo zabudowy oraz drogi krajowej nr 72, która stanowi istotne źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza, oddziaływania w projektowanych terenach będą mało istotne. Lokalizacja zabudowy składowo-magazynowej w pobliżu większych ciągów komunikacyjnych jest rozwiązaniem prawidłowym.

Zapisy wprowadzone w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego mogą nieznacznie przyczynić się do pogorszenia stanu powietrza, będzie to jednak

oddziaływanie pośrednie, o charakterze lokalnym.

Zgodnie z *Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowosolna*, termomodernizacja budynków, poprawa parametrów technicznych dróg oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne jest to pole elektryczne, magnetyczne lub elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są: stacje radiowe i telewizyjne, elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, urządzenia radiolokacyjne oraz radionawigacyjne. Dopuszczalny poziom pola elektrycznego w zależności od funkcji obszaru określa szczegółowo *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)*.

Projektowane tereny przyczyniać się mogą do emisji sztucznego światła. Na tym etapie trudno stwierdzić czy takowe oddziaływania będą występować, jak również określić skalę i zasięg możliwego oddziaływania. Należy jednak zwrócić uwagę, iż we wschodniej części obszaru zlokalizowana jest aktualnie zabudowa usługowa, na terenie której znajdują się hale oraz parkingi, tak więc bardzo możliwe, iż generowana jest na tym terenie emisja sztucznego światła. Projekt zmiany studium nawiązywać będzie w znacznej mierze do omawianych terenów, przez co nie przewiduje się powstawania nowego oddziaływania ponad te aktualnie realizowane w tym obszarze. Szczegółowa analiza możliwego oddziaływania oraz wprowadzenie rozwiązań ograniczających nastąpi na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz koncepcji architektoniczno-budowlanej.

Możliwa emisja światła nie będzie miała negatywnego wpływu na zwierzęta, bowiem teren ten jest nie stanowi istotnego siedliska i żerowiska. Przejścia dla zwierząt przy autostradzie A1, zlokalizowane są w znacznej odległości od obszaru opracowania. W obszarze pomiędzy analizowanym terenem a przejściami dla zwierząt zlokalizowana jest również zabudowa i szlaki komunikacyjne, stanowiące obecnie istotną barierę dla migracji zwierząt.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w zakresie pól elektromagnetycznych.

5.3 Oddziaływanie na wodę

Tereny zurbanizowane mogą oddziaływać na wody podziemne i powierzchniowe poprzez produkcję ścieków, które w terenach nieobjętych kanalizacją sanitarną łatwo przedostają się do wód podziemnych i powierzchniowych. Oddziaływanie to może się ponadto objawiać poprzez zaburzenie naturalnego krążenia wód, kiedy wody opadowe i roztopowe zamiast wnikać w grunt, są zbierane z powierzchni nieprzepuszczalnych (dachów, placów, ulic) i odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych lub oczyszczalni. Z kolei nieoczyszczone wody z dróg i placów bezpośrednio odprowadzone do gruntu mogą stanowić zagrożenie zanieczyszczeniem.

Gmina posiada rozwiniętą sieć wodociągową, pokrywającą niemalże cały jej obszar. Inaczej kształtuje się stan sieci kanalizacyjnej, z której korzysta niewielki odsetek mieszkańców gminy.

W zakresie odprowadzenia ścieków sanitarnych obowiązujące studium przewiduje budowę systemów układów tłocznych opartych o przepompownie w celu odprowadzania ścieków do systemu kanalizacji łódzi. Alternatywnym będzie rozwiązanie oparte o realizację trzech podsystemów lokalnych: „Łódzkiego”, „Byszewskiego” oraz „Skoszewy”.

Do czasu objęcia poszczególnych terenów zabudowy siecią kanalizacji gminnej, jak i docelowo dla terenów i obiektów odległych od tej sieci dopuszcza się:

- odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych, pod warunkiem zabezpieczenia wywozu nagromadzonych nieczystości do punktu zlewnego w Brzezinach lub Łodzi;
- stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków.

W zakresie wód opadowych i roztopowych studium ustala ich odprowadzanie z obszaru gminy do istniejących cieków naturalnych, rowów melioracyjnych, odwadniających i do gruntu. Na wylotach odwodnień do odbiorników, w tym do rzeki Moszczenicy, należy stosować separatory bądź inne urządzenia redukujące zanieczyszczenia ścieków deszczowych, celem zabezpieczenia wód odbiornika przed skażeniem substancjami ropopochodnymi z odwodnienia dróg, ulic, parkingów. Na terenach zabudowanych należy docelowo realizować sieć kanalizacji deszczowej, lokalizowanej w pasach dróg osiedlowych. Układ kanalizacji dostosowany być powinien do naturalnego układu zlewni. Wszystkie rozwiązania systemowe i techniczne dotyczące odprowadzania wód opadowych muszą być zgodne z przepisami odrębnymi, tj. ustaleniami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, która w sposób precyzyjny reguluje sposób zagospodarowania wód opadowych.

