

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dotycząca projektu: *Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków
Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łochów
dla działek nr ewid. 181/1, 181/2, 181/3,
położonych w obrębie wsi Twarogi*

Opracowanie:

mgr inż. arch. kraj. Julita Bogumińska

KONCEPT
PRACOWNIA URBANISTYCZNA

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 STUDIUM, JEGO CELE ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
2. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM ZMIANY STUDIUM ORAZ POTENCJALNE JEGO ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU	10
2.1. POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE.....	10
2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA, WARUNKI GLEBOWE I SUROWCE MINERALNE	10
2.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	10
2.4. WARUNKI KLIMATYCZNE	11
2.5. ROŚLINNOŚĆ I ŚWIAT ZWIERZĘCY	11
2.6. STAN JAKOŚCI POWIETRZA I KLIMATU AKUSTYCZNEGO.....	13
2.7. OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE	14
2.8. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	15
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 STUDIUM	17
3.1. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT	18
3.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	20
3.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ TERENU, GLEBY I ZASOBY NATURALNE	20
3.4. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	22
3.5. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY ORAZ PROMIENIOWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	22
3.6. ODDZIAŁYWANIE NA ŚWIAT ROŚLINNY I ZWIERZĘCY - RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, OBSZARY CHRONIONE, W TYM OBSZARY NATURA 2000	24
3.7. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI I DZIEDZICTWO KULTUROWE.....	24
3.8. ODDZIAŁYWANIE NA DOPRA MATERIAŁNE	25
3.9. RYZYKO WYSTĘPOWANIA POWAŻNYCH AWARII, BEZPIECZEŃSTWO MIENIA	26
4. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I POZOSTAŁYCH USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	27

4.1. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z UWARUNKOWANIAM I EKOFIZJOGRFICZNYMI	27
4.2. ZGODNOŚĆ Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI PRAWA	27
4.3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM, MIĘDZYNARODOWYM I WSPÓLNOTOWYM.....	27
4.4. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ ORAZ ZAPOBIEGANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA, W TYM ZDROWIA LUDZI I ZWIERZĄT.....	30
5. INFORMACJE KOŃCOWE	31
5.1. ZALECENIA DOTYCZĄCE MOŻLIWOŚCI WPROWADZENIA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH BĄDŹ ELIMINUJĄCYCH I OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	31
5.2. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	31
5.3. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	32
6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	33
SPIS TABEL	40

Poznań, dn. 02.07.2018 r.

Oświadczenie zespołu autorskiego

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 ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2017 poz. 1405 ze zm.) zespół autorów 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:

mgr inż. Julita Bogumińska

mgr. inż. arch. kraj. Julita Bogumińska

1. Wprowadzenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu *Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łochów dla działek nr ewid. 181/1, 181/2, 181/3, położonych w obrębie wsi Twarogi*.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (zwane dalej zmianą studium) opracowywane jest na podstawie uchwały Nr LVI/380/2018 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 31 stycznia 2018 r. w sprawie *zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów dla działek nr ewid. 181/1, 181/2, 181/3, położonych w obrębie wsi Twarogi*.

1.1. Podstawy formalno-prawne

Podstawę prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu wspomnianej zmiany studium 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 studium 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 miejskiej w sprawie uchwalenia projektu studium.

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 studium na obszarze nim objętym. W związku z tym, w prognozie zawarto ocenę relacji pomiędzy ustaleniami planistycznymi, a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego oraz aspektami gospodarczymi i społecznym. 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 Warszawie (pismo znak: WOOŚ-III.411.131.2018.DC z dnia 25 maja 2018

roku) i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Węgrowie (pismo znak: ZNS.4800.1.2018.1 z dnia 11 maja 2018 roku).

1.3. Wykorzystane materiały i metody pracy

Niniejsze opracowanie zostało wykonane w oparciu o istniejącą literaturę naukową, dostępne materiały tematyczne Urzędu Miejskiego w Łochowie, akty prawne oraz wizję lokalną. Na podstawie zebranych informacji oceniono potencjalne zagrożenie środowiska związane z realizacją ustaleń projektu zmiany studium, 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, przede wszystkim regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio, jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi. Były to m.in.:

- Strategia Rozwoju Gminy Łochów na lata 2016-2022 z perspektywą do 2027,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgrowskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019;
- Strategia Rozwoju Powiatu Węgrowskiego na lata 2016-2020;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa mazowieckiego na lata 2016 – 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027;
- Program ochrony środowiska dla województwa Mazowieckiego do 2022 r.,
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2017, WIOŚ, Warszawa,

- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Wykorzystano również następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tj. Dz.U. 2017 poz. 1073 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* (tj. Dz.U. 2017 poz. 1405 ze zm.);
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tj. Dz.U. 2017 poz. 1332 ze zm.)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (tj. Dz.U. 2018 poz. 142 ze zm.);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz.U. 2018 poz. 799);
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (tj. Dz.U. 2017 poz. 2187 z zm.);
- ustawy z dnia 28 września 1991 roku o *lasach* (tj. Dz.U. 2017 poz. 788 ze zm.);
- 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* (tj. Dz.U. 2017 poz. 1566 ze zm.);
- ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o *Państwowej Inspekcji Sanitarnej* (tj. Dz.U. 2017 poz. 1261 ze zm.);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (tj. Dz.U. 2017 poz. 1289 ze zm.);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach* (tj. Dz.U. 2018 poz. 992 ze zm.);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o *zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (tj. Dz.U. 2018 poz. 1152);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tj. Dz.U. 2016 poz. 71);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (tj. Dz.U. 2014 poz. 112);
- rozporządzenia Ministra Środowiska dnia 1 października 2012 roku *zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U. 2012 poz. 1109);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883);
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (tj. Dz.U. 2016 poz. 124).

Posłużono się również mapą topograficzną (1:10 000), sozologiczną (1:50 000) i hydrograficzną (1:50 000) gminy Łochów oraz ortofotomapą obszaru objętego ustaleniami projektu zmiany studium. 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 studium wykorzystano wiedzę o funkcjonowaniu środowiska. Szczególnie przydatna była wówczas metoda porównawcza.

