

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

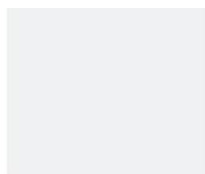
dotycząca projektu: *zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
gminy Słupca dla wybranych terenów w obrębie geodezyjnym Kotunia*

Opracowanie:

mgr inż. Aleksandra Raźniewska

mgr Magdalena Kalinowska

pracownia
urbanistyczna
plan 21
ul. Pniewska 8 60-446
Poznań
tel. +48 608 089 585
mkalinowska@plan21.pl
www.plan21.pl



Spis treści

OŚWIADCZENIE ZESPOŁU AUTORSKIEGO	4
1. WPROWADZENIE	5
1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE	5
1.2. CEL I ZAKRES MERYTORYCZNY OPRACOWANIA	5
1.3. WYKORZYSTANE MATERIAŁY I METODY PRACY	6
1.4. POŁOŻENIE OBSZARU OBJĘTEGO PROGNOZĄ I JEGO UŻYTKOWANIE	8
1.5. USTALENIA PROJEKTU ZMIANY PLANU, JEGO CELE ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	10
2. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM ZMIANY PLANU ORAZ POTENCJALNE JEGO ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU	12
2.1. POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE.....	12
2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA, WARUNKI GLEBOWE I SUROWCE MINERALNE	13
2.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	14
2.4. WARUNKI KLIMATYCZNE	15
2.5. ROŚLINNOŚĆ I ŚWIAT ZWIERZĘCY	16
2.6. STAN JAKOŚCI POWIETRZA I KLIMATU AKUSTYCZNEGO	18
2.7. OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE	19
2.8. PRZEZNACZENIE GRUNTÓW LEŚNYCH NA CELE NIELEŚNE	19
2.9. PRZEZNACZENIE GRUNTÓW ROLNYCH NA CELE NIEROLNICZE.....	19
2.10. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY PLANÓW MIEJSCOWEGO.....	20
3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ OKREŚLENIE I OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCYCH Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU ORAZ REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY PLANÓW....	22
3.1. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT.....	23
3.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	25
3.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ TERENU, GLEBY I ZASOBY NATURALNE	27
3.4. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	28
3.5. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY ORAZ PROMIENIOWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	29
3.6. ODDZIAŁYWANIE NA ŚWIAT ROŚLINNY I ZWIERZĘCY - RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, OBSZARY CHRONIONE, W TYM OBSZARY NATURA 2000	33
3.7. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI I DZIEDZICTWO KULTUROWE.....	33
3.8. ODDZIAŁYWANIE NA DOPRAWY MATERIALNE	34
3.9. RYZYKO WYSTĘPOWANIA POWAŻNYCH AWARII, BEZPIECZEŃSTWO MIENIA	34
4. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I POZOSTAŁYCH USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY PLANÓW	36

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

4.1. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z UWARUNKOWANIAM I EKO FIZJO GRA FICZNYMI	36
4.2. ZGODNOŚĆ Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI PRAWA.....	36
4.3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM, MIĘDZYNARODOWYM I WSPÓLNOTOWYM.....	36
4.4. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ ORAZ ZAPOBIEGANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA, W TYM ZDROWIA LUDZI I ZWIERZĄT.....	41
5. INFORMACJE KOŃCOWE	42
5.1. ZALECENIA DOTYCZĄCE MOŻLIWOŚCI WPROWADZENIA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH BĄDŹ ELIMINUJĄCYCH I OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY PLANÓW	42
5.2. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	42
5.3. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	43
6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	45
SPIS RYCIN	51
SPIS TABEL	51

Poznań, dn. 09.12.2019 r.

OŚWIADCZENIE ZESPOŁU AUTORSKIEGO

dot. Prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu sprawy zmiany
miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Słupca dla wybranych
terenów w obrębie geodezyjnym Kotunia

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r.
o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w
ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2018
poz. 2081 ze zm.) zespół autorów, w tym kierujący tym zespołem oświadcza, że
spełnia wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2.

Zespół autorski niżej wymieniony jest świadomy odpowiedzialności karnej za
złożenie fałszywego oświadczenia.

Zespół autorski

Główny projektant:

mgr Magdalena Kalinowska



Magdalena Kalinowska
Zespół autorski
Izba Urzędnicza - 12-113

Współpraca:

mgr inż. Aleksandra Raźniewska



1. Wprowadzenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu *zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Słupca dla wybranych terenów w obrębie geodezyjnym Kotunia*.

Zmiana planów opracowywana jest na podstawie uchwały Nr III/14/18 podjętej przez Radę Gminy Słupca w dniu 20 grudnia 2018 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia *zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Słupca dla wybranych terenów w obrębach geodezyjnych Kąty, Kotunia i Wierzbowice*.

1.1. Podstawy formalno-prawne

Podstawę prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu wspomnianej zmiany planów stanowi ustawa z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Na obowiązek sporządzenia prognozy wskazuje również art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*. Stosownie do ww. ustawy projekt zmiany planów miejscowych wraz z prognozą oddziaływania na środowisko przedkłada się instytucjom i organom właściwym do zaopiniowania i uzgodnienia. Poprzez etap wyłożenia do publicznego wglądu oba dokumenty są przedmiotem społecznej oceny, a ustalenia prognozy mogą mieć wpływ na decyzję rady gminy w sprawie uchwalenia projektu zmiany planów.

1.2. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Celem wykonania prognozy jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce w skutek realizacji ustaleń zawartych w projekcie zmiany planów na obszarze nim objętym. W związku z tym, w prognozie zawarto ocenę relacji pomiędzy ustaleniami planistycznymi, a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego oraz aspektami gospodarczymi i społecznymi. Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi przy tym podstawowy środek zapewnienia utrzymania równowagi przyrodniczej i osiągnięcia zrównoważonego rozwoju.

Zakres merytoryczny prognozy określa art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Odpowiednio do wymogu art. 53 ww. ustawy zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie został uzgodniony z właściwymi organami – Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo znak: WOO-III.411.77.2019.MM.1 z dnia 10 kwietnia 2019 roku) i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Słupcy (pismo znak: ON.NS.4501.32.1.2019 z dnia 12 marca 2019 roku).

1.3. Wykorzystane materiały i metody pracy

Niniejsze opracowanie zostało wykonane w oparciu o istniejącą literaturę naukową, dostępne materiały tematyczne Urzędu Gminy w Słupcy, akty prawne oraz wizję lokalną. Na podstawie zebranych informacji oceniono potencjalne zagrożenie środowiska związane z realizacją ustaleń zmiany planów, wskazano ewentualne negatywne i niepożądane konsekwencje z tego wynikające oraz zaproponowano sposoby i metody ich minimalizowania.

Podczas sporządzania prognozy wykorzystano wiele pozycji literatury naukowej. Do najważniejszych z nich zalicza się:

- *Fizjografia urbanistyczna*, A. Szponar, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003,
- *Geografia regionalna Polski*, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003,
- *Klimatologia ogólna*, W. Okołowicz, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1969,
- *Meteorologia i klimatologia dla rolników*, R. Gumiński, Warszawa 1954.

Aby w pełni stwierdzić czy oceniany dokument zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, przy opracowywaniu prognozy wykorzystano szereg dokumentów strategicznych, szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio, jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi. Były to m.in.:

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Słupca,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupca,
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Słupeckiego,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego na lata 2014 – 2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym,
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Program ochrony środowiska dla województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020,

- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2018, WIOŚ, Poznań,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Wykorzystano również następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020 poz. 293 ze zm.);
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2020 poz. 283 ze zm.);
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186 ze zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2020 poz. 55);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396 ze zm.);
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2020 poz. 282);
- ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach (Dz.U. 2020 poz. 6);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz.U. 2017 poz. 1161);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2020 poz. 310 ze zm.);
- ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tj. Dz.U. 2019 poz. 59 ze zm.);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2019 poz. 2010 ze zm.);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2019 poz. 701 ze zm.);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2019 poz. 1437 ze zm.).

Posłużono się również mapą topograficzną (1:10 000), sozologiczną (1:50 000) i hydrograficzną (1:50 000) gminy Słupcy oraz ortofotomapą obszaru objętego ustaleniami projektu zmiany planów. Ponadto korzystano z bazy danych hydrogeologicznych.

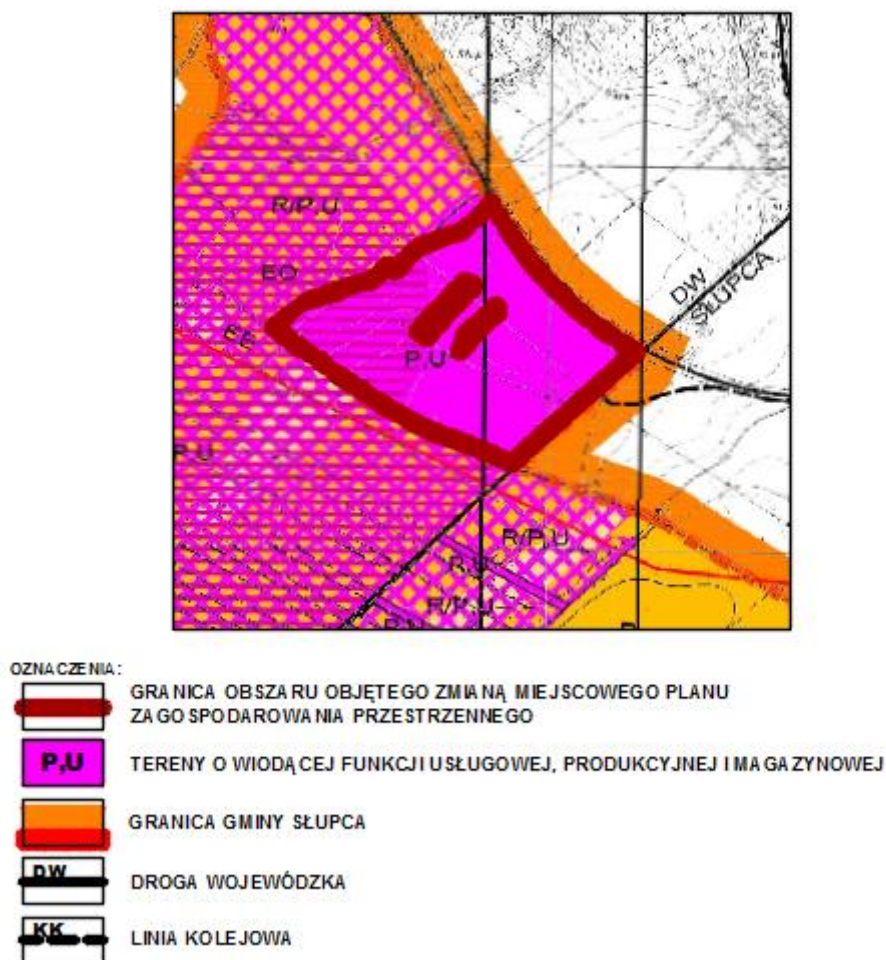
Przy sporządzaniu prognozy zastosowano metodę indukcyjno-dedukcyjną, polegającą na analizie poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i łączeniu w całość posiadanych informacji o mechanizmach funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Przy określaniu potencjalnych skutków realizacji zapisów projektu zmiany planów wykorzystano wiedzę o funkcjonowaniu środowiska. Szczególnie przydatna była wówczas metoda porównawcza.