Gospodarka wodno-ściekowa z punktu widzenia ochrony środowiska ma bardzo duże znaczenie. Brak wystarczającej ilości sieci kanalizacyjnej rzutuje w znacznym stopniu na czystość wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleb. Niezbędne jest wprowadzenie na terenie gminy działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej m.in. prowadzenie ścisłej kontroli wywozu ścieków komunalnych z szamb, oczyszczanie ścieków w przydomowych oczyszczalniach ścieków i podczyszczanie wód opadowych minimum w stopniu pozwalającym na ich odprowadzenie do ziemi lub do wód podziemnych. Należy konsekwentnie dążyć do budowy sieci kanalizacji sanitarnej. Polityka samorządu gminy powinna zmierzać do rozszerzenia programu budowy przydomowych, przyobiektowych i lokalnych oczyszczalni ścieków na obszarze całej gminy oraz budowy sieci kanalizacyjnej.

W związku z realizacją ustaleń zmiany studium na tym terenie powstaną obiekty składowo-magazynowe oraz mieszkaniowo-usługowe, które mogą powodować powstawanie ścieków socjalno-bytowych lub ścieków technologicznych. Trudno jednak przewidzieć dokładnie, jakiego rodzaju działalność będzie prowadzona. Odprowadzanie ścieków przemysłowych jest regulowane przez przepisy odrębne – w przypadku ich wytwarzania wymagane będzie pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, jeżeli będą one odprowadzane do środowiska, lub na wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych, będących własnością innych podmiotów, ścieków przemysłowych zawierających substancje szkodliwe dla środowiska wodnego.

Analizowany teren nie posiada dostępu do sieci kanalizacyjnej, w związku z czym ścieki komunalne gromadzone będą w bezodpływowych zbiornikach tzw. szambach.

Przy zachowaniu zgodności z przepisami odrębnymi nie przewiduje się zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. Powstające na tym terenie ścieki nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska.

Zapisy w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przy stosowaniu zaproponowanych rozwiązań zgodnie z przepisami odrębnymi nie przyczynią się do pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

5.4 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Do niekorzystnych przekształceń terenu dochodzić będzie przede wszystkim podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych. Przy lokalizacji nowych obiektów budowlanych dochodzi do przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi poprzez wykonywanie wykopów pod fundamenty nowych budynków. Opisywane oddziaływania będą nieznaczne, o charakterze bezpośrednim, długoterminowym i stałym. Wystąpią również krótkoterminowe i chwilowe oddziaływania, związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.). W trakcie realizacji ewentualnych prac budowlanych może również dojść do zanieczyszczenia gleby, poprzez składowanie surowców i odpadów budowlanych.

Lokalizacja zabudowy i infrastruktury z nią związanej powoduje trwałe wyłączenie gleby spod jej użytkowania i jej degradację.

Do zanieczyszczenia gleb substancjami chemicznymi może dochodzić w wyniku punktowych emisji z dużych zakładów przemysłowych. W studium utrzymuje się zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z czym nie przewiduje się lokalizacji tak dużych i silnie oddziałujących na gleby zakładów.

Przeznaczenie terenu pod funkcje określone w zmianie studium nie wiążą się z zanieczyszczeniem gleby lub ziemi, pod warunkiem prawidłowej gospodarki odpadami i ściekami. Rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami są w tym względzie prawidłowe. Może dochodzić do bardzo lokalnych zanieczyszczeń wynikających z awarii lub nieprzestrzegania przepisów, są to jednak działania niezależne od ustaleń planu. Celem minimalizacji zanieczyszczeń można wprowadzić roślinność o zdolnościach fitoremediacyjnych, posiadającą zdolność pochłaniania metali ciężkich i odporność na zasolenie gleby.

W zależności od rodzaju prowadzonej działalności, a także rodzaju inwestycji o charakterze składowo-magazynowym oraz mieszkaniowo-usługowym – będą powstawały różne odpady. Wpływ na zanieczyszczenie gleb i powierzchni ziemi będzie miało postępowanie właścicieli z wytwarzanymi odpadami. Niewłaściwe magazynowanie odpadów może mieć negatywny wpływ na jakość gleby, a w konsekwencji również jakość wód podziemnych i powierzchniowych. Odpady powinny być przetrzymywane w szczelnych kontenerach, pod zadaszeniem, nie powinny być narażone na czynniki atmosferyczne.

Szczegółowa analiza związana ze zbadaniem konieczności wykonania niwelacji terenu wychodzi poza zakres szczegółowości i możliwość opisanie procesu inwestycyjnego w prognozie oddziaływania na środowisko do studium. Nastąpi to na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz koncepcji architektoniczno-budowlanej. Niemniej jednak, zgodnie z mapą topograficzną, różnice wysokościowe terenu wynoszą ok. 5 m na całym obszarze opracowania, gdzie najwyżej położony jest teren zlokalizowany w centralnej części co wiązać się będzie z niewielkimi deniwelacjami terenu. Najmniejsza rzędna terenu w południowej części obszaru wynosi ok. 240 m n.p.m.