1.4. Położenie obszaru objętego prognozą i jego użytkowanie

Obszar objęty projektem zmiany studium, znajduje się w województwie mazowieckim, w powiecie węgrowskim, na terenie obrębu Twarogi.

Krajobraz analizowanego obszaru stanowią grunty rolne. Sąsiedztwo dla omawianego terenu stanowią również grunty rolne, a także zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Północna granica omawianego terenu graniczy z drogą krajową nr 62.

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

Zapisy zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ustalają następujące przeznaczenie na obszarze projektu zmiany studium – teren usług turystyki i usług sportu oznaczony na rysunku zmiany studium symbolem C UT-US. Na przedmiotowych działkach planowane jest do realizacji centrum kulturalno – sportowe w formie m.in. świetlicy wiejskiej, placu zabaw i boisk sportowych. Dotychczasowy kierunek dla obszaru objętego opracowaniem określono jako tereny zabudowy zagrodowej oraz tereny użytków rolnych – z dopuszczeniem zabudowy zagrodowej.

Zmiana studium jest zgodna z wynikami bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. Ze względu na brak audytu krajobrazowego sporządzonego przez Zarząd Województwa Mazowieckiego, nie podejmuje się ustaleń w zakresie przeznaczenia terenów wynikających z audytu krajobrazowego.

Dla terenu usług turystyki i usług sportu (**C UT-US**) ustalono następujące parametry zabudowy i zagospodarowania terenu:

- maksymalna wysokość zabudowy: 8 m,
- maksymalna liczba kondygnacji nadziemnych: 2,
- maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki: 35%,
- minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni działki budowlanej: 40%,
- co najmniej 1 miejsce postojowe na każde rozpoczęte 50 m² powierzchni użytkowej budynku usługowego,

- dopuszcza się realizację wiat, altan, elementów małej architektury.

Dopuszczono realizację sieci infrastruktury technicznej oraz zieleni.

Podstawowym celem projektu zmiany studium 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. Projekt zmiany studium 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* przedmiotowy projekt zmiany studium zapewnia zachowanie i ochronę najważniejszych walorów środowiska przyrodniczego oraz określa sposób zagospodarowania omawianego obszaru zgodnie z aktualną polityką przestrzenną gminy.

2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska na obszarze objętym projektem zmiany studium oraz potencjalne jego zmiany w przypadku braku realizacji projektu

2.1. Położenie fizyczno-geograficzne

Gmina Łochów położona jest w północno - wschodniej części województwa mazowieckiego, w powiecie węgrowskim w odległości około 50 km od Warszawy. Graniczy z gminami Wyszaków, Brańszczyk, Sadowne, Stoczek, Korytnica i Jadów.

Gmina Łochów według regionalizacji fizyczno - geograficznej J. Kondrackiego (1998) położona jest w makroregionie Niziny Środkowomazowieckiej, w północno-wschodniej części mezoregionu Równiny Wołomińskiej (318,78) i środkowej części Doliny Dolnego Bugu (318.74).

2.2. Budowa geologiczna, warunki glebowe i surowce mineralne

Równina Wołomińska leży na wschód od Kotliny Warszawskiej i na południe od Doliny Dolnego Bugu. Równina wznosi się łagodnie w kierunku południowo - wschodnim ku Wysoczyźnie Kałuszyńskiej, z której spływają dopływy Narwi i Bugu: Struga, Czarna, Osownica, i Liwiec. Równina Wołomińska jest krainą rolniczą z małym udziałem lasów. Dolina Dolnego Bugu jest natomiast sześćdziesięciokilometrowym odcinkiem doliny Bugu między Małkinią, a Jeziolem Zegrzyńskim. Dolina ma kilka kilometrów szerokości i obejmuje łąkowy taras zalewowy z licznymi starorzeczami oraz piaszczysty taras wydmowy, przeważnie zalesiony.

Na całym obszarze gminy przeważają gleby brunatne wylugowane powstałe z piasków gliniastych, podścielonych gliną oraz gleby bielcowe odgórnie zakwaszone. Użytki zielone są średniej (III-IV klasą) i słabej (V-VI klasą) jakości, występują one w dolinach rzek, lokalnych obniżeniach terenu i zagłębieniach bezodpływowych. W północno-zachodniej części gminy przeważają gleby należące do V i VI klasy gruntów rolnych. Są one ubogie w składniki pokarmowe, o dużej przepuszczalności, trwale lub okresowo przesuszone. Południowa i wschodnia część gminy posiada natomiast lepsze warunki glebowe, gdzie występują gleby klas IIIb, IVa, IVb. Na obszarze gminy znajdują się złoża surowców okrucowych takich jak: piaski wydmy, piaski akumulacji wodnolodowcowej i piaski rzeczne. Jednakże nie są to złoża o dużym znaczeniu gospodarczym.

Obszar objęty projektem zmiany studium 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 Łochów leży w zlewni rzeki Bug. Bezpośrednio odwadniany jest przez rzekę Liwiec ze swoimi dopływami oraz niewielkie strumienie, które bezpośrednio wpadają do rzeki Bug. Rzeka Bug jest największym dopływem Narwi, do której uchodzi na 63,3 km, w rejonie

Jeziora Zegrzyńskiego. Rzeka płynie naturalnym korytem, głębokość rzeki oraz jej nurt są bardzo zmienne i wykazują znaczne zróżnicowanie na poszczególnych odcinkach rzeki. Rzeka Bug przepływa przez północną część gminy Łochów na długości około 15 km. Rzeka Liwiec przepływa w zachodniej i południowo-zachodniej części gminy i stanowi granicę gminy na tym obszarze. Pozostałe dopływy Bugu oraz Liwca na terenie gminy Łochów to niewielkie rzeki uchodzące do Bugu – są to: Wilżanka, Struga – Kanał Kolejowy, Ugoszcz, Dzięciołek.

Obszar objęty projektem zmiany studium nie znajduje się w granicach występowania żadnego udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Jednakże znajduje się w granicach nieudokumentowanego GZWP nr 2151 *Subniecka warszawska (część centralna)* oraz w granicach nieudokumentowanego GZWP nr 215 *Subniecka warszawska*.