1.4. Położenie obszaru objętego prognozą i jego użytkowanie

Obszar objęty projektem zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, znajduje się w województwie wielkopolskim, w powiecie śłupeckim, w gminie Słupca, na terenie obrębu Kotunia.

Ryc. 1 Obszar objęty zmianą planów na tle wyrysu ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Słupca

WYRYS ZE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SŁUPCA



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów z Urzędu Gminy Słupca

Krajobraz analizowanego obszaru stanowi zabudowa produkcyjna oraz grunty orne. Sąsiedztwo dla omawianego terenu stanowią grunty orne, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa zagrodowa, tereny o funkcji produkcyjnej, linia kolejowa nr 3 (E20) relacji Warszawa Zachodnia – Kunowice oraz droga wojewódzka nr 466.

Zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Słupcy analizowany obszar przeznaczony został pod tereny o wiodącej funkcji usługowej, produkcyjnej i magazynowej (ryc. 1).

1.5. Ustalenia projektu zmiany planu, jego cele oraz powiązania z innymi dokumentami

Zapisy zmiany mpzp ustalają następujące przeznaczenie terenu dla poszczególnych obszarów zmiany planów tj.:

- 1) tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami: 1P/U, 2P/U;
- 2) teren drogi publicznej – drogi klasy dojazdowej, oznaczony na rysunku zmiany planu symbolem KDD;
- 3) tereny dróg wewnętrznych, oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami: 1KDW, 2KDW.

Dla terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej (1P/U, 2P/U) w zakresie zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustalono lokalizację obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, budynków usługowych, budynków garażowych, gospodarczych, gospodarczo – garażowych, hal namiotowych, wiat, portierni. Zakazano lokalizacji szpitali, domów opieki społecznej, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, w tym przedszkoli, placówek edukacyjnych. Zakazano lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m². Dopuszczono lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, w tym stacji transformatorowych, przepompowni ścieków, dojść, dojazdów, miejsc parkingowych, placów manewrowych zgodnie z przepisami odrębnymi. Ustalono minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 20% powierzchni działki. W projekcie zmiany planu ustalono dopuszczenie lokalizacji urządzeń technologicznych, budowli i instalacji przemysłowych o wysokości do 30 m. Ustalono dowolną geometrię połaci dachowych, jednak w przypadku stosowania dachów stromych w budynkach halowych ustala się kąt nachylenia połaci dachowych nie większy niż 20°. Na terenie 1P/U nakazano realizacji pasa zieleni krajobrazowej, zgodnie z oznaczeniem na rysunku zmiany planu, z dopuszczeniem infrastruktury technicznej. Ustalono realizację zieleni krajobrazowej w sposób niekolidujący z napowietrzną linią elektroenergetyczną 15kV.

W projekcie zmiany planu wprowadzono teren drogi publicznej – drogi klasy dojazdowej (KDD) oraz tereny dróg wewnętrznych (KDW).

Podstawowym celem projektu zmiany planów jest zapewnienie ładu przestrzennego, dostosowanie istniejących funkcji terenu do zapisów zgodnych z obowiązującymi przepisami oraz uzupełnienie tych zapisów o dodatkowe funkcje wynikające z aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej. Przeznaczenie przedmiotowego obszaru zgodne jest z założeniami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. Projekt zmiany planów zapewnia zachowanie i ochronę

najważniejszych walorów środowiska przyrodniczego oraz określa sposób zagospodarowania omawianego obszaru zgodnie z aktualną polityką przestrzenną gminy. Projektowane zmiany nawiązują do charakteru okolicznej zabudowy omawianych terenów.

Stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* zapisy projektu zmiany planów muszą być powiązane z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Przedmiotowy projekt zmiany planów zapewnia zachowanie i ochronę najważniejszych walorów środowiska przyrodniczego oraz określa sposób zagospodarowania omawianego obszaru zgodnie z aktualną polityką przestrzenną gminy, nawiązuje tym samym do zapisów zawartych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Słupca.

Obszar gminy to w większości płaski, bezleśny obszar. Jedynie północna i północno-wschodnia część gminy, znajdująca się w strefie marginalnej fazy poznańskiej ostatniego zlodowacenia, odznacza się urozmaiconą rzeźbą terenu.

W krajobrazie gminy wyróżnia się następujące formy ukształtowania terenu:

- pagórki czołowomorenowe (Pagórki Powidzkie), o wysokościach względnych od kilku do kilkunastu metrów i spadkach sięgających 10 - 15%, wyniesione około 104-109 m n.p.m.,
- niewielkie płyty równiny sandrowej u podnóża wału moren czołowych, położone około 100-113 m n.p.m. i pochylone w kierunku południowo-wschodnim,
- denudowana wysoczyzna morenowa płaska, o spadkach 0-3%, leżąca na przedpolu moren czołowych, wyniesiona ok. 90-102 m n.p.m.,
- terasa wysoka, usypana przez wody roztopowe lodowca, charakterystyczna głównie dla najbliższego sąsiedztwa Meszny i Strugi, wyniesiona ok. 82-106 m n.p.m. i oddzielona od wysoczyzny wyraźnym, kilku-kilkunastometrowym zboczem,
- rynna subglacialna Jeziora Powidzkiego, w północnej części gminy, o płaskim dnie i kilku-kilkunastometrowej wysokości, silnie nachylonych zboczach (15-25%), przechodząca w płytką dolinę Meszny,
- doliny rzeczne Meszny (dopływ Warty) i prostopadłej do niej Strugi, z systemem wysokich teras nadzalewowych i wąskim dnie,
- liczne płytkie doliny erozyjno-denudacyjne, rozcinające powierzchnie wysoczyznowe i terasowe,
- krótkie i głębokie rozcięcia erozyjne stref krawędziowych, głównie rynny jeziornej.

2.2. Budowa geologiczna, warunki glebowe i surowce mineralne

Gmina Słupca położona jest w obrębie Synklinorium Szczecińsko – Łódzko – Miechowskiego. Na podłożu platformy paleozoicznej zalegają utwory mezozoiczne – piaskowce wapniste, wapienie margliste, margle, kreda i opoki kredy górnej. Strop tych utworów opada z południowego wschodu do północny zachód i północ. Powierzchnię mezozoiczną przykrywają utwory trzeciorzędowe miocenu, a na nich zalega warstwa iłów pliocenu. Następną warstwę tworzą utwory czwartorzędowe, których miąższość na obszarze wysoczyznowym waha się od 50 do 70 m. Są to głównie gliny zwałowe, piaski rzeczno-lodowcowe i piaski wydmowe. Utwory holoceniskie występują w obniżeniach dolin rzecznych. Są to piaski aluwialne oraz namuły, torfy i gytie.

Gleby na obszarze gminy Słupca charakteryzują się przeciętną jakością w stosunku do średniej dla całego kraju. Ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zgodnie z klasyfikacją IUNiG w Puławach, dla obszaru gminy wynosi 66,4 pkt, natomiast średnia krajowa 66,6 pkt. W granicach

gminy różnice są jednak znaczące. Prawie 1/3 gruntów ornych gminy Słupca stanowią gleby wysokich klas bonitacyjnych. Występują one w rejonie Nowej Wsi, Kamienia, Cienina Kościelnego, Cienina Zbornego, Kowalewa i Kotuni. Wraz z glebami IVa klasy stanowią połowę areału gruntów ornych. Jednak bardzo rzadko zalicza się je do kompleksu pszennego dobrego (2). W obrębie wysoczyzn, na wschodzie i południu gminy, dominujące znaczenie mają kompleksy żytnie: bardzo dobry (4) i dobry (5). W pobliżu cieków i na terasach rzecznych przeważają gleby kompleksu zbożowego pastewnego mocnego (8) i słabego (9). W północnej części gminy, na powierzchniach sandrowych wykształciły się gleby klas VI VI, które zalicza się do kompleksu żytniego słabego (6) i żytnio-łubinowego (7). Towarzyszą im często gleby rolniczo nieprzydatne i nieużytki, które w dużym stopniu zostały zalesione. Gleby hydrogeniczne, kompleksu żytniego słabego (6) i zbożowo-pastewnego słabego (9) wykształciły się w dolinach rzecznych. W dnach znajdują się gleby torfowe, mułowo-torfowe i murszowate.

Obszar objęty projektem zmiany planów położony jest poza obszarami występowania terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi, złóż kruszywa naturalnego oraz poza granicami występowania terenów i obszarów górniczych.

2.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar gminy Słupca w całości położony jest w dorzeczu Warty. Najważniejszą rzeką gminy jest Mieszna – prawobrzeżny dopływ Warty o długości 37,2 km wypływająca z Jeziora Powidzkiego. Rzeką ta została sklasyfikowana jako typ 24 – mała i średnia rzeka na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych – rzeka zatorfiona. Jej główny dopływ stanowi Struga (Bawół, Struga Witowska), która często uznawana jest za źródłowy odcinek Mieszny. Inny – Sucha Rzeką zbierająca wody opadowe ze wschodniej części gminy wypływa z podnóża wału czołowomorenowego. Wszystkie ciekі znajdujące się na obszarze gminy odznaczają się śnieżno-deszczowym ustrojem zasilania z jednym maksimum i jednym minimum w ciągu roku. Najwyższe stany występują zazwyczaj pomiędzy lutym a kwietniem, podtapiane są wówczas użytki zielone w dolinach rzecznych. Stany niskie wyraźnie dominują w rocznym przebiegu stanów wód. Obszar gminy charakteryzuje się niewielkim odpływem, a niskie wartości wynikają zarówno z niedoboru opadów, jak i małej zdolności retencyjnej poszczególnych zlewni.

W wyniku spiętrzenia wód rzeki Mieszny powstało Jezioro Słupeckie (Zbiornik Słupca), którego wody wykorzystywane są do nawodnień użytków zielonych. Zbiornik ten posiada długość 3,5 km oraz szerokość 1 km. Ze względu na długi czas przepływu wody, wynoszący 99,5 doby zakwalifikowany został do typu limnicznego. Lustro wody zbiornika tworzy powierzchnię 243 ha.

Zaraz za północną granicą gminy znajduje drugie duże jezioro powiatu słupskiego – Jezioro Powidzkie. Jest to rozległe i głębokie jezioro rynnowe pochodzenia polodowcowego.

Obszar objęty zmianą planów znajduje się w Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 61 (PLGW600061). Według „Mapy stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary” udostępnionej na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska stan ilościowy i chemiczny określono jako dobry (2016 r.). Zgodnie z ustaleniami *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry w latach 2016-2021* przedmiotowa JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym i stanem ilościowym oraz nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Zgodnie z „Oceną jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2018 /wg PIG/ w punkcie kontrolnym (nr MONBADA 1182) Smolniki Powidzkie określono jako III klasę końcową dla wartości średnich 2018 r.

Na stronie internetowej Głównego Inspektora Ochrony Środowiska opublikowano „Ocenę stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2017-2018”, w której określono stan wód JCWP PLRW600016183649 Dopływ spod Ostrowa Kościelnego – Słupca jako zły stan wód. Charakteryzuje się złym stanem i zagrożona jest nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego. Zgodnie z „Oceną stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2017-2018” stan powyższej JCWP oceniono na zły.