Biorąc pod uwagę aktualne uwarunkowania, niwelacje nie przyczynią się do negatywnego oddziaływania na środowisko. Przy zachowaniu zgodności z przepisami odrębnymi nie przewiduje się zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. Powstające na tym terenie ścieki nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska. Wody gruntowe położone są na różnych głębokościach – przy konieczności niwelacji terenu proponuje się przeprowadzić badania hydrogeologiczne, biorąc jednak pod uwagę zainwestowanie terenów sąsiednich, nie jest to zjawisko silnie ograniczające. W związku z niskimi walorami krajobrazowymi oraz przyrodniczymi, możliwe niwelacje terenu nie wpłyną ujemnie na ich zasoby.

Zapisy wprowadzone w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, przy prawidłowym przestrzeganiu przepisów odrębnych, nie przyczynią się zmiany typu i zasięgu oddziaływań na gleby i powierzchnię ziemi.

5.5 Oddziaływanie na zasoby naturalne

W granicach zmiany studium nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych.

Przedmiotowy obszar znajduje się w zasięgu występowania GZWP nr 403 „Brzeziny – Lipce Reymontowskie” oraz nr 404 „Koluszki – Tomaszów”.

Zapisy wprowadzone w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, przy zachowaniu przepisów odrębnych i zasady oszczędnego gospodarowania zasobami, nie spowodują znacznego zmniejszenia i pogorszenia jakości zasobów naturalnych.

5.6 Oddziaływanie na krajobraz

Teren opracowania stanowi obszar częściowo zainwestowany – w zachodniej oraz północno-wschodniej części terenu znajduje się zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa. Pozostałe tereny stanowią grunty rolne, częściowo zadrzewione i zakrzewione. Na florę obszaru opracowania składają się pospolite gatunki drzew (m.in. sosna, świerk, brzoza, dąb, lipa), roślinność segetalna oraz roślinność trawiasta i zielna porastająca grunty rolne. Przy zabudowie zlokalizowane są ogródki przydomowe.

W związku z powyższym analizowany teren opracowania charakteryzuje się niewielkimi walorami krajobrazowymi, które wynikają głównie w dużej powierzchni terenów otwartych oraz porośniętych drzewami.

Wprowadzenie na tym terenie zabudowy składowo-magazynowej może nieznacznie przyczynić się do pogorszenia jakości krajobrazu, poprzez zajęcie terenu do tej pory niezagospodarowanego lub wycięcia zadrzewień. Nowe tereny powstawać będą jednak częściowo w sąsiedztwie istniejących obiektów

o analogicznej funkcji we wschodniej części obszaru, zatem ich powstanie nie przyczyni się do zaburzenia ładu przestrzennego przedmiotowego terenu. Biorąc pod uwagę bezpośrednie sąsiedztwo drogi krajowej, jest to rozwiązanie pożądane i korzystne. Lokalizacja zabudowy składowo-magazynowej w pobliżu większych ciągów komunikacyjnych jest rozwiązaniem prawidłowym. Należy podkreślić również, iż z uwagi na zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, nie przewiduje się tu powstania nowych szczególnie uciążliwych obiektów, które mogłyby znacząco wpłynąć na krajobraz okolicy. W granicach terenów składowo-magazynowych i mieszkaniowych zmiana studium wprowadza nakaz realizacji strefy zieleni izolacyjnej w formie zwartej zieleni wielopiętrowej ze szczególnym uwzględnieniem roślinności zimozielonej i z dużym udziałem drzew i krzewów, w tym wałów ziemnych obsadzonych zielenią itp., która przyczyni się do ograniczenia niekorzystnych odczuć wizualnych mieszkańców terenów sąsiednich.

Lokalizacja zabudowy mieszkaniowo-usługowej nawiązywać będzie znacząco do terenów sąsiednich i nie przewiduje się istotnego wpływu realizacji tych obiektów na krajobraz.

Biorąc pod uwagę niskie walory krajobrazowe analizowanego terenu, zapisy wprowadzone w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będą skutkowały istotnym, negatywnym oddziaływaniem na krajobraz.

5.7 Wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną

Różnorodność biologiczną można rozumieć, jako stopień zachowania naturalnie występujących gatunków oraz zbiorowisk, a także ras zwierząt i form roślin. Różnorodność biologiczna występuje zatem na trzech poziomach organizacji przyrody: ekosystemowym, gatunkowym, genetycznym.

Teren opracowania stanowi obszar częściowo zainwestowany – w zachodniej oraz północno-wschodniej części terenu znajduje się zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa. Pozostałe tereny stanowią grunty rolne, częściowo zadrzewione i zakrzewione. Na florę obszaru opracowania składają się pospolite gatunki drzew (m.in. sosna, świerk, brzoza, dąb, lipa), roślinność segetalna oraz roślinność trawiasta i zielna porastająca grunty rolne. Przy zabudowie zlokalizowane są ogródki przydomowe.