Obszar objęty projektem zmiany studium znajduje się w Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 55 (PLGW200055). Zgodnie z ustaleniami *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* przedmiotowa JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym i ilościowym oraz niezagrażona jest ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celami środowiskowymi dla przedmiotowej JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego.

2.4. Warunki klimatyczne

Gmina Łochów zaliczana jest do Wschodniej (podlaskiej) Dzielnicy Rolniczo – Klimatycznej. Roczna średnia temperatura waha się od 7,2-7,6°C, w lipcu 18,2°C, a w styczniu i lutym od -3,2°C do -3,9°C. Liczba dni mroźnych wynosi 50-60 dni, z przymrozkami 110-138, liczba dni z pokrywą śnieżną 80-87. Okres wegetacyjny trwa 200-210 dni. Największe opady notuje się latem z maksimum w lipcu, natomiast najmniejszy opad przypada na okres od stycznia do kwietnia, gdy nie przekracza miesięcznie 40 mm.

2.5. Roślinność i świat zwierzęcy

Lasy

Blisko 37 % obszaru gminy stanowią lasy. Należą one do IV krainy przyrodniczo – leśnej Mazowiecko - Podlaskiej w obrębie dzielnicy Niziny Mazowiecko - Podlaskiej. Północna część gminy oraz tereny na wschód od Łochowa charakteryzują się najwyższym wskaźnikiem lesistości w gminie. Powierzchnię lasów gminy w głównej mierze porastają gatunki charakterystyczne dla siedlisk boru świeżego. Duży udział mają również gatunki siedlisk boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego oraz sporadycznie siedliska boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego. Północno-zachodnią i północno-wschodnią część gminy porasta bór mieszany świeży. Na glebach średnio i silnie zbielicowanych rośnie sosna z domieszką dębu, grabu, brzozy, osiki i świerka. W podszyciu występują: jałowiec, jarzębina,

leszczyna, kruszyna a runo porasta: borówka czarna, rokiel pospolity, konwalijka dwulistna, konwalia majowa, poziomka pospolita, szczawik zajęczy. Natomiast w kompleksie leśnym położonym na wschód od Łochowa na glebach bielcowych o składzie mechanicznym piasków słabo-gliniastych rośnie las mieszany brzozy z udziałem sosny, ze słabo jeszcze rozwiniętym podszyciem i runem. W obrębie siedliska boru świeżego na glebach średnio lub silnie zbielicowanych o składzie mechanicznym piasków słabogliniastych podścielonych piaskiem luźnym bądź piasków luźnych, dominuje sosna z pojedynczą domieszką brzozy i miejscami świerku. Charakterystycznymi tam gatunkami podszycia są jałowiec, kruszyna, leszczyna, dąb, a w runie leśnym borówka czarna, borówka brusznica, rokiel pospolity, widłoząb falistolistny i wrzos. Duży udział w powierzchni zalesionej w gminie zajmuje także siedlisko boru wilgotnego, rosnącego na glebach bielcowych oglejonych, o składzie mechanicznym piasków luźnych lub słabo gliniastych podścielonych piaskiem luźnym, porośniętego sosną z domieszką brzozy. W podszyciu występuje kruszyna, jarzębina, jałowiec, gdzieś wierzba krzaczasta, a w runie borówka czarna i brusznica, rokiel pospolity, bagno zwyczajne, borówka błotna. Bór mieszany wilgotny na glebach darniowo-bielcowych oglejonych, jest siedliskiem z przewagą sosny z domieszką dębu, brzozy, osiki i olszy; z gatunkami podszycia takimi jak: kruszyna, jarzębina jałowiec, leszczyna, wierzba krzaczasta, a w runie - borówka czarna, poziomka pospolita, konwalijka dwulistna, sit rozpierzchły. Zagłębienia terenowe, gdzie występują gleby organiczne bagienne i pobagienne lub organiczno-mineralne z płytką lub średnio głęboką wodą gruntową, okresowo przypowierzchniową, porastają gatunki charakterystyczne dla olsu tzn. olsza z domieszką brzozy i jesionu, a w podszyciu występuje kruszyna, czeremcha, wierzba krzewiasta, jarzębina, porzeczka czarna, leszczyna, w runie wiązówka błotna, kosaciec żółty, przytulina błotna, pokrzywa zwyczajna, bodziszek, kuklik pospolity itp. W południowo-zachodnim odcinku Liwca (Wólka Paplińska, Karczewizna, Laski Stare, Barchów), gdzie występują stagnacje wód powierzchniowych spowodowanych płaską rzeźbą terenu i trudno przepuszczalnymi gruntami budującymi podłoże, zbiorowiskami leśnymi są olsy.

Łąki

Łąki i pastwiska zajmują 23 % ogólnej powierzchni gminy. Szczególnie w dolinach rzek Bugu i Liwca rozciągają się obszary naturalne i półnaturalne zbiorowisk roślinności zielonej charakterystycznej dla łąk grądowych i zalewowych. Są to skupiska traw, zespoły turzycowe, torfowiska niskie (w zagłębieniach bezodpływowych). W najmniej żyznych środowiskach wytworzyły się murawy stepowo-kwietne.

Obszar objęty projektem zmiany studium charakteryzuje się florą i fauną typową dla gruntów rolnych. 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. Zanieczyszczenia 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 studium wykorzystano raport WIOŚ w Warszawie pt. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2017*. 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 studium zaliczono do strefy mazowieckiej. W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2017 r. określono kryteria, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych w strefie mazowieckiej:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM10 (24-h), pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM2,5 (rok);

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) - benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) - ozon O₃ (max 8-h);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona roślin) – ozon O₃- AOT40.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: ozon O₃, dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, kadm Cd, nikiel Ni, poziomy dopuszczalne lub docelowe na terenie wszystkich stref mazowieckiej były dotrzymane.