Obszar opracowania położony jest w granicach jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- Dopływ spod Bielawy (RW6000161836892),
- Dopływ spod Ostrowa Kościelnego (RW600016183649),
- Mieszna do Strugi Bawół (RW600023183679).

Obszar objęty projektem zmiany planów położony jest poza strefą ochronną ujęcia wód podziemnych.

2.4. Warunki klimatyczne

Na obszar gminy, podobnie jak i całego kraju, oddziałują masy powietrza oceanicznego znad Europy Zachodniej i kontynentalnego znad kontynentu azjatyckiego. Dominujące znaczenie mają jednak tu wpływy oceaniczne, które powoduje częstsze napływanie na analizowany obszar powietrza polarno-morskiego odznaczającego się stosunkowo dużą zawartością pary wodnej. Powietrze to

powoduje zmniejszenie amplitudy temperatur, często zwiększenie zachmurzenia, a także przynosi opady. Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Alojzego Wosia (1993) teren objęty projektem zmiany planów położony jest w bardzo rozległym Regionie Środkowowielkopolskim. W porównaniu do sąsiednich regionów na obszarze tym częściej występuje pogoda bardzo ciepła i jednocześnie pochmurna bez opadu. (38,7 dni w roku). Rzadziej występują dni umiarkowanie ciepłe z dużym zachmurzeniem, bez opadu (11,6 dni). Częściej natomiast niż na terenach sąsiednich występują dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem i opadem (11,8 dni) oraz dni z pogodą umiarkowaną mroźną i zarazem pochmurną bez opadu. Gmina Słupca znajduje się w obszarze o najniższym opadzie rocznym (poniżej 500 mm) i największej liczbie dni słonecznych (ponad 50). Jest to obszar odznaczający się największymi deficytami wody w Polsce. Zimy są dość chłodne (średnia temperatura stycznia to $-2,9^{\circ}\text{C}$), ale niezbyt długie z nietrwałą pokrywą śnieżną. Lato natomiast jest długie i ciepłe (średnia temperatura lipca to $+17,8^{\circ}\text{C}$). Przeważają wiatry zachodnie, które stanowią blisko połowę wiatrów wiejących w ciągu roku. Udział wiatrów wschodniej wzrasta wiosną i jesienią. Czas trwania okresu wegetacyjnego wynosi od 210 do 220 dni. Na obszarze gminy warunki klimatu zmieniają się lokalnie. Wpływ na to zróżnicowanie ma głównie rzeźba terenu, użytkowanie terenu oraz występowanie powierzchni wodnych. Korzystne warunki termiczne, równomierne nasłonecznienie, małą wilgotność oraz dobre przewietrzenie posiadają powierzchnie wysoczyznowe i sandrowe. W rynnach jeziornych i w dolinach rzecznych Meszny i Strugi klimat odznacza się mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur, a także ukierunkowanym przewietrzeniem.

2.5. Roślinność i świat zwierzęcy

W szacie roślinnej gminy dominują niezbyt bogate zbiorowiska antropogeniczne pól uprawnych i przydomowych ogródków. Niewiele jest lasów i łąk – ok. 11% powierzchni gminy. Większość terenów leśnych stanowią młode nasadzenia na gruntach napiaskowych o słabej przydatności rolniczej lub zupełnie nieprzydatnych, względnie na terenach o przekształconej rzeźbie. W ich drzewostanie dominuje sosna i brzoza. Potencjalną roślinność obszaru gminy stanowią siedliska grądów obejmujące powierzchnie wysoczyznowe wschodniej i południowej części gminy (najbardziej przekształcone antropogenicznie), kontynentalne bory mieszane charakterystyczne dla powierzchni sandrowych północnej części gminy oraz łągi i olsy dolin rzecznych Meszny, Strugi i Suchej Rzeki. Rzeczywista roślinność jest jednak inna. Odznacza się ona małym stopniem naturalności. Lasy na obszarze gminy występują głównie w jej północnej części, na powierzchniach sandrowych oraz na fragmencie terasy zalewowej. Ich obecność zabezpiecza przesuszone tereny przed erozją. Większość

z nich odznacza się średnią atrakcyjnością estetyczną, a także dużą wrażliwością na zanieczyszczenia wód i powietrza. W dnach dolin i obniżen spotkać można jednak tereny wyróżniające się dużą mozaiką ekosystemów łąkowo-leśnych i wodnych, zwłaszcza torfowiskowych. Natomiast na przesuszonych i nasłonecznionych powierzchniach pagórków morenowych występuje często wiele rzadkich roślin ciepłolubnych, a nawet roślinność kserotermiczna. Pozostałą szatę roślinną gminy stanowi wieloprzestrzenne ekosystemy pól uprawnych i sadów. Ponadto strukturę zieleni na obszarze gminy uzupełniają parki podworskie, z których tylko nieliczne (w Nowej Wsi, Koszutach-Parcele i Młodojewie-Parcele) prezentują się okazale, cmentarze oraz liczne zadrzewienia przydrożne, przywodne i śródpolne.

Świat zwierzęcy obszaru gminy jest typowy dla nizinnych obszarów kraju. W lasach żyją dziki, jelenie i sarny, wśród których wykształcił się w ostatnich latach ekotyp sarny polnej. Z drapieżników wymienić należy lisy, borsuki i kuny. Ponadto często spotykane są takie ssaki jak zające, dzikie króliki, jeże, ryjówki, krety oraz nietoperze. Na polach spotkać można bażanty, kuropatwy oraz wcześniej już wymienione sarny, zające i lisy. Na obszarze gminy występują dwa duże zbiorniki wodne – Jezioro Słupeckie i Jezioro Powidzkie, które stanowią ostoje ptaków wodno-błotnych, głównie kaczek, gęsi i łabędzi. W wyniku intensywnej gospodarki rolnej, presji rekreacyjnej oraz postępującej urbanizacji na obszarze gminy egzystują głównie gatunki pospolite, najlepiej przystosowane do miejscowych warunków życia.

Obszar objęty zmianą planów to grunty orne oraz zabudowa produkcyjna, w sąsiedztwie znajduje się linia kolejowa oraz droga wojewódzka, w związku z powyższym występujące na tym terenie gatunki zwierząt w dużej mierze przyzwyczały się do człowieka. Występujące na terenie objętym zmianą planów mają charakter antropogeniczny. Analizowane tereny znajdują się poza obszarami chronionymi wyznaczonymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Na podstawie wizji lokalnej nie odnotowano gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz.U. 2016 poz. 2183), w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochronie gatunkowej grzybów* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), gatunki z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. *w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory* (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7) – tzw. Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki zagrożone wyginięciem (np. znajdujące się na regionalnej czerwonej liście) lub rzadkie.

2.6. Stan jakości powietrza i klimatu akustycznego

Stan czystości powietrza w znacznym stopniu warunkuje jakość życia na danym terenie, ponieważ powietrze jest nie tylko źródłem tlenu, ale ma również decydujący wpływ na zdrowie człowieka. Zanieczyszczenie powietrza polega więc na wprowadzaniu do atmosfery substancji stałych, ciekłych lub gazowych w ilościach, które mogą ujemnie wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę, glebę, wodę lub spowodować inne szkody w środowisku. Stan czystości powietrza w dużej mierze uzależniony jest tym samym od skali i kierunków rozwoju regionu. Wzrost zanieczyszczenia powietrza wynika zarówno z rozwoju budownictwa mieszkaniowego, jak i aktywności gospodarczej, gdyż wymuszają one wzrost zapotrzebowania energetycznego, co w konsekwencji powoduje większą emisję zanieczyszczeń.

Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego na obszarze objętym projektem zmiany planów wykorzystano raport WIOŚ w Poznaniu pt. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2018*. Prezentowaną ocenę wykonano w odniesieniu do odnowionego układu stref i zmienionych poziomów substancji, w oparciu m. in. o ustawę - *Prawo ochrony środowiska* czy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w *sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza*. Według odnowionego podziału strefę stanowią: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy i tzw. pozostały obszar. Zgodnie z tym raportem obszar objęty projektem zmiany planów zaliczono do strefy wielkopolskiej.

Pod kątem ochrony zdrowia ludzkiego w 2018 roku w strefie wielkopolskiej nie stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych stężeń NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, As, Cd, Ni, Pb oraz ozonu (O₃) (klasa A). Strefę wielkopolską zaliczono do klasy C pod względem stężenia pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}, BaP. Pod względem kryteriów określonych w celu ochrony roślin, strefę wielkopolską ze względu na dwutlenek siarki (SO₂) i tlenki azotu (NO_x) zaliczono do klasy A.

Hałas jest powszechnym zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego, spośród wielu jego źródeł do najbardziej uciążliwych zalicza się hałas komunikacyjny. Obszar objęty zmianą planów sąsiaduje z linią kolejową nr 3 oraz drogą wojewódzką nr 466. Zasadniczymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego kołowego są: natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan nawierzchni dróg etc.

2.7. Obiekty i obszary chronione

2.7.1. Środowisko przyrodnicze

Obszar objęty projektem zmiany planów położony jest poza granicami powierzchniowych form ochrony przyrody ustanowionych ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*.

2.7.2. Środowisko kulturowe

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* ochronie i opiece podlegają:

- zabytki nieruchome, w szczególności: krajobrazy kulturowe, układy urbanistyczne, ruralistyczne i zespoły budowlane, dzieła architektury i budownictwa, dzieła budownictwa obronnego, obiekty techniki, cmentarze, parki, ogrody i inne formy zaprojektowanej zieleni, miejsca upamiętniające wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji,
- zabytki ruchome, w szczególności: dzieła sztuk plastycznych, rzemiosła artystycznego i sztuki użytkowej, kolekcje, numizmaty oraz pamiątki historyczne, wytwory techniki, materiały biblioteczne, instrumenty muzyczne, wytwory sztuki ludowej i rękodzieła oraz inne obiekty etnograficzne, przedmioty upamiętniające wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji,
- zabytki archeologiczne, w szczególności: pozostałości terenowe pradziejowego i historycznego osadnictwa, cmentarze, kurhany, relikty działalności gospodarczej, religijnej i artystycznej.

Zgodnie z informacjami Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Koninie na obszarze objętym projektem zmiany planów nie występują obiekty zabytkowe, brak też rozpoznawalnych reliktyw archeologicznych.

2.8. Przeznaczenie gruntów leśnych na cele nieleśne

W projekcie zmiany planów nie przeznacza się gruntów leśnych na cele nieleśne.

2.9. Przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze

W projekcie zmiany planów nie przeznacza się gruntów rolnych I-III na cele nierolnicze.

2.10. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany planów miejscowego

Kierunki polityki przestrzennej zawarte w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, są podstawą działalności merytorycznej w odniesieniu do sporządzania planów miejscowych. Ustalenia studium traktuje się jako wytyczne do planów miejscowych, zapewniające przestrzeganie prawidłowego i planowanego rozwoju struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy, ochrony interesów publicznych i zwiększenia skuteczności działalności administracji w tej sferze. Zgodnie z aktualnym SUIKZP analizowane tereny zostały przeznaczone jako tereny o wiodącej funkcji usługowej, produkcyjnej i magazynowej.