Realizacja ustaleń studium w zakresie terenów składowo-magazynowych oraz mieszkaniowo-usługowych przyczyni się do zajęcia niezainwestowanego terenu pod zabudowę. Zajęcie terenów użytkowanych rolniczo, częściowo zadrzewionych będzie skutkowało zniszczeniem roślinności i zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej. Z uwagi na bliskie sąsiedztwo dróg i istniejącą już zabudowę, obszar objęty zmianą studium jest umiarkowanie wykorzystywany przez zwierzęta, nie jest kluczowym dla nich żerowiskiem, ani miejscem rozrodu. Pod względem roślinności jest on bardzo ubogi i nie wykazuje większych wartości przyrodniczych, w związku z czym nie przewiduje się utraty cennych siedlisk bądź gatunków.

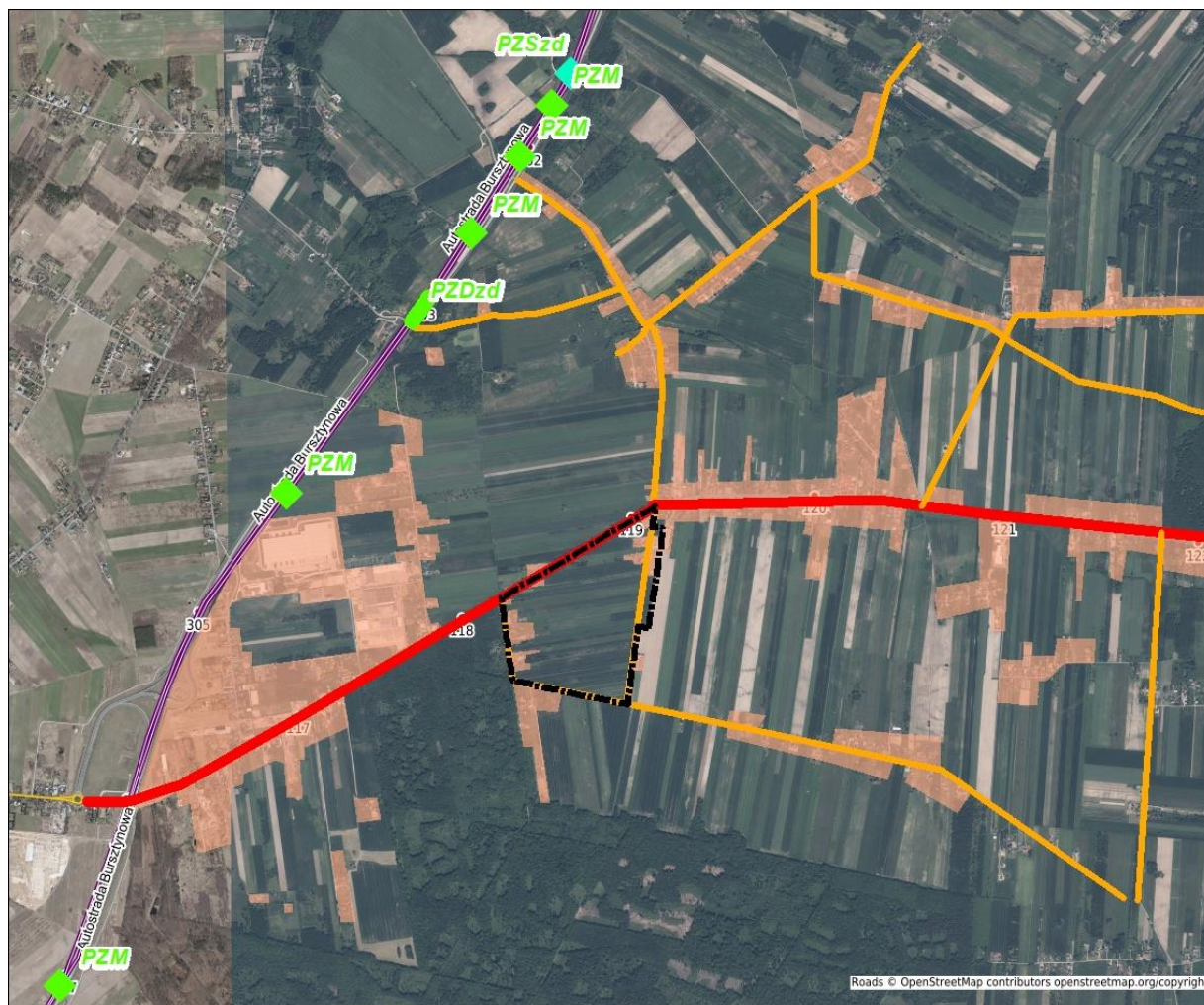
Projektowane tereny przyczynić się mogą do emisji sztucznego światła. Na tym etapie trudno stwierdzić czy takowe oddziaływania będą występować, jak również określić skalę i zasięg możliwego oddziaływania. Biorąc jednak pod uwagę niskie wykorzystanie terenu przez zwierzęta, nie przewiduje się istotnie negatywnego oddziaływania w skutek realizacji projektu zmiany studium.