Hałas jest powszechnym zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego, spośród wielu jego źródeł do najbardziej uciążliwych zalicza się hałas komunikacyjny. Duże znaczenie ma hałas drogowy, związany z drogą krajową nr 62. Ustalenia projektu zmiany studium nie mają jednak wpływu na wzmożony ruch na ww. drodze. Zgodnie z wynikami Generalnego Pomiaru Ruchu przeprowadzonego w 2015 r., średnie natężenie ruchu na odcinku drogi krajowej nr 62 Łochów-Paplin pojazdów silnikowych wynosiło ogółem 4952, motocykli – 22, samochodów osobowych mikrobusów – 3520, lekkich samochodów ciężarowych – 516, samochodów ciężarowych bez przyczepy – 252, samochodów ciężarowych z przyczepą – 575, autobusów – 63 oraz ciągników rolniczych - 4. 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 studium położony jest w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody ustanowionych ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*, tj. obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 - Dolina Liwca PLB140002. Obszar obejmuje dolinę rzeki Liwiec, od źródeł do ujścia rzeki do Bugu, z łąkami i zalewowymi pastwiskami utworzonymi na zmeliorowanych bagnach. Niektóre odcinki rzeki mają charakter naturalny, na innych odcinkach jest ona uregulowana, lokalnie w dolinie występują wtórne zabagnienia. Miejscami brzegi Liwca są płaskie, zajęte przez łąki i wilgotne, zalewane pastwiska, na innych odcinkach brzegi są wysokie. Podłoże stanowią tu gleby mineralne. Na ww. obszarze chroniony występują takie gatunki ptaków jak: A031 Bocian biały *Ciconia ciconia*, A081 Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, A122 Derkacz *Crex crex*, A127 Żuraw *Grus grus*, A196 Rybitwa białowąsa (*Chlidonias hybrida*), A197 Rybitwa czarna *Chlidonias Niger*, A055 Cyranka *Anas querquedula*, A153 Kszyk *Gallinago gallinago*, A156 Rycyk *Limosa limosa*,

A160 Kulik wielki *Numenius arquata*, A168 Brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, A371 Dziwonia *Carpodacus erythrinus* oraz A336 Remiz *Remiz pendulinus*.

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.

Obszar objętym projektem zmiany studium nie znajduje się na terenie występowania stref archeologicznych oraz na jego obszarze nie są zlokalizowane zabytki wpisane do rejestru zabytków znajdujące się pod ochroną Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

2.8. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium

Aktualne zagospodarowanie terenu oraz stan poszczególnych elementów środowiska charakteryzuje się pośrednim stopniem przekształcenia cech naturalnych, ze względu na istniejące rolnicze zagospodarowanie terenu.

Po dokładnej analizie i ocenie aktualnego stanu środowiska przyrodniczego na analizowanym obszarze stwierdzono, iż powstanie nowego zainwestowania nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, a zaniechanie realizacji projektu zmiany studium uniemożliwi dalszy rozwój regionu. Przekształcenie terenu związane z realizacją zapisów projektu zmiany studium spowoduje w sposób nieznaczny 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.

Zaniechanie realizacji projektu zmiany studium spowoduje, że lokalizacja nowej zabudowy prowadzona będzie częściowo w oparciu o obecnie obowiązujące przepisy, które nie zawierają odpowiednich zapisów chroniących środowisko przyrodnicze, a częściowo w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy, które nie stanowią skutecznego narzędzia umożliwiającego kształtowanie ładu przestrzennego (przynoszą negatywne skutki w skali lokalnej). Realizacja inwestycji w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy równoznaczna jest z brakiem z góry określonych ram dotyczących intensywności, parametrów i form zabudowy. Istnieje zatem zagrożenie, że tereny przeznaczone pod nową zabudowę zostaną zbyt intensywnie lub chaotycznie zainwestowane. Istnieje także ryzyko wprowadzenia na omawiany obszar funkcji niezgodnych z jego charakterem i generujących dla otoczenia zbyt dużo negatywnych oddziaływań.

Dodatkowo brak realizacji ustaleń projektu zmiany studium może przyczynić się do wprowadzenia chaosu przestrzennego oraz powstania konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego.

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 studium

W zakresie przewidywanego oddziaływania skutków realizacji projektu zmiany studium 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 studium 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.

W projekcie zmiany studium zakazano realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko. Na obszarze objętym zmianą studium dopuszcza się lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym zarówno w zakresie infrastruktury technicznej, jak i komunikacji (budowa dróg wewnętrznych, chodników, parkingów). Dopuszcza się również realizację zabudowy związanej z celem publicznym – świetlicy wraz z zabudową towarzyszącą – obiektami sportowymi, rekreacyjnymi i turystycznymi. Na terenie objętym zmianą studium przewiduje się poszerzenie pasa drogowego drogi krajowej nr 62 do szerokości 25 m, jako drogi o klasie G (główniej). Realizacji przedmiotowej inwestycji stanowi realizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

Uwzględniając lokalizację nowych inwestycji oraz projektowane rozwiązania, oddziaływania na środowisko wynikające z etapu budowy i eksploatacji planowanych inwestycji będą miały charakter określony w poniższej tabeli.

Tab. 1. Charakterystyka typów oddziaływań z uwzględnieniem etapu realizacji rozwiązań przyjętych w projekcie zmiany Studium oraz etapu późniejszego eksploatacji

Typ oddziaływań	Etap realizacji rozwiązań przyjętych w projekcie zmiany studium	Etap eksploatacji zrealizowanych inwestycji
Bezpośrednie	<ul style="list-style-type: none"> -wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi (zabudowa kubaturowa, ciągi komunikacyjne infrastruktura techniczna, itp.) -pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich i obiektów w budowie, -zanieczyszczenie powietrza spalinami, -zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; 	<ul style="list-style-type: none"> -generowanie ruchu pojazdów na terenach nowo zainwestowanych, -wzrost ilości odprowadzanych ścieków opadowych z powierzchni szczelnych, wzrost ilości ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych -wzrost ilości wytwarzanych odpadów -wzrost emisji substancji do powierzchni -rozszerzenie strefy oddziaływania hałasu komunikacyjnego oraz „komunalno-bytowego”
Pośrednie	-nie występują lub brak znaczących	-generowanie ruchu pojazdów