Aktualne zagospodarowanie terenu oraz stan poszczególnych elementów środowiska charakteryzuje się pośrednim stopniem przekształcenia cech naturalnych, ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu. Brak zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obowiązujących dla danego obszaru, stanowi przyczynę pojawiania się znaczących utrudnień w określeniu zasad kształtowania polityki przestrzennej i sposobu postępowania w sprawach dotyczących przeznaczenia poszczególnych terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy (stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). Obowiązujące plany miejscowe mają bowiem nieaktualne ustalenia. Należy zauważyć, że tego rodzaju sytuacja może utrudnić również skuteczną ochronę lokalnych walorów krajobrazowych terenów w tej części gminy.

Przekształcenie terenu związane z realizacją zapisów zmiany planów u spowoduje w sposób pośredni zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej i naruszenie istniejących siedlisk przyrodniczych roślin, jest to jednak niewspółmiernie mniejsza szkoda niż w przypadku większej swobody prawnej, która może doprowadzić do niepożądanego zmiany zagospodarowania terenu.

W przypadku realizacji nowej zabudowy bez aktualnych ustaleń planu miejscowego, problem stanowić może również brak możliwości zapewnienia wymaganych standardów akustycznych nowych terenów inwestycyjnych, co skutkować może negatywnym oddziaływaniem na jakość funkcjonowania istniejących terenów mieszkaniowych.

Istnieje również zagrożenie wprowadzania na omawiany obszar funkcji generujących dla obszaru zmiany planów oraz jego otoczenia zbyt dużo emisji, przy jednoczesnym braku rozwiązań pozwalających na ograniczanie negatywnego oddziaływania antropopresji na środowisko, takich jak stosowanie niskoemisyjnych nośników energii, zatrzymywania wód opadowych i roztopowych w miejscu ich opadu, ochronę akustyczną terenów o zdefiniowanych standardach akustycznych.

Pozostawienie obszaru opracowania bez zmiany planów miejscowych utrudni ochronę środowiska i ludzi, bowiem plan miejscowy, w powiązaniu z innymi przepisami prawa, określa i porządkuje szereg zagadnień związanych z ochroną środowiska przyrodniczego, w tym m.in. zagadnienia związane z ochroną i kształtowaniem zieleni, gospodarką wodno-ściekową, ochroną powietrza atmosferycznego oraz ochroną przed hałasem.

3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz określenie i ocena skutków dla środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu oraz realizacji ustaleń projektu zmiany planów

W zakresie przewidywanego oddziaływania skutków realizacji projektu zmiany planów na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego stwierdza się, iż projektowane przeznaczenie obszaru oddziaływać będzie w różny sposób na aktualny stan środowiska:

- Zmniejszenie powierzchni terenów biologicznie czynnych,
- Utwardzenie nawierzchni spowoduje zmniejszenie przepuszczalności terenu,
- Zniszczenie naturalnych siedlisk przyrodniczych występujących aktualnie na niezagospodarowanym dotychczas terenie,
- Emisja zanieczyszczeń pochodzących z źródeł punktowych związanych z ogrzewaniem budynków,
- Dopuszczenie lokalizacji kondygnacji podziemnych spowoduje naruszenie warunków gruntowych wód podziemnych. Budowa kondygnacji podziemnych, w zależności od warunków gruntowo-wodnych, a zwłaszcza głębokości zalegania warstwy wodonośnej, spowodować może pewne utrudnienia w ich dotychczasowym przepływie lub zmianę jego reżimu. Dlatego w przypadku realizacji inwestycji budowlanych z kondygnacjami podziemnymi niezbędne może być wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z elementami badań hydrogeologicznych. W zależności od wyników tych badań, zwłaszcza w zakresie głębokości i rodzaju zalegania wód gruntowych oraz kierunku ich przepływu, niezbędne może okazać się wskazanie metody odwodnienia terenu inwestycji, która pozwoli na utrzymanie w możliwie niezmienionym stanie warunków wodnych w rejonie inwestycji,
- Na jakość klimatu akustycznego obszaru objętego projektem zmiany planów pośredni wpływ mają znajdujące się w otoczeniu droga wojewódzka nr 466 oraz linia kolejowa nr 3. W związku z powyższym w przypadku przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska na terenach podlegających ochronie akustycznej, dopuszczenie zastosowania skutecznych środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych ograniczających emisję hałasu, co najmniej do poziomów dopuszczalnych, z dopuszczeniem budowy ekranów akustycznych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

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

- 1) zakaz lokalizacji obiektów budowlanych lub urządzeń, których funkcjonowanie mogłoby spowodować przekroczenie standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych;
- 2) dopuszczenie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko z uwzględnieniem pkt 4-8, z zakazem:
 - a) instalacji do wyrobu substancji przy zastosowaniu procesów chemicznych służących do wytwarzania środków ochrony roślin oraz produktów biobójczych, materiałów wybuchowych,
 - b) elektrowni konwencjonalnych, elektrociepłowni,
 - c) elektrowni jądrowych i innych reaktorów jądrowych,
 - d) instalacji związanych z postępowaniem z paliwem jądrowym lub odpadami promieniotwórczymi,
 - e) koksowni,
 - f) wydobywania azbestu lub instalacji; do przetwarzania azbestu lub produktów zawierających azbest;
- 3) dopuszczenie lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, z uwzględnieniem pkt 4-8;
- 4) zakaz chowu i hodowli zwierząt w liczbie większej niż 210 DJP;
- 5) zakaz lokalizacji działalności gospodarczej, polegającej na odzysku i unieszkodliwianiu odpadów, w tym ich składowaniu, przetwarzaniu, zbieraniu, przetwarzaniu, obróbce, termicznemu przekształcaniu, w tym spalaniu oraz krakingu odpadów, z zastrzeżeniem pkt 6;
- 6) dopuszczenie gromadzenia i przetwarzania odpadów, wyłącznie jeśli wynika to z procesu technologicznego danego wytwórcy;
- 7) zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 8) zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych.

3.1. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat

O stanie powietrza atmosferycznego decyduje przede wszystkim wielkość i przestrzenny rozkład emisji pochodzących z różnych źródeł. Na jakość powietrza obszaru objętego projektem zmiany planów pośredni wpływ mają znajdująca się w otoczeniu droga wojewódzka nr 466.

Realizacja ustaleń projektu zmiany planów wiązać się będzie z emisją zanieczyszczeń pochodzących z źródeł punktowych związanych z ogrzewaniem budynków. Przewiduje się, że realizacja zmiany planów miejscowych spowodować może wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza jedynie w przypadku lokalizacji nowej zabudowy.

Poziom emisji niekorzystnych substancji do powietrza związany z realizacją nowej zabudowy będzie odmienny na etapie budowy, jak i eksploatacji. Na etapie prowadzenia prac budowlanych źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza będą silniki pojazdów i maszyn budowlanych oraz prace ziemne. Uciążliwość placu budowy, rozumiana w tym przypadku jako przekroczenie standardów jakości środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń, ograniczy się tylko do tych odcinków, które przesuwają

się będą w miarę postępowania prac budowlanych. Ponadto emisja do atmosfery powstająca w trakcie realizacji ustaleń projektu zmiany planów będzie czasowa, ze skutkiem odwracalnym, a przy zachowaniu odpowiednich norm pracy może być znacznie zminimalizowana.

Projekt zmiany planów nakazuje przy pozyskiwaniu ciepła dla celów grzewczych i technologicznych stosowanie indywidualnych systemów grzewczych na paliwa charakteryzujące się niskimi wskaźnikami emisji z wykorzystaniem urządzeń o wysokim stopniu sprawności, a także dopuszczenie sieci ciepłowniczej oraz stosowania odnawialnych źródeł energii o mocy do 100kW, z uwzględnieniem zakazu lokalizacji elektrowni wiatrowych (zgodnie z działaniami naprawczymi zawartymi w *Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej* przyjętym uchwałą Sejmiku Wojewódzkiego z dnia 24 lipca 2017 r.). W zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń i zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi (tj. z uchwałą nr XXXIX/941/17 z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw). „Ograniczenia i zakazy dotyczą:

- 1) instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych, o których mowa w art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 220, poz. 791, poz. 1089 i poz. 1387), takich jak kocioł, kominek lub piec, jeżeli:
 - a) dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub
 - b) wydzielają ciepło poprzez:
 - i) bezpośrednie przenoszenie ciepła lub
 - ii) bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub
 - iii) bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza;
- 2) podmiotów eksploatujących instalacje wymienione w pkt 1.”

W związku z powyższym na obszarze objętym projektem zmiany planów nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń, dlatego też w projekcie zmiany planów nie zaszła konieczność wprowadzenia innych środków organizacyjnych i technicznych służących ograniczeniu ich ewentualnego niekorzystnego oddziaływania. Ich propozycje zawarto natomiast w niniejszej prognozie.

W zakresie wpływu ustaleń projektu zmiany planów na klimat nie przewiduje się znaczących oddziaływań. Projektowane przeznaczenie terenu nie spowoduje zmiany warunków klimatycznych w

rejonie. Lokalnie wystąpić może nieznaczne ocieplenie mikroklimatu poprzez zastosowanie rozwiązań grzewczych i technologicznych w nowoprojektowanych budynkach czy ograniczenie wilgotności poprzez wprowadzenie powierzchni utwardzonych, co jednak nie będzie generowało niekorzystnych oddziaływań w tym zakresie.

Monitoring wpływu zmian klimatu jest działaniem niezwykle istotnym i został wskazany w odniesieniu do poszczególnych sektorów i obszarów w ramach właściwych kierunków działań SPA2020 (*Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*).

Roślinność wysoka (drzewa) stanowi regulator klimatu – poprzez zmniejszanie prędkości wiatru osłabiają tempo parowania i zmniejszają amplitudy wahań temperatur powietrza. Dlatego przy zagospodarowywaniu poszczególnych terenów, ważne jest stosowanie się do wymaganych wskaźników dotyczących areałów powierzchni biologicznie czynnych, ale i rozsądny dobór roślinności. Zaleca się pozostawienie i wprowadzanie drzew i krzewów, ponieważ wpływają pozytywnie na jakość powietrza, zatrzymują pyły i tłumią hałas.

3.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Zgodnie z obowiązującymi wymogami, określone w projekcie zmiany planów założenia rozwoju przestrzennego opierają się na rzeczywistym rozpoznaniu stanu zasobów wodnych. Założenia te gwarantują ochronę tych zasobów poprzez uwzględnienie określonych warunków i ograniczeń w ich wykorzystaniu. Podkreślić należy, że wszelkie zamierzenia melioracyjne powinny podlegać szczególnej kontroli i ocenie wpływu na środowisko. Na obszarze objętym zmianą planów wprowadzono obowiązek zachowania systemu melioracyjnego, a w przypadku konieczności jego naruszenia rozbudowę, przebudowę lub budowę nowego systemu melioracyjnego, zgodnie z przepisami odrębnymi (tj. m.in. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne).

Dopuszczono budowę, przebudowę, rozbudowę, odbudowę, rozbiórkę i remont sieci i urządzeń infrastruktury technicznej. Zapisy zmiany planów przewidują zaopatrzenie budynków w wodę z sieci wodociągowej, zgodnie z przepisami odrębnymi (tj. Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków).