W aspekcie oddziaływania na korytarze ekologiczne należy podkreślić, że gmina, w tym tereny zmiany studium, leży poza głównym systemem krajowych korytarzy ekologicznych opracowanych przez Instytut Badania Ssaków. Aglomeracja łódzka i otaczające ją gminy są zupełnie pozbawione ciągłych terenów funkcjonujących przyrodniczo, jak doliny dużych rzek czy duże kompleksy leśne, zapewniające możliwość migracji dużym ssakom. Przez teren przebiega droga krajowa. Powstanie dużego zwartej terenu składowo-magazynowego mogłoby stanowić ograniczenie dla migracji zwierząt, jeśli w tym rejonie występowałyby przejścia dla zwierząt. Obecnie nie ma takich przejść w obszarze opracowania.

W odległości ok. 1,2 km od obszaru opracowania przebiega autostrada A1. W terenie autostrady stwierdzono występowanie pospolitych gatunków ptaków tj. myszołów, czajka, skowronek, pustułka, dzięcioł duży, kruk, oraz pustułka która stanowi cenny gatunek. Autostrada przebiega przez teren migracji dużych ssaków kopytnych, ssaków typowych dla terenów otwartych i półotwartych, jak również gadów i płazów. W ciągu drogi wyznaczono przejścia dla zwierząt małych, średnich i dużych. Liczebność omawianych gatunków korzystających z przejść dla zwierząt położonych najbliżej obszaru opracowania jest stosunkowo niewielka, wynika to z intensywności zagospodarowania terenów sąsiednich.

Rysunek 12 Istniejące bariery dla migracji zwierząt zlokalizowane po wschodniej stronie autostrady A1 oraz w terenie opracowania

źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko pn. „Budowa autostrady A1 na odcinku węzeł Stryków I km 295+850 (bez węzła) – granica woj. łódzkiego / śląskiego km 399+742,51



Na rysunku 12 przedstawiono położenie terenu opracowania w stosunku do przejść dla zwierząt w ciągu autostrady A1, ze wskazaniem istniejących barier migracji zarówno w terenie projektu zmiany studium jak i na terenach sąsiednich.

W kontekście możliwego oddziaływania projektowanego terenu na zwierzęta oraz ich szlaki migracji należy wziąć pod uwagę, iż:

- obszar opracowania zlokalizowany jest w odległości ponad 1 km od autostrady oraz najbliższego przejścia dla zwierząt;
- w obszarze pomiędzy analizowanym terenem a przejściami dla zwierząt zlokalizowana jest zabudowa, jak również szlaki komunikacyjne, stanowiące obecnie istotną barierę dla migracji zwierząt:

- na zachód od obszaru opracowania zlokalizowana jest zabudowa produkcyjno-usługowa (hale magazynowe, hale produkcyjne, parkingi) jak również zabudowa usługowa (stacja paliw, sklepy, restauracja, przedszkole, myjnia samochodowa itp.
- zarówno za północ jak i południowy-zachód od analizowanego terenu w kierunku autostrady oraz przejść dla zwierząt, zlokalizowana jest zabudowa, głównie mieszkaniowa i zagrodowa, wraz z drogami lokalnymi;
- w bezpośrednim sąsiedztwie terenu przebiega droga krajowa nr 72, która należy do szlaków intensywnie uczęszczanych;
- teren opracowania nie stanowi obszaru migracji zwierząt ze względu na aktualne zagospodarowanie:
 - w obszarze opracowania od strony lasu zlokalizowana jest zabudowa;
 - teren od północy graniczy z drogą krajową nr 72 stanowiącą istotną barierę ekologiczną;
 - od południa przebiega droga lokalna również stanowiąca przeszkodę w migracji zwierząt;
 - od strony zachodniej zlokalizowana jest zabudowa oraz przebiega droga lokalna.

W związku z powyższym należy podkreślić, iż teren opracowania nie stanowi obszaru migracji zwierząt, zarówno korzystających z przejść w ciągu autostrady czy też pozostałych. Należy stwierdzić również, iż teren ten nie koliduje z przejściami dla zwierząt, ze względu na stosunkowo duże oddalenie od analizowanych przejść oraz istniejący bufor w postaci istotnych barier dla migracji zwierząt w postaci istniejącej zabudowy produkcyjno-usługowej, usługowej, mieszkaniowej, jak również ciągów komunikacyjnych takich jak droga krajowa nr 72 oraz drogi lokalne.

Ze względu na zainwestowanie terenów sąsiednich oraz samego analizowanego obszaru należy stwierdzić, iż nie stanowi on istotnego siedliska dla fauny oraz flory.

Zmiana studium spowoduje jedynie nieistotne straty w bioróżnorodności, na skutek lokalnego przekształcenia występujących tu warunków przyrodniczych. W przypadku wkroczenia zabudowy lub też lokalizacji odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW na tereny rolnicze nie można mówić o istotnych stratach w bioróżnorodności, ponieważ tereny te stanowią głównie gatunki uprawowe. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia terenów biologicznie czynnych, zmniejszy się powierzchnia terenów, na których w naturalny sposób może zachodzić proces infiltracji wód opadowych, lecz nie ulegną zniszczeniu cenne biocenozy, które w tym terenie nie występują.