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

	oddziaływań;	na terenach sąsiadujących z terenami nowo zainwestowanymi, -poprawa jakości wód oraz gleb po wprowadzeniu szczelnego systemu odprowadzania ścieków;
Wtórne	-nie występują lub brak znaczących oddziaływań;	-nie występują lub brak znaczących oddziaływań;
Skumulowane	-nie występują lub brak znaczących oddziaływań;	-nie występują lub brak znaczących oddziaływań;
Krótkoterminowe	-hałas budowlany, -zanieczyszczenie powietrza, -odpady budowlane;	-nie występują lub brak znaczących oddziaływań w stosunku do stanu aktualnego zagospodarowania;
Długoterminowe	-zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, -zmniejszenie przestrzeni rolniczej;	-lokalne zmiany jakości krajobrazu, -zmiany fizykochemiczne gleb, -zanik niektórych siedlisk przyrodniczych, -miejscowe zmiany stosunków wodnych;
Stałe	-zmiany ukształtowania powierzchni terenu,	-niewielkie zmiany klimatu lokalnego, -zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego i związany z tym częściowo niekorzystny wpływ szlaków komunikacyjnych na klimat akustyczny;
Chwilowe	-powstanie odpadów „budowlanych” oraz gruntu z wykopów;	-wystąpią jedynie w przypadku dojścia do kolizji, awarii itp.;
Pozytywne	-nie występują;	-ogólne polepszenie stanu funkcjonowania środowiska poprzez zastosowanie nowoczesnych rozwiązań uwzględniających jego ochronę, -poprawa jakości życia mieszkańców poprzez rozwój infrastruktury technicznej i drogowej, -uporządkowanie przestrzeni;
Negatywne	-chwilowe pogorszenie walorów krajobrazowych, -krótkotrwały wzrost poziomu hałasu i emisji do powietrza, -ryzyko występowania kolizji i awarii podczas prowadzenia prac budowlanych związane np. z mechanicznym uszkodzeniem infrastruktury technicznej podczas wykopów prowadzonych ciężkim sprzętem czy inne;	-znaczące negatywne oddziaływania mogą pojawić się jedynie w sytuacjach awaryjnych (poważne awarie infrastruktury, katastrofy komunikacyjne, klęski żywiołowe itp.);

Źródło: opracowanie własne

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 studium wpływ ma znajdująca się w otoczeniu droga krajowa nr 62. Ustalenia projektu zmiany studium nie mają jednak wpływu na wzmożony ruch na ww. drodze.

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

Poziom emisji niekorzystnych substancji do powietrza związanej 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 studium będzie czasowa, ze skutkiem odwracalnym, a przy zachowaniu odpowiednich norm pracy może być znacznie zminimalizowana.

Projekt zmiany studium ustala w zakresie zaopatrzenia w ciepło do celów grzewczych stosowanie paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi, takich jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna, drewno lub odnawialne źródła energii, z zastrzeżeniem iż gazyfikacja obszaru objętego zmianą studium będzie możliwa, jeśli zaistnieją techniczne i ekonomiczne warunki budowy odcinków gazowych.

W związku z powyższym na obszarze objętym projektem zmianą studium nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń, dlatego też w projekcie zmiany studium nie zasądza konieczność wprowadzenia innych środków organizacyjnych i technicznych służących ograniczeniu ich ewentualnego niekorzystnego oddziaływania.

W zakresie wpływu ustaleń projektu zmiany studium 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*).

Tereny zieleni urządzonej mają istotne znaczenie w utrzymaniu składu atmosfery przez produkcję tlenu i wychwytywanie z niej „trucizn”. Ponadto 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 areatów 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 studium 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.

W zakresie zaopatrzenia w wodę ustalono zaopatrzenie w wodę do celów socjalnych i p.poż z istniejącej i projektowanej sieci wodociągowej. Dopuszczono budowę indywidualnego ujęcia wody. W przypadku zaopatrzenia przedmiotowego terenu w wodę z własnego ujęcia, należy wybudować zbiornik p.poż. dla umożliwienia gaszenia pożaru na terenie objętym zmianą studium. Na obszarze objętym zmianą studium ustala się odprowadzanie ścieków komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej. W przypadku braku istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, nakazano odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywóz przez koncesjonowanego przewoźnika. Wody opadowe i roztopowe należy zagospodarować w granicach własnej działki, zgodnie z przepisami odrębnymi lub odprowadzać do sieci kanalizacji deszczowej. Ustalenia projektu zmiany studium regulują zasady gospodarki wodno-ściekowej, w związku z czym realizacja ustaleń projektu zmiany studium gwarantują ochronę wód powierzchniowych i podziemnych zarówno w trakcie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji.

Przy zagospodarowaniu terenu, należy ograniczyć negatywny wpływ inwestycji na rów melioracyjny znajdujący się na południe od terenu objętego zmianą studium. W tym celu odległość zabudowy należy realizować w odległości od rowu melioracyjnego. Teren ten winien być zagospodarowany zielenią. Należy zapewnić swobodny dostęp do rowu melioracyjnego przez teren objęty zmianą studium.

Planowana budowa nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla wód powierzchniowych i podziemnych. Inwestycja nie będzie wpływała również negatywnie na ustanowione dla nich cele środowiskowe, określone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

3.3. Oddziaływanie na powierzchnię terenu, gleby i zasoby naturalne

Dla części obszaru objętego projektem zmiany studium która jest niezainwestowana ustalone zostały takie wskaźniki powierzchni 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 wszystkim 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.