Ustalono odprowadzanie ścieków bytowych, komunalnych, przemysłowych zgodnie z przepisami odrębnymi (m.in. zgodnie z: ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Zakazano rzutu nieoczyszczonych ścieków bytowych, komunalnych, przemysłowych do gruntu.

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

wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r- Prawo wodne, bez oczyszczania.

Dopuszczenie lokalizacji kondygnacji podziemnych na terenach oznaczonych w zmianie planów spowoduje naruszenie warunków gruntowych wód podziemnych, aczkolwiek nie spowoduje to znaczących przekształceń powodujących zagrożenie środowiskowe. Zapisy projektu zmiany planów dopuszczają również niwelację terenu względem istniejącego poziomu terenu bez naruszania interesu osób trzecich i istniejących stosunków wodnych.

Ustalenia projektu zmiany planów regulują zasady gospodarki wodno-ściekowej, w związku z czym realizacja ustaleń projektu zmiany planów u gwarantują ochronę wód powierzchniowych i podziemnych zarówno w trakcie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji.

Podsumowując ustalenia projektu zmiany planów regulują m.in. zasady:

- odprowadzania ścieków bytowych, komunalnych, przemysłowych,
- zaopatrzenie budynków w wodę,
- zakazują zrzutu nieoczyszczonych ścieków bytowych, komunalnych, przemysłowych do gruntu.

W związku z powyższym ustalenia zmiany planów nie wpłyną negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla wód powierzchniowych i podziemnych oraz na ustanowione dla nich cele środowiskowe, określone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

3.3. Oddziaływanie na powierzchnię terenu, gleby i zasoby naturalne

Dla części obszaru objętego projektem zmiany planów, która jest niezainwestowana ustalone zostały takie wskaźniki intensywności zabudowy i powierzchni terenu biologicznie czynnego, które nie dają możliwości nadmiernego zintensyfikowania zabudowy.

Realizacja nowych budynków spowoduje trwałe wyłączenie i uszczelnienie fragmentów powierzchni ziemi, na których zostaną one posadowione. Konieczne będzie prowadzenie wykopów i wykonanie fundamentów pod konstrukcje budowlane. Spowoduje to nie tylko powstanie nadmiaru mas ziemnych, które trzeba będzie zagospodarować, ale także spowoduje zmiany w profilu glebowym (nadmierne zagęszczenie, zmiana przepuszczalności podłoża). Są to zmiany nieuniknione i związane z realizacją każdego typu inwestycji budowlanych.

Przy prowadzeniu prac ziemnych, a przede wszystkich wykopów, należy zachować szczególną ostrożność, gdyż wybranie utworów powierzchniowych, w tym gleby stanowiącej naturalny kompleks sorpcyjny, spowoduje skrócenie drogi, a więc i czasu migracji ewentualnych zanieczyszczeń w głąb

gruntu, z następstwem do wód podziemnych. Niedopuszczalne jest też używanie do prac budowlanych niesprawnych czy uszkodzonych maszyn i urządzeń.

W celu ograniczenia występowania negatywnych skutków lokalizacji nowej zabudowy na tych terenach wprowadzono zapisy określające obowiązek zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na poszczególnych działkach budowlanych.

Zmiany ukształtowania terenu i właściwości gruntów mogą wystąpić także w skutek dopuszczonych w projekcie zmiany planów robót w zakresie budowy, przebudowy, rozbudowy, odbudowy, rozbiórki i remontów sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w obrębie omawianego obszaru. Zapisy projektu zmiany planów nakazują zachowanie ciągłości powiązań sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci.

Nakazano zapewnienie dostępu do sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej.

Realizację inwestycji elektroenergetycznych oraz usuwanie kolizji projektowanych obiektów z istniejącymi sieciami elektroenergetycznymi należy wykonywać zgodnie z przepisami odrębnymi. Przekształcenia powierzchni terenu będą miały jednak charakter lokalny i czasowy. Trwałe oddziaływanie na właściwości gruntów wystąpi jedynie poprzez umieszczenie pod powierzchnią terenu poszczególnych elementów infrastruktury technicznej. Ze względu na niewielką skalę działania, nie wpłynie to jednak na zmianę ukształtowania powierzchni terenu i warunki gruntowe.

Wprowadzenie nowej zabudowy na analizowanym obszarze spowoduje wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Zapisy projektu zmiany planów nakładają obowiązek zagospodarowania ich zgodnie z przepisami odrębnymi. Sugeruje się zapobiegać powstawaniu odpadów u źródła, wykorzystywać technologie odzysku i recyklingu odpadów, co wpłynie na usprawnienie systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy.

Na terenie objętym projektem zmiany planów brak jest zasobów naturalnych – surowców mineralnych oraz terenów i obszarów górniczych, w związku z tym ustalenia projektu zmiany planów nie będą generować żadnych negatywnych oddziaływań w tym zakresie.

3.4. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja ustaleń projektu zmiany planów spowoduje zmianę krajobrazu obszaru objętego ustaleniami projektowanego dokumentu. Największy wpływ na krajobraz będzie miało powstanie nowej zabudowy. Nie będą one jednak negatywne - projektowane przeznaczenie terenu będzie tworzyć harmonijną całość. Wszelkie zapisy dotyczące krajobrazu oparte są o *Europejską Konwencję*

Krajobrazową sporządzoną we Florencji dnia 20 października 2000 roku. Warunkiem takiego stanu rzeczy jest jednak ustosunkowanie się na etapie realizacji projektu zmiany planów odpowiednio do możliwości środowiska.

Niewątpliwie korzystne dla kształtowania krajobrazu jest ustalenie wielkości wskaźników intensywności zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej. Ustalenia zmiany planów określają zakazy i dopuszczenia w zakresie lokalizowania tablic reklamowych, urządzeń reklamowych, szyldów i tablic informacyjnych. Ponadto w projekcie zmiany planów w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasad kształtowania krajobrazu ustalono zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.

Dla terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej (P/U) ustalono dowolną geometrię połaci dachowych, jednak w przypadku stosowania dachów stromych w budynkach halowych ustala się kąt nachylenia połaci dachowych nie większy niż 20°. Na terenie 1P/U nakaz realizacji pasa zieleni krajobrazowej, zgodnie z oznaczeniem na rysunku zmiany planu, z dopuszczeniem infrastruktury technicznej. Ustalono zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów. Krajobraz analizowanego obszaru stanowi zabudowa produkcyjna oraz grunty orne. Sąsiedztwo dla omawianego terenu stanowią grunty orne, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa zagrodowa, tereny o funkcji produkcyjnej, linia kolejowa nr 3 (E20) relacji Warszawa Zachodnia – Kunowice oraz droga wojewódzka nr 466.

Negatywne oddziaływanie na krajobraz mogą być ustalenia związane z dopuszczeniem lokalizacji urządzeń technologicznych, budowli i instalacji przemysłowych do 30 m.

3.5. Oddziaływanie na klimat akustyczny oraz promieniowanie pól elektromagnetycznych

Ochrona przed hałasem zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* polega na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie. W przypadku, gdy nie jest to możliwe należy zastosować techniki pozwalające na obniżeniu hałasu do poziomu dopuszczalnego. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu jest przyporządkowanie danego terenu do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania.

Nakazano zapewnienie właściwego klimatu akustycznego na granicy z terenami objętymi ochroną akustyczną, zgodnie z przepisami odrębnymi. W myśl rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* oraz rozporządzenia Ministra Środowiska dnia 1 października 2012 roku *zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Tab. 1). Dla funkcji terenu określonych w projekcie

zmiany planów jako P/U rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r. poz. 112) nie nakłada obowiązku ochrony akustycznej. Ochrona przed ekspozycją na wzmożony hałas sprowadzać się będzie do spełnienia norm budowlanych dotyczących izolacji akustycznej ścian zewnętrznych, przegród i okien budynków. Odpowiedzialność za realizację tego obowiązku pozostawić należy w gestii podmiotów planujących nową zabudowę. Osobne zagadnienie stanowią drgania powodowane ruchem kolejowym. Oceny wpływu drgań wywołanych eksploatacją linii kolejowych na budynki oraz na ludzi w nich przebywających, należy dokonać w oparciu o następujące dokumenty normatywne:

- PN-B-02170:2016-12: „Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki”;
- PN-B-02171:2017-06: „Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach”.

Tab. 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy 8 wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

2) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Na jakość klimatu akustycznego obszaru objętego projektem zmiany planów pośredni wpływ mają znajdujące się w otoczeniu droga wojewódzka nr 466. Średni dobowy ruch roczny na drodze wojewódzkiej nr 466 (punkt pomiarowy SŁUPCA-CIĄŻEŃ) wynosił w roku 2015: 3506 pojazdów silnikowych ogółem, w tym 25 - motocykli, 3056 - samochodów osobowych mikrobusy, 270 - lekkie samochody ciężarowe (dostawcze), 53 - samochody ciężarowe bez przyczepy, 95 - samochody ciężarowe z przyczepą, 0 - autobusów oraz 7 - ciągników rolniczych; udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów wynosi ok. 4%.

W związku z powyższym na w/w drodze wojewódzkiej ruch pojazdów ciężkich nie jest duży, przeważają samochody osobowe. Zasadniczymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego kołowego są: natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan nawierzchni dróg etc.

W sąsiedztwie analizowanego terenu znajduje się linia kolejowa nr 3 (E20) relacji Warszawa Zachodnia – Kunowice, która w sposób negatywny może oddziaływać na klimat akustyczny. Zgodnie z „Raportem o stanie klimatu akustycznego województwa wielkopolskiego na podstawie map akustycznych” (WIOŚ, Poznań 2018) oraz „Mapą akustyczną dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowaną dla potrzeb państwowego monitoringu środowiska” (Warszawa 2017):

„W granicach województwa wielkopolskiego zlokalizowanych jest 10 odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu większym niż 30 000 pociągów rocznie, co odpowiada dziennemu natężeniu równemu ok. 83 pociągów na dobę. Warunek ten spełniają odcinki w ciągu linii kolejowych nr 3 (6 odcinków), 272 (1 odcinek), 351 (2 odcinki) i 353 (1 odcinek), położone w granicach powiatów: czarnkowsko-trzcianieckiego, gnieźnieńskiego, kolskiego, konińskiego, m. Konin, nowotomyskiego, poznańskiego, m. Poznań, słupeckiego, szamotulskiego i wrzesińskiego. Przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w otoczeniu linii kolejowych mieszczą się w zakresie 0–15 dB, nie stwierdzono występowania warunków akustycznych kwalifikowanych jako bardzo złe. Realizowane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. działania określone w programach ochrony środowiska przed hałasem przyczyniły się do ograniczenia oddziaływania na tereny podlegające ochronie akustycznej położone w bliskim sąsiedztwie linii kolejowych.”