Wraz z zabudową pojawiają się nowe gatunki roślin, jednak w większości przypadków będą to gatunki niedostosowane do lokalnych warunków siedliskowych i niezgodne z ich naturalnym zasięgiem. Można wówczas mówić o wzroście różnorodności gatunków, ale nie o zwiększeniu bioróżnorodności, która wyraża się w tworzeniu w pełni funkcjonującej biocenozy.

Biorąc pod uwagę częściowe zagospodarowanie terenu oraz bliskość drogi krajowej, nie przewiduje się istotnych, znaczących, negatywnych oddziaływań na ekosystemy i różnorodność biologiczną wynikających ze zmiany studium.

5.8 Oddziaływanie na klimat i adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z ratyfikowaną przez Polskę Ramową Konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu należy dążyć do wprowadzania działań prowadzących do zapobiegania niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Problematyka zmian klimatu została omówiona z uwzględnieniem *Poradnika przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe.*

Należy podkreślić na wstępie, że zmiana studium dotyczy niewielkiego, częściowo zagospodarowanego obszaru. Nie występują tu obiekty i funkcje strategiczne w aspekcie oddziaływania na klimat, również studium samo w sobie nie stanowi istotnych wytycznych dot. zmian klimatu.

W zakresie łagodzenia zmian klimatu, w skali studium istotne jest zapewnienie możliwości wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Polityka gminy dąży do ograniczania emisji zanieczyszczeń

poprzez stosowanie paliw ekologicznych, takich jak np.: olej opałowy niskosiarkowy, gaz płynny, energia elektryczna, biomasa, gaz ziemny przewodowy, odnawialne źródła energii oraz inne nośniki spalane w urządzeniach o wysokim poziomie czystości emisji, przy sukcesywnym eliminowaniu kotłowni opalanych węglem.

Większość strategicznych dokumentów dotyczących aspektów związanych ze zmianami klimatu i klęskami żywiołowymi, takich jak: *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, *Krajowy Plan Działania dotyczący efektywności energetycznej dla Polski (2014)*, czy *Polityka energetyczna Polski do roku 2030*, w odniesieniu do działań związanych z łagodzeniem zmian klimatu, opiera się na ustaleniach i celach wynikających z pakietu energetyczno-klimatycznego. Zgodnie z *Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Nowosolna*, cele strategiczne gminy do roku 2020 uwzględniają założenia pakietu klimatyczno-energetycznego:

- obniżenie zużycia energii o 31% w stosunku do roku bazowego,
- redukcję emisji CO₂ o 17% w stosunku do roku bazowego,
- wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych do 2%.

Jako szczegółowe działania, mające za zadanie osiągnięcie powyższych celów dokument ten wymienia m.in.: poprawę jakości dróg w gminie, wymianę źródeł ogrzewania budynków, zmniejszenie energochłonności budynków, a także wzrost liczby zmodernizowanych systemów grzewczych i wprowadzanych w tym zakresie technologii wykorzystujących OZE.

W projekcie zmiany studium na terenach usługowych oraz składowo-magazynowych dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW – elektrowni fotowoltaicznych, co może przyczynić się do zmniejszenia potencjalnych zanieczyszczeń do powietrza.

Należy podkreślić, że wprowadzone w projekcie studium zmiany, nie mają wpływu na zmiany klimatyczne.

5.9 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

W obszarze opracowania zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne wpisane do ewidencji zabytków o nr AZP 66-53/18 oraz strefa ochrony archeologicznej.

Na obszarze archeologicznego przy realizacji robót ziemnych lub dokonywaniu zmiany charakteru dotychczasowej działalności wiążącej się z naruszeniem struktury gruntu, należy przeprowadzić badania archeologiczne zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony zabytków.

Dla strefy ochrony archeologicznej nakazuje się przeprowadzenie badań archeologicznych w formie nadzoru archeologicznego przy realizacji robót ziemnych lub dokonaniu zmiany charakteru dotychczasowej działalności wiążącej się z naruszeniem struktury gruntu. Wydanie pozwolenia na nadzór archeologiczny regulują przepisy odrębne.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń zmiany studium na zabytki i dobra materialne.

5.10 Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody

Na terenach objętych opracowaniem, a także w ich bliskim sąsiedztwie, nie występują obszary Natura 2000.

W odległości ok. 700 m od obszaru opracowania zlokalizowany jest rezerwat przyrody Wiączyń oraz w odległości ok. 750 m Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń zmiany studium na formy ochrony przyrody.

5.11 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

Na terenie objętym opracowaniem obecnie nie ma zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii. W ustaleniach studium zakazano lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii oraz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, nie przewiduje się tu powstania nowych szczególnie uciążliwych obiektów.

6 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska w zmienianym studium zostały rozwiązane w sposób prawidłowy. Projekt zmiany studium dotyczy zagadnień, które nie będą w istotny negatywny sposób oddziaływały na środowisko, natomiast przyczynią się do ochrony środowiska wskazanych terenów.