W projekcie zmiany studium opuszczono realizację sieci infrastruktury technicznej – wodociągowej, elektroenergetycznej, kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej), gazowej, telekomunikacyjnej. Zakazano realizacji wież telefonii komórkowej. Zmiany ukształtowania terenu i właściwości gruntów mogą wystąpić także w skutek dopuszczonych w projekcie zmiany studium przebudowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej dla zaopatrzenia w energię elektryczną przedmiotowego terenu. Możliwa jest również realizacja słupowych stacji transformatorowych na terenie zmiany studium. Należy zachować odległość projektowanej zabudowy od istniejących i projektowanych linii elektroenergetycznych, zgodnie z przepisami odrębnymi. W zakresie zaopatrzenia w gaz ziemny ustalono:

- warunki techniczne jakim winny odpowiadać sieci gazowe określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. opublikowane w Dz. U. z dnia 04.06.2013 r. poz. 640. W przypadku zmiany powyższego rozporządzenia warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe muszą być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami,
- w liniach rozgraniczających drogi publiczne i niepubliczne należy zarezerwować trasy dla sieci gazowej,
- linia ogrodzeń powinna przebiegać min. 0,5 m od gazociągu,
- w strefach kontrolowanych nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew i krzewów oraz podejmować działalności mogącej zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji,

- dla budownictwa jednorodzinnego i zagrodowego szafki gazowe winny być zlokalizowane w linii ogrodzeń (otwierane na zewnątrz ogrodzenia) w pozostałych przypadkach w miejscu uzgodnionym z zarządzającym siecią gazową.

Do celów grzewczych i technologicznych ustalono stosowanie paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi, takich jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna, drewno lub odnawialne źródła energii, z zastrzeżeniem iż gazyfikacja obszaru objętego zmianą studium będzie możliwa, jeśli zaistnieją techniczne i ekonomiczne warunki budowy odcinków gazowych.

Na terenie objętym projektem zmiany studium brak jest zasobów naturalnych – surowców mineralnych, w związku z tym ustalenia projektu zmiany studium nie będą generować żadnych negatywnych oddziaływań w tym zakresie.

3.4. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja ustaleń projektu zmiany studium 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 studium odpowiednio do możliwości środowiska. Niewątpliwie korzystne dla kształtowania krajobrazu jest ustalenie wielkości wskaźników powierzchni zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej.

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.

Obszar objęty projektem zmiany studium zalicza się do terenów objętych ochroną akustyczną tj. terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zgodnie z przepisami odrębnymi – zgodnie z 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).

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Tab. 2. 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 8 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.

Dodatkowo w celu podniesienia jakości środowiska przyrodniczego i jeszcze większej jego ochrony proponuje się zastępowanie dotychczas stosowanych źródeł energii elektrycznej odnawialnymi.

Ustalenia projektu zmiany studium 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

studium oraz niniejszej prognozie. Projekt zmiany studium 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 objętego projektem spowoduje zmianę charakteru występującej tu roślinności. Dotychczas istniejąca roślinność zostanie po części zastąpiona zielenią urządzoną, wykształconą w ramach wymaganej powierzchni biologicznie czynnej.

Wprowadzenie nowej zabudowy w poszczególnych częściach obszaru objętego opracowaniem spowodować może zmiany żyjącej tu fauny. Na nowych terenach inwestycyjnych realizacja projektu zmiany studium może spowodować niszczenie siedlisk, poprzez ograniczenie powierzchni życiowej występujących tu gatunków zwierząt. Biorąc jednak pod uwagę charakter fauny występującej na terenach zainwestowanych i w ich sąsiedztwie nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu na populację zwierzęta. 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 studium położony jest w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody ustanowionych ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*, tj. Obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 - Dolina Liwca PLB140002. W związku z czym ustalono jego ochronę poprzez zabudowę i zagospodarowanie terenu objętego niniejszym projektem zmiany studium, zgodnie z zapisami projektu zmiany studium i przepisami odrębnymi. Dla ww. obszaru nie ustalono na podstawie przepisów odrębnych planu ochrony. Zapisy projektu zmiany studium nie wpływają w sposób rażący na ww. Obszar Natura 2000.

3.7. Oddziaływanie na zdrowie ludzi i dziedzictwo kulturowe

Nie przewiduje się, aby prawidłowo zrealizowany projekt zmiany studium obszaru będącego przedmiotem oceny negatywnie wpłynął na zdrowie ludzi. Jednak dla prawidłowej jego ochrony, należy przestrzegać ustaleń zmiany studium, 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. Na terenie objętym zmianą studium należy

gromadzić i zagospodarować odpady w sposób zgodny z przepisami odrębnymi, z uwzględnieniem segregacji odpadów i właściwego zabezpieczania odpadów niebezpiecznych.

W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego nie przewiduje się, aby ustalenia projektu zmiany studium mogły mieć jakikolwiek 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 studium, 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.

Na obszarze objętym zmianą studium dopuszcza się lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym zarówno w zakresie infrastruktury technicznej, jak i komunikacji (budowa dróg wewnętrznych, chodników, parkingów). Na terenie objętym zmianą studium nie ma przewidzianych do realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Na terenie objętym zmianą Studium obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Laski, Karczewizna, Twarogi, przyjęty Uchwałą Nr XIX/134/2016 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 15 lutego 2016 r., opublikowany w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2016 r., poz. 1914. Na terenie objętym opracowaniem nie występują obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne. Na terenie objętym zmianą studium nie ustala się obowiązku sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych. Natomiast dla obszaru objętego zmianą studium podjęta została Uchwała Nr LVI/381/2018 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 31 stycznia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr ewid. 181/1, 181/2, 181/3, położonych w obrębie wsi Twarogi, gmina Łochów.

Na terenie objętym zmianą studium dopuszczono realizację komunikacji. Możliwa jest realizacja dojazdów, a także dojeżdż i miejsc postojowych dla samochodów osobowych, autobusów oraz rowerów. Obsługę komunikacyjną przedmiotowego terenu ustalono z drogi publicznej – drogi krajowej nr 62.

3.9. Ryzyko występowania poważnych awarii, bezpieczeństwo mienia

Przeznaczenie analizowanego obszaru nie wiąże się z ryzykiem wystąpienia awarii, w tym nie wiąże się z możliwością lokalizacji zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Przyjęte rozwiązania projektowe dotyczące warunków zagospodarowania przestrzennego analizowanego obszaru gwarantują bezpieczeństwo mieszkańcom i ochronę ich mienia.

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

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

4.1. Zgodność projektu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Projekt zmiany studium wskazuje rozwiązania zagospodarowania obszaru, które oparte są na uwarunkowaniach środowiska przyrodniczego analizowanego obszaru. Realizacja ustaleń projektu zmiany studium 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 projekcie studium 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 studium dla którego sporządzana jest niniejsza prognoza, spełnia te warunki.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*, w projekcie studium 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 studium spełnia te warunki.