Powierzchnia terenu i liczba mieszkańców eksponowanych na hałas kolejowy w otoczeniu linii nr 3 w powiecie słupeckim charakteryzowana wskaźnikami LDWN i LN

Powierzchnia obszarów [km ²] eksponowanych na hałas o poziomie									
dziennie-wieczorno-nocnym LDWN					nocnym LN				
>55-60 dB	> 60-65 dB	> 65-70 dB	> 70-75 dB	> 75 dB	> 50-55 dB	> 55-60 dB	> 60-65 dB	> 65-70 dB	> 70 dB
5,2	2,4	1,2	0,6	0,3	4,1	2	1	0,6	0,1
Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas									
725	245	75	13	0	562	157	52	2	0

W projekcie zmiany planów nie przeznacza się danego obszaru pod tereny o funkcji mieszkaniowej. Jednak w przypadku przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska na terenach podlegających ochronie akustycznej, dopuszczenie zastosowania skutecznych środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych ograniczających emisję hałasu, co najmniej do poziomów dopuszczalnych, z dopuszczeniem budowy ekranów akustycznych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Przez teren objęty zmianą planów przebiega sieć elektroenergetyczna średniego napięcia. W projekcie zmiany planów ustalono uwzględnienie w zagospodarowaniu i zabudowie działek ograniczeń wynikających z przebiegu napowietrznej sieci elektroenergetycznej średniego napięcia 15kV, zgodnie z przepisami odrębnymi, do czasu jej przeniesienia lub skablowania.

Ustalenia projektu zmiany planów nie powinny wpływać na nasilenie się emisji hałasu oraz nie będą generowały niekorzystnego promieniowania pól elektromagnetycznych szkodliwych dla zdrowia ludzi pod warunkiem stosowania się do zapisów zawartych w projekcie zmiany planów oraz niniejszej prognozie. Projekt zmiany planów poprzez swoje zapisy wspomaga utrzymanie właściwego klimatu akustycznego terenów objętych ochroną akustyczną.

3.6. Oddziaływanie na świat roślinny i zwierzęcy - różnorodność biologiczną, obszary chronione, w tym obszary Natura 2000

Realizacja nowego zagospodarowania na obszarze objętym opracowaniem spowoduje zmianę charakteru występującej tu roślinności. Wprowadzenie nowej zabudowy w poszczególnych częściach obszaru objętego opracowaniem spowodować może zmiany żyjącej tu fauny. Na nowych terenach inwestycyjnych realizacja projektu zmiany planów może spowodować niszczenie siedlisk, poprzez ograniczenie powierzchni życiowej występujących tu gatunków zwierząt. Biorąc jednak po uwagę charakter fauny występującej na terenach zainwestowanych i w ich sąsiedztwie nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu na populację zwierzęta. Zapisy zmiany planów ustalają zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że lokalne populacje zwierząt przyzwyczają się do nowych warunków bytowych. Powstanie nowej zabudowy, a tym samym nowych siedlisk, spowoduje wzrost fauny koegzystującej z człowiekiem.

Obszar objęty projektem zmiany planów nie jest położony w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody ustanowionych ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*.

3.7. Oddziaływanie na zdrowie ludzi i dziedzictwo kulturowe

Nie przewiduje się, aby prawidłowo zrealizowany projekt zmiany planów obszaru będącego przedmiotem oceny negatywnie wpłynął na zdrowie ludzi. Jednak dla prawidłowej jego ochrony, należy przestrzegać ustaleń zmiany planów, zwłaszcza w zakresie sanitacji terenu, gospodarki odpadami, wykorzystania rozwiązań grzewczych i technologicznych minimalizujących emisję zanieczyszczeń do atmosfery oraz zachować istniejącą i projektowaną powierzchnię biologicznie czynną. Ze względu na emisję substancji gazowych i pyłowych, a także substancji zawartych w spalinach, które odpowiedzialne są za powstawanie wielu schorzeń, należy przestrzegać dopuszczalnych norm w tym zakresie. Istotne dla zdrowia ludzi jest także stosowanie się do przepisów odrębnych w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W gminie Słupca przeważają wiatry zachodnie, które stanowią blisko połowę wiatrów wiejących w ciągu roku. Udział wiatrów wschodniej wzrasta wiosną i jesienią. Tereny P/U nie będą negatywnie oddziaływać na tereny mieszkaniowe. Tereny P/U położone są przy linii kolejowej nr 3, zgodnie ze studium głównie pod tereny związane z zabudową produkcyjną.

W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego nie przewiduje się, aby ustalenia projektu zmiany planów mogły mieć jakiegokolwiek negatywny wpływ na obszary i obiekty objęte ochroną w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*.

3.8. Oddziaływanie na dobra materialne

Podczas realizacji ustaleń projektu zmiany planów, nie przewiduje się negatywnego wpływu na dobra materialne należące do osób trzecich. Rozwój zainwestowania, a przez to wzrost dóbr materialnych – nieruchomości przez poszczególnych mieszkańców – jest oddziaływaniem pozytywnym. Wszelkie prace związane z realizacją nowych inwestycji nie będą wykraczać poza granice działek, do których inwestor posiada tytuł prawny.

3.9. Ryzyko występowania poważnych awarii, bezpieczeństwo mienia

Przeznaczenie analizowanego obszaru nie wiąże się z ryzykiem wystąpienia awarii. Przyjęte rozwiązania projektowe dotyczące warunków zagospodarowania przestrzennego analizowanego obszaru gwarantują bezpieczeństwo mieszkańcom i ochronę ich mienia.

Przeznaczenie terenu w projekcie zmiany planów jest zgodne z ustaleniami SUIKZP Gminy Słupca. W zakresie zasad ochrony przeciwpożarowej – należy uwzględnić przepisy ochrony przeciwpożarowej w zakresie zaopatrzenia w wodę, dróg pożarowych, planowanej zabudowy, zgodnie z przepisami w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych a także przepisami prawa budowlanego.

Ponadto projekt zmiany planów narzuca uwzględnienie w zagospodarowaniu i zabudowie działek ograniczeń wynikających z odległości technicznych od sieci infrastruktury technicznej. Ustalenie to dotyczy wszystkich sieci infrastruktury technicznych, a przez przepisy odrębne należy rozumieć przede wszystkim ustawę z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Przy zagospodarowaniu i zabudowie działek należy uwzględniać również Polskie Normy.

W projekcie zmiany planów w zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w jego użytkowaniu ustalono uwzględnienie w zagospodarowaniu i zabudowie działek ograniczeń wynikających z przebiegu napowietrznej sieci elektroenergetycznej średniego napięcia 15 kV zgodnie z przepisami odrębnymi, do czasu jej przeniesienia lub skablowania (m.in. zgodnie z rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz pismem opiniującym zmianę planów z dnia 18 grudnia 2019 roku o sygnaturze EOP-4MMR-000191-2019.

Nawiązując tym samym do ograniczeń wynikających odpowiednio z odległości technicznych. Dla obszaru objętego zmianą planów istotne są odległości od sieci infrastruktury technicznej w przypadku sadzenia drzew jak i lokalizowania infrastruktury w pobliżu drzew:

- dla sieci gazowej: na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. poz. 640 – min. 2 m od gazociągów średnicy do DN 300, oraz min. 3 m od gazociągów o większej średnicy;
- dla sieci energetycznej : zgodnie z Polską Normą PN-5100 -1: min. 2m,
- dla sieci wodociągowej: zgodnie z normami COBRTI INSTAL – min. 2 m mierzone od środka drzewa, dla pomników przyrody min. 15 m,
- dla sieci ciepłowniczej: zgodnie z normami COBRTI INSTAL – min. 2 m mierzone od rzutu korony.

Należy pamiętać, że powyżej podane parametry mogą ulec zmianie. Nie stanowią uregulowań prawnych, należy się odnieść zawsze do aktualnych publikacji prawnych. Konieczne jest zatem sprawdzenie aktualności przepisów lub wytycznych dotyczących wybranych odległości od sieci infrastruktury technicznej.

Obszar objęty opracowaniem sąsiaduje z terenami kolejowymi. W projekcie zmiany planów nakazano zagospodarowania terenu 1P/U od strony terenów kolejowych, zlokalizowanych poza granicami planu, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Analizowany obszar położony jest również poza granicami obszaru bezpośredniego zagrożenia powodzią, w związku z czym rozpatrywanie ustaleń projektu zmiany planów w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego uznaje się za bezpodstawne.

4. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i pozostałych ustaleń projektu zmiany planów

4.1. Zgodność projektu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Projekt zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wskazuje rozwiązania zagospodarowania obszaru, które oparte są na uwarunkowaniach środowiska przyrodniczego analizowanego obszaru. Realizacja ustaleń zmiany planów jest zgodna z cechami i stanem poszczególnych komponentów środowiska naturalnego. Realizacja nowych inwestycji zgodna będzie z przepisami ochrony środowiska i zagwarantuje prawidłową ochronę zdrowia i mienia ludzi.

4.2. Zgodność z obowiązującymi przepisami prawa

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego należy zapewnić warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska m.in. poprzez uwzględnienie konieczności ochrony wód, gleb, ziemi, ochronę walorów krajobrazowych środowiska, ochronę powietrza, ochronę przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi. Projekt zmiany planów, dla którego sporządzana jest niniejsza prognoza, spełnia te warunki.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego muszą być uwzględnione cele ochrony przyrody m.in. zachowanie różnorodności biologicznej, utrzymanie stabilności ekosystemów, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków flory i fauny wraz z ich siedliskami, ochrona zieleni. Projekt zmiany planów spełnia te warunki.

Ustalenia projektu zmiany planów respektują również szereg innych przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska gwarantując tym samym jego zrównoważony rozwój i ład przestrzenny.

4.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym, międzynarodowym i wspólnotowym

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

Innym ważnym dokumentem o charakterze międzynarodowym jest *Agenda XXI – Globalny Program Działania na XXI wiek*, który powstał w wyniku dyskusji nad podstawowymi wyzwaniami współczesnego świata. II część pt. „Ochrona i zarządzanie zasobami przyrody” stanowi najistotniejszą część przedmiotowego dokumentu odnoszącą się do problematyki ochrony środowiska. Składa się ona z 14 rozdziałów traktujących o potrzebach badań środowiska, zapobieganiu zagrożeniom, zwalczaniu negatywnych zjawisk w środowisku, ochronie zasobów środowiska, bezpiecznym gospodarkom itd.