W związku z powyższym nie przewiduje się wskazywania ww. działań.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Projekt zmiany studium nie będzie oddziaływał na obszary Natura 2000, które nie znajdują się w granicach opracowania ani w bliskim sąsiedztwie.

7 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Realizacja ustaleń zmiany studium nie będzie w istotny sposób oddziaływała na środowisko, nie wskazuje się działań alternatywnych.

8 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości. Przy sporządzaniu prognozy uwzględniono ustalenia programu ochrony środowiska i dostępnego opracowania ekofizjograficznego.

Analizowano dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska.

9 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Monitoring skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń zmiany studium prowadzić będzie Rada Gminy Nowosolna. Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń i wpływu na środowisko w cyklach rocznych. Proponuje się objąć analizą skutków realizacji ustaleń studium następujące elementy:

- użytkowanie zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe oraz wywóz ścieków;

- ilość odpadów, w oparciu o umowy zawarte z odbiorcą;
- klimat akustyczny w miejscach narażonych na szczególnie hałas.

Urząd powinien również zapoznawać się z raportami o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska i monitorowanych parametrów, przygotowywanymi przez jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Ponadto należy realizować monitoring zgodnie z wydanymi decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach.

10 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń zmiany studium nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko ze względu na znaczne oddalenie obszaru od granic państwa oraz na niewielkie oddziaływanie planowanych inwestycji.

11 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna” dla części obszaru obrębu Lipiny sporządzonej zgodnie z uchwałą Nr XXV/140/20 Rady Gminy Nowosolna z dnia 27 maja 2020 r. w sprawie zmiany uchwały Rady Gminy Nowosolna w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna dla części obszaru Lipiny zmieniającą uchwałą Nr XLII/256/17 Rady Gminy Nowosolna z dnia 29 listopada 2017 roku w sprawie zmiany uchwały Rady Gminy Nowosolna w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna” dla części obszaru obrębu Lipiny zmieniającej uchwałą Nr XXII/133/16 Rady Gminy Nowosolna z dnia 25 maja 2016 roku w sprawie zmiany uchwały Nr VII/29/15 Rady Gminy Nowosolna z dnia 31 marca 2015 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna” dla części obszaru obrębu Lipiny.

Obszar objęty zmianą studium położony jest w centralnej części wsi Lipiny i stanowi powierzchnię ok. 53 ha. Granica opracowania została wyznaczona wzdłuż drogi krajowej nr 72 na północy, wschodnia granica przebiega wzdłuż drogi gminnej relacji Moskwa - Lipiny - Ksawerów z włączeniem działek nr 171/8, 171/7 oraz fragmentu działki nr 171/6, południowa granica została wyznaczona wzdłuż drogi gminnej w Ksawerowie, natomiast zachodnia granica wzdłuż drogi gminnej między Lipinami a Lasem Wiączyńskim. Obszar ten położony jest poza granicami Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich.

W analizowanym terenie zlokalizowane są grunty rolne, grunty zalesione i zadrzewione. W zachodniej i północno-wschodniej części obszaru znajduje zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa.

Przystąpienie do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna dla części obszaru obrębu Lipiny podyktowane jest przede wszystkim realizacją wniosków dotyczących zmiany w dokumentach planistycznych oraz koniecznością wprowadzenia do jego treści zmian i aktualizacji wynikających ze zidentyfikowanych potrzeb mieszkańców i właścicieli gruntów, a także potrzeb inwestycyjnych gminy. Celem opracowania zmiany Studium jest umożliwienie wprowadzenia terenów zabudowy składowo-magazynowej na gruntach stanowiących obecnie tereny rolne. Wprowadzenie zabudowy o funkcji składowo-magazynowej na obszarze objętym zmianą studium pozwoli gminie na uzyskanie w przyszłości dodatkowych dochodów z tytułu opłat i podatków lokalnych.

Dzięki zmianie studium możliwe będzie ustalenie szczegółowych sposobów zabudowy i zagospodarowania analizowanego terenu. Zmiana studium pozwoli na realizację zamiarów inwestycyjnych oraz wykorzystanie potencjału rozwojowego tego obszaru.

Projekt zmiany studium w obszarze opracowania zakłada wprowadzenie następujących kierunków zagospodarowania terenu:

- **Tereny mieszkaniowo-usługowe;**
- **Tereny usługowe;**
- **Tereny składowo-magazynowe;**

Ponadto projekt wyznacza strefę zieleni izolacyjnej oraz powiela ustalenia studium obowiązującego określając tereny stanowiska archeologicznego wpisanego do ewidencji zabytków, granicę strefy ochrony archeologicznej, drogę główną oraz drogi lokalne i ważniejsze drogi dojazdowe.

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych oraz identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości. Analizowano dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska.

Na przedstawione powyżej zagospodarowanie terenów i ich oddziaływanie należy patrzeć w kontekście potrzeb rozwojowych gminy i związanej z nimi konieczności wprowadzenia przedmiotowych zmian.