Ustalenia projektu zmiany studium 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 wyzwaniem 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 została już dostosowanych, to proces ten nie został jeszcze zakończony.

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

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

Najważniejszym dokumentem poruszającym problem ochrony środowiska w Woj. Mazowieckim jest Program ochrony środowiska dla województwa Mazowieckiego do 2022 r. Główną ideą jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Program służy realizacji celów przyjętych w krajowych dokumentach strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r., której założenia odnoszą się przede wszystkim do racjonalnego wykorzystania zasobów i zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju, przy jednoczesnym obniżeniu emisji zanieczyszczeń do środowiska.

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

- Strategia Rozwoju Gminy Łochów na lata 2016-2022 z perspektywą do 2027,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgrowskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019;
- Strategia Rozwoju Powiatu Węgrowskiego na lata 2016-2020;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa mazowieckiego na lata 2016 – 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027;
- Program ochrony środowiska dla województwa Mazowieckiego do 2022 r.,
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2017, WIOŚ, Warszawa,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

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 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego realizują je w zakresie:

- ochrony powietrza atmosferycznego przed szkodliwymi emisjami, poprzez m.in. zapis projektu zmiany studium ustalający w zakresie zaopatrzenia w ciepło do celów grzewczych stosowanie paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi, takich jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna, drewno lub odnawialne źródła energii;
- 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 studium 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 studium bierze pod uwagę różnorodność biologiczną obszaru oraz określa zasady zagospodarowania występujących zasobów środowiska. Realizacja ustaleń projektu zmiany studium 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 studium

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 studium odpowiednio do możliwości środowiska.

W związku z powyższym, w prognozie nie wskazuje się dodatkowych zaleceń dotyczących konieczności wprowadzenia rozwiązań alternatywnych bądź eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko realizacji ustaleń projektu zmiany studium.

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

Monitoring środowiska przyrodniczego obszaru objętego projektem zmiany studium może polegać na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez zobligowane do tego instytucje (m.in. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie). WIOŚ raz na rok publikuje nowe wyniki pomiarów, jednakże nie zawsze wykonane są one dla wszystkich branych pod uwagę punktów pomiarowych, w związku z tym proponuje się regularne badanie sytuacji w ramach możliwości z naciskiem na coroczną kontrolę. Może on być prowadzony również w ramach indywidualnych zamówień. Zaznaczyć należy, że w przypadku bazowania na wynikach uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, muszą one odnosić się do obszaru objętego projektem zmiany studium. Szczególną uwagę powinno się zwrócić na badania dotyczące wód powierzchniowych, wód podziemnych, poziom hałasu oraz jakości powietrza.

Niezależnie od ww. instytucji Burmistrz może przeprowadzać okresowe kontrole przestrzegania prawa środowiska, a w konsekwencji ich przeprowadzenia, wskazane wnioski,

uwagi i zalecenia przyczynią się do uzupełnienia ewentualnych uchybień w tym zakresie, a tym samym poprawy stanu środowiska na danym terenie.

W kontekście uwarunkowań lokalizacyjnych i ustaleń projektu zmiany studium szczególnie istotne jest monitorowanie emisji hałasu z racji położenia obszaru w sąsiedztwie drogi krajowej nr 50. Ponadto kontrole przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody prowadzą instytucje do tego powołane. Po zrealizowaniu ustaleń projektu zmiany studium, proponuje się monitoring z zastosowaniem metody wskaźnikowej:

- ilość podłączonych budynków do sieci kanalizacyjnej w ciągu roku (raz na rok),
- zużycie wody na jednego pracownika / użytkownika – raz na rok,
- średnie roczne stężenie dwutlenku siarki (SO₂) w powietrzu – raz na rok,
- średnie roczne stężenie pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu – raz na rok,
- średnie roczne stężenie dwutlenku azotu (NO₂) w powietrzu – raz na rok,
- ilość wytworzonych odpadów na 1 pracownika / użytkownika – raz na rok.

Proponuje się również przeprowadzenie corocznych przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających w przypadku zrzutu oczyszczonych wód opadowych i roztopowych.

Przy przeprowadzaniu analiz i monitorowaniu skutków realizacji ustaleń projektu zmiany studium możliwe jest wykorzystanie sporządzonych uprzednio prognoz, raportów i ocen oddziaływania na środowisko. Dokumenty te stanowią istotne źródło danych niezbędne do analizy środowiska na danym terenie.

5.3. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Obszar objęty projektem zmiany studium 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 studium nie będą więc mieć znaczenia transgranicznego 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 projektu *Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łochów dla działek nr ewid. 181/1, 181/2, 181/3, położonych w obrębie wsi Twarogi*.

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 studium.

Obszar objęty projektem zmiany studium, znajduje się w województwie mazowieckim, w powiecie węgrowskim, na terenie obrębu Twarogi. Krajobraz analizowanego obszaru stanowią grunty rolne. Sąsiedztwo dla omawianego terenu stanowią również grunty rolne, a także zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Północna granica omawianego terenu graniczy z drogą krajową nr 62. Zapisy zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ustalają następujące przeznaczenie na obszarze projektu zmiany studium – teren usług turystyki i usług sportu oznaczony w projekcie zmiany studium symbolem C UT-US. Na przedmiotowych działkach planowane jest do realizacji centrum kulturalno – sportowe w formie m.in. świetlicy wiejskiej, placu zabaw i boisk sportowych. Dotychczasowy kierunek dla obszaru objętego opracowaniem określono jako tereny zabudowy zagrodowej oraz tereny użytków rolnych – z dopuszczeniem zabudowy zagrodowej.

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 studium.