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

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

- Uchwałę 87/C 328/01 z dnia 19 października 1987 r. Rady Wspólnot Europejskich i przedstawicieli rządów państw członkowskich uczestniczących w pracach Rady w sprawie kontynuacji i wdrożenia polityki Wspólnoty Europejskiej i programu działania w dziedzinie ochrony środowiska,
- Rozporządzenie Rady 1210/90/EWG z dnia 7 maja 1990 roku w sprawie utworzenia Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska oraz sieci informacji i obserwacji,
- Dyrektywę 96/62/EU z dnia 27 września 1996 r. w sprawie jakości powietrza,
- Rozporządzenie Rady 3254/92/EWG/ z dnia 19 grudnia 1991 r. w sprawie działań Wspólnoty w zakresie ochrony przyrody,
- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

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

Do dokumentów rangi międzynarodowej, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia omawianego projektu zmiany planów, zaliczyć można:

Nazwa dokumentu	Cel ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia w projekcie zmiany planów
Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Rio de Janeiro 1992 r. oraz Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Kioto 1997 r.	Powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatycznych – ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	„W zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń i zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi”
Konwencja w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości, Genewa 1979	Powstrzymanie przemieszczania się szkodliwych zanieczyszczeń na dalekie odległości	„Przy pozyskiwaniu ciepła dla celów grzewczych i technologicznych stosowanie indywidualnych systemów grzewczych na paliwa charakteryzujące się niskimi wskaźnikami emisji z wykorzystaniem urządzeń o wysokim stopniu sprawności, a także dopuszczenie sieci ciepłowniczej oraz stosowania odnawialnych źródeł energii o mocy do 100kW”
Konwencja Krajobrazowa, Florencja 2000 r.	Ochrona krajobrazu definiowana jako działania na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i zharmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych	Dla terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej ustalono: „dowolną geometrię połaci dachowych, jednak w przypadku stosowania dachów stromych w budynkach halowych ustala się kąt nachylenia połaci dachowych nie większy niż 20°”. W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasad kształtowania krajobrazu ustalono m.in.: - „zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów”, - „zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych”. Ustalenia zmiany planów określają zakazy i dopuszczenia w zakresie lokalizowania tablic reklamowych, urządzeń reklamowych, szyldów i tablic informacyjnych.

Zrównoważony rozwój stanowi podstawę działań polegających na kształtowaniu polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego poprzez opracowywanie dokumentów planistycznych jakim jest m.in. zmiana planów zagospodarowania przestrzennego. Projektowany dokument, poprzez uwzględnienie wymogów zrównoważonego rozwoju, jest zgodny z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym.

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

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

Najważniejszym dokumentem poruszającym problem ochrony środowiska w Wielkopolsce jest Program ochrony środowiska dla województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez Województwo Wielkopolskie polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program ma stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem łączącą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu wojewódzkim.

Przy opracowaniu projektu zmiany planów uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Zawarte one zostały m.in. w takich dokumentach jak:

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Słupca,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupca,
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Słupeckiego,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego na lata 2014 – 2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym,

- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Program ochrony środowiska dla województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2018, WIOŚ, Poznań,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Do najważniejszych celów ochrony środowiska zalicza się:

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

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

- ochrony powietrza atmosferycznego przed szkodliwymi emisjami, poprzez m.in. zapis projektu zmiany planów nakazujący przy pozyskiwaniu ciepła dla celów grzewczych i technologicznych stosowanie indywidualnych systemów grzewczych na paliwa charakteryzujące się niskimi wskaźnikami emisji z wykorzystaniem urządzeń o wysokim stopniu sprawności, a także dopuszczenie sieci ciepłowniczej oraz stosowania odnawialnych źródeł energii o mocy do 100kW,
- utrzymania i ochrony walorów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych, poprzez m.in. rozwiązania przestrzenne uwzględniające konieczność zachowania parametrów i wskaźników zabudowy gwarantujących zachowanie ładu przestrzennego, zapis odnoszący się do zachowania powierzchni biologicznie czynnej,
- ochrony wód, gleby oraz różnorodności biologicznej, poprzez m.in. zapisy odnośnie gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami,
- ochrony zdrowia ludzi przed hałasem, poprzez zapisy określające konieczność zapewnienia właściwego klimatu akustycznego na poszczególnych terenach objętych ochroną akustyczną.

Opracowany projekt zmiany planów uwzględnia, przy założeniu realizacji uwag zawartych w niniejszej prognozie, ograniczenie ujemnego wpływu zagospodarowania przestrzennego na środowisko

przyrodnicze, a także ustala zasady tego zagospodarowania zgodnie z zasadami ochrony środowiska i polityką przestrzenną gminy.

4.4. Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapobieganie zagrożeniom środowiska, w tym zdrowia ludzi i zwierząt

Projekt zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego bierze pod uwagę różnorodność biologiczną obszaru oraz określa zasady zagospodarowania występujących zasobów środowiska. Realizacja ustaleń projektu zmiany planów nie będzie stanowić istotnego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego pod warunkiem stosowania się do zawartych w uchwale i prognozie ustaleń oraz respektowania przepisów odrębnych w tym zakresie.

Ochrona bioróżnorodności zapewniona została głównie poprzez określenie wskaźników i zasad kształtowania powierzchni biologicznie czynnej, a także ustalenia odnoszące się do ochrony poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.

5. Informacje końcowe

5.1. Zalecenia dotyczące możliwości wprowadzenia rozwiązań alternatywnych bądź eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko ustaleń projektu zmiany planów

Ze względu na charakter planowanego przeznaczenia obszaru nastąpi ingerencja w środowisko przyrodnicze, gdzie poszczególne jego komponenty, w tym przede wszystkim powierzchnia ziemi i krajobraz ulegną przekształceniom. Na krajobraz wpływ będzie miała głównie forma powstającej zabudowy. Powierzchnia ziemi ulegnie przekształceniom z uwagi na wprowadzenie na przedmiotowym obszarze obiektów kubaturowych oraz urządzeń infrastruktury technicznej. Stopień zmian w środowisku nie będzie jednak negatywny, a projektowane przeznaczenie terenu będzie tworzyło harmonijną całość. Warunkiem takiego stanu rzeczy będzie stosowanie na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów zawartych w projekcie zmiany planów odpowiednio do możliwości środowiska.

Biorąc powyższe pod uwagę, stwierdzono, że projekt zmiany planu nie wymaga wskazania nowych rozwiązań alternatywnych w zakresie rozwiązań funkcjonalnych i ustaleń w zakresie ochrony środowiska i przyrody.

Ponadto możliwość rozważania różnych, odmiennych sposobów zagospodarowania terenów znajdujących się w granicach terenu objętego projektem zmiany planu została ograniczona przez Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Słupca, które określa kierunek zagospodarowania przestrzennego poszczególnych terenów znajdujących się w granicach gminy. W związku z powyższym, ilość możliwych do wprowadzenia alternatywnych sposobów zagospodarowania tego obszaru jest stosunkowo niewielka.

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

Skutki realizacji ustaleń zmiany planów podlegać będą bieżącym pomiarom, ocenom oraz analizom wpływu na środowisko wielu czynników, prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Stosownie do art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko – dla monitoringu znaczącego wpływu na środowisko realizacji planów możliwe jest wykorzystanie istniejącego systemu monitoringu, w celu uniknięcia jego powielania.

Monitoring prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary i badania prowadzone w celu określenia stanu poszczególnych komponentów środowiska prowadzone będą zgodnie z metodyką i wymogami określonymi w poszczególnych rozporządzeniach (w tym m.in.: w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych), a także w specjalistycznych opracowaniach – określających metodyki referencyjne, odnoszące się do sposobu analizowania stanu jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Niezależnie od powyższego, biorąc pod uwagę stan środowiska na omawianym obszarze, a także zakres ustaleń analizowanego projektu zmiany planów, stwierdzono, że szczególnie istotne będzie monitorowanie sposobu realizacji ustaleń projektu w zakresie następujących zagadnień:

- utrzymania minimalnego (ustalonego w projekcie zmiany planów) udziału powierzchni biologicznie czynnej (raz na rok),
- zapewnienia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach wymagających ochrony akustycznej (pomiar hałasu szczególnie na terenach narażonych na jego oddziaływanie) (raz na rok),
- respektowania nakazu uwzględnienia przepisów prawa wodnego w zakresie zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków bytowych, komunalnych, przemysłowych do gruntu (raz na rok),
- respektowania nakazu stosowania indywidualnych systemów grzewczych na paliwa charakteryzujące się niskimi wskaźnikami emisji z wykorzystaniem urządzeń o wysokim stopniu sprawności, a także dopuszczenie sieci ciepłowniczej oraz stosowania odnawialnych źródeł energii o mocy do 100kW (raz na rok),
- respektowania zakazu lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (raz na rok).

Należy też zaznaczyć, że precyzyjne określenie częstotliwości monitoringu oraz podanie jego zakresu na obecnym etapie projektowania jest bardzo utrudnione. Ustalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego określają możliwe sposoby zagospodarowania i użytkowania poszczególnych terenów, jednak uchwalenie zmiany planów nie oznacza automatycznej realizacji jego ustaleń, co w znacznym stopniu może utrudnić prowadzenie monitoringu w pełnym zakresie.

5.3. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Obszar objęty zmianą planów nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami państw ościennych, a odległości do granic państwa we wszystkich kierunkach przekraczają wartość co najmniej 100 km. Skutki realizacji projektu zmiany planów nie będą więc mieć znaczenia transgranicznego

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy *zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Słupca dla wybranych terenów w obrębie geodezyjnym Kotunia*.

Dla w/w obszaru określony został stan środowiska przyrodniczego oraz jego problemy istotne z punktu widzenia realizacji ustaleń projektowanego dokumentu.

Część pierwsza opracowania obejmuje podstawy formalno-prawne oraz cel opracowania, akty prawne i materiały źródłowe oraz metody, za pomocą których sporządzono niniejszą prognozę. Podstawowym jej celem jest pełne i właściwe uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych charakterystycznych dla analizowanego obszaru wraz z identyfikacją potencjalnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze i kulturowe będących wynikiem realizacji projektu zmiany planów.

Obszar objęty projektem zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, znajduje się w województwie wielkopolskim, w powiecie słupeckim, w gminie Słupca, na terenie obrębu Kotunia. Krajobraz analizowanego obszaru stanowi zabudowa produkcyjna oraz grunty orne. Sąsiedztwo dla omawianego terenu stanowią grunty orne, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa zagrodowa, tereny o funkcji produkcyjnej, linia kolejowa nr 3 (E20) relacji Warszawa Zachodnia – Kunowice oraz droga wojewódzka nr 466. Zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Słupcy analizowany obszar przeznaczony został pod tereny o wiodącej funkcji usługowej, produkcyjnej i magazynowej (ryc. 1).

W rozdziale drugim scharakteryzowano, przeanalizowano oraz oceniono istniejący stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego. Znalazły się tu informacje dotyczące położenia fizyczno-geograficznego, budowy geologicznej i warunków glebowych, surowców mineralnych, wód powierzchniowych i podziemnych, warunków klimatycznych, roślinności i świata zwierzęcego, jakości powietrza i klimatu akustycznego oraz obiektów i obszarów chronionych. Na samym końcu tego rozdziału określono potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany planów.