Bliskość drogi krajowej nr 72 oraz lokalizacja nowych obiektów usługowo-magazynowych powoduje zwiększenie zapotrzebowania na tereny od lokalizację przedsiębiorstw z zakresu usług, magazynowania i składowania. Projektowana zmiana wynika również ze zidentyfikowanych potrzeb mieszkańców i właścicieli gruntów, a także potrzeb inwestycyjnych gminy. Wprowadzenie zabudowy o funkcji składowo-magazynowej na obszarze objętym zmianą studium pozwoli gminie na uzyskanie w przyszłości dodatkowych dochodów z tytułu opłat i podatków lokalnych.

Wziąwszy od uwagę obowiązujący stan planistyczny, w prognozie przedstawiono skutki związane przede wszystkim z rozwojem terenów składowo-magazynowych, ponieważ jest to główny element planowania przestrzennego na obszarze opracowania. W przypadku terenów mieszkaniowo-usługowych potencjalnie oddziaływania dotyczyć będą zwiększenia udziału zabudowy oraz zwiększenia hałasu na skutek ruchu drogowego realizowanego do i z powstających obiektów usługowych.

W niniejszej prognozie nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, dotyczy to zarówno terenów bezpośrednio objętych zmianą studium, terenów gminy Nowosolna, jak i sąsiadujących: gmin Andrespol, Brzeziny, Stryków oraz miasta Łódź. Wszelkie potencjalne oddziaływania będą miały charakter lokalny i umiarkowany, nie będą wiązały się z istotną zmianą stosunków wodnych, przegrodzeniem korytarzy ekologicznych, emisją zanieczyszczeń do powietrza czy wzmożeniem ruchu zauważalnym w odniesieniu do natężenia ruchu na drogach krajowych czy autostradzie.

Realizacja nowej zabudowy wiązać się będzie z produkcją ścieków, odpadów, emisją hałasu i niską emisją, nie będą to jednak oddziaływania znaczne, powodujące przekroczenia norm w środowisku.

W projekcie zmiany studium przyjęto rozwiązania mające na celu zminimalizowanie możliwego negatywnego oddziaływania projektowanej zabudowy na stan środowiska przyrodniczego oraz mieszkańców.

Ponadto analizy dokonane w prognozie wykazały:

- Monitoring skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń zmiany studium prowadzić będzie Rada Gminy Nowosolna. Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń i wpływu na środowisko w cyklach rocznych. Stan środowiska będzie również monitorowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.
- Realizacja ustaleń zmiany studium nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.
- Realizacja ustaleń zmiany studium nie będzie oddziaływała na obszary Natura 2000, które nie znajdują się w granicach opracowania, w związku z czym nie przewiduje się rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.
- Realizacja ustaleń zmiany studium nie będzie w istotny sposób oddziaływała na środowisko, nie wskazuje się działań alternatywnych.

12 Oświadczenie autora prognozy

Warszawa, dnia 7 maja 2021 r.

O Ś W I A D C Z E N I E A U T O R A P R O G N O Z Y

Zgodnie z art. 74a 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 283 ze zm.)

o ś w i a d c z a m

że jako kierownik zespołu autorów Prognozy oddziaływania na środowisko do zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna” dla części obszaru obrębu Lipiny spełniam warunki określone przez wyżej przywołany artykuł, tj.:

- ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Aleksandra Radomec

13 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 247);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1219);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 55);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 741);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1064);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 310);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1463);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 797);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1161 ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 2028);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1439);
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 76);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. z 2002 r. Nr 155, poz. 1298);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 5, poz. 58 ze zm.);
- Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

14 Materiały źródłowe

1. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowosolna dla części obszaru obrębu Lipiny, 2021;
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna ze zmianami, 2013;
3. Projekt Programu ochrony środowiska dla Gminy Nowosolna na lata 2018 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025;
4. J. Kondracki – Geografia fizyczna Polski – PWN Warszawa 1988r.
5. S. Kozłowski – Przyrodnicze kryteria gospodarki przestrzennej EKO- KUL Lublin 1996r.

6. Stan środowiska w woj. łódzkim w 2019 r. WIOŚ Łódź 2020 r.
7. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2016.
8. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2016.

Materiały kartograficzne oraz warstwy tematyczne GIS (shp):

1. Mapa geologiczna Polski. Skala 1: 50 000. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa; Arkusze z objaśnieniami – Łódź Wschód (Andrzejów) – 628;
2. Mapa Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET. Liro A. IUCN, Warszawa, 1995
3. Warstwy tematyczne Nadleśnictw – lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, lasy ochronne, typy siedliskowe lasów;
4. Warstwy tematyczne IBS PAN w Białowieży – sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000 wg koncepcji Jędrzejewskiego;
5. Warstwy tematyczne CBDG:
 - Hydrogeologia – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych,
 - Hydrogeologia – Jednolite Części Wód Podziemnych,
 - MIDAS – obszary górnicze i tereny górnicze,
 - MIDAS – złoża kopalin,
 - Środowisko – regiony fizyczno-geograficzne Polski (J. Kondracki 2002)

Witryny internetowe

1. <http://www.wios.lodz.pl> Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi – publikacje dot. wyników monitoringu środowiska;
2. <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody – rejestry form ochrony przyrody.