Gmina Słupca położona jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie słupeckim. Od stolicy województwa wielkopolskiego - Poznania dzieli ją odległość około 60 km. Gmina graniczy od północy z gminą Powidz, od północnego wschodu z gminą Ostrowie, od wschodu z gminami Kazimierz Biskupi i Golina, od południa z gminą Łądek, a od zachodu z gminą Strzałkowo oraz gminą miejską Słupca. Według regionalizacji Polski J. Kondrackiego (2003), teren będący przedmiotem ustaleń projektu zmiany planów o położony jest w prowincji Niżu

Środkowoeuropejskiego, podprovincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w makroregionie Pojezierza Wielkopolskiego, w mezoregionie Równiny Wrzesińskiej. Gmina Słupca położona jest w obrębie Synklinorium Szczecińsko – Łódzko – Miechowskiego. Na podłożu platformy paleozoicznej zalegają utwory mezozoiczne – piaskowce wapniste, wapienie margliste, margle, kreda i opoki kredy górnej. Strop tych utworów opada z południowego wschodu do północny zachód i północ. Powierzchnię mezozoiczną przykrywają utwory trzeciorzędowe miocenu, a na nich zalega warstwa iłów pliocenu. Następną warstwę tworzą utwory czwartorzędowe, których miąższość na obszarze wysoczyznowym waha się od 50 do 70 m. Są to głównie gliny zwałowe, piaski rzeczno-lodowcowe i piaski wydmore. Utwory holoceniowe występują w obniżeniach dolin rzecznych. Są to piaski aluwialne oraz namuły, torfy i gytie. Obszar objęty projektem zmiany planów położony jest poza obszarami występowania terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi, złóż kruszywa naturalnego oraz poza granicami występowania terenów i obszarów górniczych. Obszar gminy Słupca w całości położony jest w dorzeczu Warty. Najważniejszą rzeką gminy jest Mieszna – prawobrzeżny dopływ Warty o długości 37,2 km wypływająca z Jeziora Powidzkiego. Rzeką ta została sklasyfikowana jako typ 24 – mała i średnia rzeka na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych – rzeka zatorfiona. Jej główny dopływ stanowi Struga (Bawół, Struga Witowska), która często uznawana jest za źródłowy odcinek Mieszny. Inny – Sucha Rzeką zbierająca wody opadowe ze wschodniej części gminy wypływa z podnóża wału czołowomorenowego. Wszystkie cieki znajdujące się na obszarze gminy odznaczają się śnieżno-deszczowym ustrojem zasilania z jednym maksimum i jednym minimum w ciągu roku. Najwyższe stany występują zazwyczaj pomiędzy lutym a kwietniem, podtapiane są wówczas użytki zielone w dolinach rzecznych. Stany niskie wyraźnie dominują w rocznym przebiegu stanów wód. Obszar gminy charakteryzuje się niewielkim odpływem, a niskie wartości wynikają zarówno z niedoboru opadów, jak i małej zdolności retencyjnej poszczególnych zlewni. Na obszar gminy, podobnie jak i całego kraju, oddziałują masy powietrza oceanicznego z Europy Zachodniej i kontynentalnego z kontynentu azjatyckiego. Dominujące znaczenie mają jednak tu wpływy oceaniczne, które powoduje częstsze napływanie na analizowany obszar powietrza polarno-morskiego odznaczającego się stosunkowo dużą zawartością pary wodnej. Powietrze to powoduje zmniejszenie amplitudy temperatur, często zwiększenie zachmurzenia, a także przynosi opady. Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Alojzego Wosia (1993) teren objęty projektem zmiany planów położony jest w bardzo rozległym Regionie Środkowowielkopolskim. W porównaniu do sąsiednich regionów na obszarze tym częściej występuje pogoda bardzo ciepła i jednocześnie pochmurna bez opadu. (38,7 dni w roku). Rzadziej występują dni umiarkowanie ciepłe z dużym zachmurzeniem, bez opadu (11,6 dni). Częściej natomiast niż na terenach sąsiednich występują dni z

pogodą przymrozkową bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem i opadem (11,8 dni) oraz dni z pogodą umiarkowaną mroźną i zarazem pochmurną bez opadu.

Obszar objęty zmianą planów to grunty orne oraz zabudowa produkcyjna, w sąsiedztwie znajduje się linia kolejowa oraz droga wojewódzka, w związku z powyższym występujące na tym terenie gatunki zwierząt w dużej mierze przyzwyczały się do człowieka. Występujące na terenie objętym zmianą planów mają charakter antropogeniczny. Analizowane tereny znajdują się poza obszarami chronionymi wyznaczonymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Na podstawie wizji lokalnej nie odnotowano gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183), w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochronie gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), gatunki z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7) – tzw. Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki zagrożone wyginięciem (np. znajdujące się na regionalnej czerwonej liście) lub rzadkie.

Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego na obszarze objętym projektem zmiany planów wykorzystano raport WIOŚ w Poznaniu pt. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2018*. Prezentowaną ocenę wykonano w odniesieniu do odnowionego układu stref i zmienionych poziomów substancji, w oparciu m. in. o ustawę - *Prawo ochrony środowiska* czy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Według odnowionego podziału strefę stanowią: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy i tzw. pozostały obszar. Zgodnie z tym raportem obszar objęty projektem zmiany planów zaliczono do strefy wielkopolskiej.

Pod kątem ochrony zdrowia ludzkiego w 2018 roku w strefie wielkopolskiej nie stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych stężeń NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, As, Cd, Ni, Pb oraz ozonu (O₃) (klasa A). Strefę wielkopolską zaliczono do klasy C pod względem stężenia pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}, BaP. Pod względem kryteriów określonych w celu ochrony roślin, strefę wielkopolską ze względu na dwutlenek siarki (SO₂) i tlenki azotu (NO_x) zaliczono do klasy A. Hałas jest powszechnym zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego, spośród wielu jego źródeł do najbardziej uciążliwych zalicza się hałas komunikacyjny. Obszar objęty zmianą planów sąsiaduje

z linią kolejową nr 3 oraz drogą wojewódzką nr 466. Zasadniczymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego kołowego są: natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan nawierzchni dróg etc. Obszar objęty projektem zmiany planów położony jest poza granicami powierzchniowych form ochrony przyrody ustanowionych ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*. Zgodnie z informacjami Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Koninie na obszarze objętym projektem zmiany planów nie występują obiekty zabytkowe, brak też rozpoznawalnych reliktyw archeologicznych.

Część trzecia prognozy ma na celu przedstawienie istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz określenie i ocenę skutków dla środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu oraz realizacji ustaleń projektu zmiany planów.

W zakresie przewidywanego oddziaływania skutków realizacji projektu zmiany planów na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego stwierdza się, iż projektowane przeznaczenie obszaru oddziaływać będzie w różny sposób na aktualny stan środowiska. W przypadku terenów niezainwestowanych wpływ projektu zmiany planów miejscowego na środowisko nie będzie rażąco szkodliwy dla środowiska, aczkolwiek zmniejszą się powierzchnie terenów biologicznie czynnych, w tym zmniejszy się przepuszczalność terenu na skutek utwardzenia nawierzchni przez planowaną zabudowę. Nowe zagospodarowanie terenu w postaci zabudowy wpłynie na zniszczenie naturalnych siedlisk przyrodniczych występujących aktualnie na niezagospodarowanym dotychczas terenie. Dopuszczenie lokalizacji kondygnacji podziemnych spowoduje naruszenie warunków gruntowych wód podziemnych, aczkolwiek nie spowoduje to znaczących przekształceń powodujących zagrożenia środowiskowe. Budowa kondygnacji podziemnych, w zależności od warunków gruntowo-wodnych, a zwłaszcza głębokości zalegania warstwy wodonośnej, spowodować może pewne utrudnienia w ich dotychczasowym przepływie lub zmianę jego reżimu. Dlatego w przypadku realizacji inwestycji budowlanych z kondygnacjami podziemnymi niezbędne może być wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z elementami badań hydrogeologicznych. W zależności od wyników tych badań, zwłaszcza w zakresie głębokości i rodzaju zalegania wód gruntowych oraz kierunku ich przepływu, niezbędne może okazać się wskazanie metody odwodnienia terenu inwestycji, która pozwoli na utrzymanie w możliwie niezmiennym stanie warunków wodnych w rejonie inwestycji.

Realizacja ustaleń projektu zmiany planów wiązać się będzie z emisją zanieczyszczeń pochodzących z źródeł punktowych związanych z ogrzewaniem budynków. Przewiduje się, że realizacja zmiany

planów miejscowych spowodować może wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza jedynie w przypadku lokalizacji nowej zabudowy.

Na jakość klimatu akustycznego obszaru objętego projektem zmiany planów pośredni wpływ mają znajdujące się w otoczeniu droga wojewódzka nr 466 oraz linia kolejowa nr 3.

Część trzecia prognozy ma na celu przedstawienie istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz określenie i ocenę skutków dla środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu oraz realizacji ustaleń projektu zmiany planów.

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

- 1) zakaz lokalizacji obiektów budowlanych lub urządzeń, których funkcjonowanie mogłoby spowodować przekroczenie standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych;
- 2) dopuszczenie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko z uwzględnieniem pkt 4-8, z zakazem:
 - g) instalacji do wyrobu substancji przy zastosowaniu procesów chemicznych służących do wytwarzania środków ochrony roślin oraz produktów biobójczych, materiałów wybuchowych,
 - h) elektrowni konwencjonalnych, elektrociepłowni,
 - i) elektrowni jądrowych i innych reaktorów jądrowych,
 - j) instalacji związanych z postępowaniem z paliwem jądrowym lub odpadami promieniotwórczymi,
 - k) koksowni,
 - l) wydobywania azbestu lub instalacji; do przetwarzania azbestu lub produktów zawierających azbest;
- 3) dopuszczenie lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, z uwzględnieniem pkt 4-8;
- 4) zakaz chowu i hodowli zwierząt w liczbie większej niż 210 DJP;
- 5) zakaz lokalizacji działalności gospodarczej, polegającej na odzysku i unieszkodliwianiu odpadów, w tym ich składowaniu, przeładunku, zbieraniu, przetwarzaniu, obróbce, termicznemu przekształcaniu, w tym spalaniu oraz krakingu odpadów, z zastrzeżeniem pkt 6;
- 6) dopuszczenie gromadzenia i przetwarzania odpadów, wyłącznie jeśli wynika to z procesu technologicznego danego wytwórcy;
- 7) zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- 8) zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych.

W rozdziale czwartym znajduje się ocena rozwiązań zawartych w projekcie zmiany planów, która przeprowadzona została pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi i obowiązującymi przepisami prawa, a także celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu

regionalnym, krajowym, wspólnotowym i międzynarodowym. Opisano tu także rozwiązania mające na celu ochronę bioróżnorodności oraz zapobiegające zagrożeniom środowiska.

Analizowany dokument gwarantuje swoimi zapisami ochronę poszczególnych komponentów środowiska, w tym także zdrowia ludzi, zachowując najważniejsze walory przyrodnicze, kulturowe i krajobrazowe terenu objętego opracowaniem. Projekt zmiany planów bierze pod uwagę różnorodność biologiczną obszaru oraz określa zasady zagospodarowania występujących zasobów środowiska. Realizacja ustaleń projektu zmiany planów nie będzie stanowić istotnego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego pod warunkiem stosowania się do zawartych w uchwale i prognozie ustaleń oraz respektowania przepisów odrębnych w tym zakresie.

W rozdziale piątym przedstawiono możliwości wprowadzenia rozwiązań alternatywnych, eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany planów. Ponadto znaleźć można tu propozycję przewidywanej metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Obszar objęty zmianą planów nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami państw ościennych, a odległości do granic państwa we wszystkich kierunkach przekraczają wartość co najmniej 100 km.

Prognozę wykonano zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymaganiami zapisanymi w ustawie z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* oraz innymi przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska.

SPIS RYCIN

Ryc. 1 Obszar objęty zmianą planów na tle wyrysu ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Słupca	9
Ryc. 2 Położenie fizyczno-geograficzne terenów objętych projektem zmiany planu	12

SPIS TABEL

Tab. 1 Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	
--	--