Gmina Łochów położona jest w północno - wschodniej części województwa mazowieckiego, w powiecie węgrowskim w odległości około 50 km od Warszawy. Graniczy z gminami Wyszaków, Brańszczyk, Sadowne, Stoczek, Korytnica i Jadów. Gmina Łochów według regionalizacji fizyczno - geograficznej J. Kondrackiego (1998) położona jest w makroregionie Niziny Środkowomazowieckiej, w północno-wschodniej części mezoregionu

Równiny Wołomińskiej (318,78) i środkowej części Doliny Dolnego Bugu (318.74). Obszar objęty projektem zmiany studium położony jest poza obszarami występowania terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi, złóż kruszywa naturalnego oraz poza granicami występowania terenów i obszarów górniczych. Obszar objęty projektem zmiany studium nie znajduje się w granicach występowania żadnego udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Jednakże znajduje się w granicach nieudokumentowanego GZWP nr 2151 *Subniecka warszawska (część centralna)* oraz w granicach nieudokumentowanego GZWP nr 215 *Subniecka warszawska*. Obszar objęty projektem zmiany studium znajduje się w Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 55 (PLGW200055). Zgodnie z ustaleniami *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* przedmiotowa JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym i ilościowym oraz niezagrożona jest ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celami środowiskowymi dla przedmiotowej JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego. Gmina Łochów zaliczana jest do Wschodniej (podlaskiej) Dzielnicy Rolniczo – Klimatycznej. Roczna średnia temperatura waha się od 7,2-7,6°C, w lipcu 18,2°C, a w styczniu i lutym od -3,2°C do -3,9°C. Liczba dni mroźnych wynosi 50-60 dni, z przymrozkami 110-138, liczba dni z pokrywą śnieżną 80-87. Okres wegetacyjny trwa 200-210 dni. Największe opady notuje się latem z maksimum w lipcu, natomiast najmniejszy opad przypada na okres od stycznia do kwietnia, gdy nie przekracza miesięcznie 40 mm. Obszar objęty projektem zmiany studium charakteryzuje się florą i fauną typową dla gruntów rolnych. 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. Obszar objęty projektem zmiany studium położony jest w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody ustanowionych ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tj. obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 - Dolina Liwca PLB140002. Obszar obejmuje dolinę rzeki Liwiec, od źródeł do ujścia rzeki do Bugu, z łąkami i zalewowymi pastwiskami utworzonymi na zmeliorowanych bagnach. Niektóre odcinki rzeki mają charakter naturalny, na innych odcinkach jest ona uregulowana, lokalnie w dolinie występują wtórne zabagnienia. Miejscami brzegi Liwca są płaskie, zajęte przez łąki i wilgotne, zalewane pastwiska, na innych odcinkach brzegi są wysokie. Podłoże stanowią tu gleby mineralne. Na ww. obszarze chroniony występują takie gatunki ptaków jak: A031 Bocian biały *Ciconia ciconia*, A081 Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, A122 Derkacz

Crex crex, A127 Żuraw Grus grus, A196 Rybitwa białowąsa (Chlidonias hybrida), A197 Rybitwa czarna Chlidonias Niger, A055 Cyranka Anas querquedula, A153 Kszyk Gallinago gallinago, A156 Rycyk Limosa limosa, A160 Kulik wielki Numenius arquata, A168 Brodziec piskliwy Actitis hypoleucos, A371 Dziwonia Carpodacus erythrinus oraz A336 Remiz Remiz pendulinus. Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego na obszarze objętym projektem zmiany studium wykorzystano raport WIOŚ w Warszawie pt. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2017*. 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 2012 r. 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 studium zaliczono do strefy mazowieckiej. W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2017 r. określono kryteria, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych w strefie mazowieckiej:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM10 (24-h), pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) - benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) - ozon O3 (max 8-h);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona roślin) – ozon O3- AOT40.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: ozon O₃, dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, kadm Cd, nikiel Ni, poziomy dopuszczalne lub docelowe na terenie wszystkich stref mazowieckiej były dotrzymane. Hałas jest powszechnym zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego, spośród wielu jego źródeł do najbardziej uciążliwych zalicza się hałas komunikacyjny. Duże znaczenie ma hałas drogowy, związany z drogą krajową nr 62. Ustalenia projektu zmiany studium nie mają jednak wpływu na wzmożony ruch na ww. drodze. Zgodnie z wynikami Generalnego Pomiaru Ruchu przeprowadzonego w 2015 r., średnie natężenie ruchu na odcinku drogi krajowej nr 62 Łochów-Paplin pojazdów silnikowych wynosiło ogółem 4952, motocykli – 22, samochodów osobowych mikrobusów – 3520, lekkich

samochodów ciężarowych – 516, samochodów ciężarowych bez przyczepy – 252, samochodów ciężarowych z przyczepą – 575, autobusów – 63 oraz ciągników rolniczych - 4. 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 objętym projektem zmiany studium nie znajduje się na terenie występowania stref archeologicznych oraz na jego obszarze nie są zlokalizowane zabytki wpisane do rejestru zabytków znajdujące się pod ochroną Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Aktualne zagospodarowanie terenu oraz stan poszczególnych elementów środowiska charakteryzuje się dużym stopniem przekształcenia cech naturalnych, ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu. Dodatkowo brak realizacji ustaleń projektu zmiany studium może przyczynić się do wprowadzenia chaosu przestrzennego oraz powstania konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego.

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 studium.

W projekcie zmiany studium zakazano realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko. Na obszarze objętym zmianą studium dopuszcza się lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym zarówno w zakresie infrastruktury technicznej, jak i komunikacji (budowa dróg wewnętrznych, chodników, parkingów). Dopuszcza się również realizację zabudowy związanej z celem publicznym – świetlicy wraz z zabudową towarzyszącą – obiektami sportowymi, rekreacyjnymi i turystycznymi. Na terenie objętym zmianą studium przewiduje się poszerzenie pasa drogowego drogi krajowej nr 62 do szerokości 25 m, jako drogi o klasie G (główniej). Realizacji przedmiotowej inwestycji stanowi realizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym. Projekt zmiany studium ustala w zakresie zaopatrzenia w ciepło do celów grzewczych stosowanie paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi, takich jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna, drewno lub odnawialne źródła energii, z zastrzeżeniem iż gazyfikacja obszaru objętego zmianą studium będzie możliwa, jeśli zaistnieją techniczne i ekonomiczne warunki budowy odcinków gazowych. W związku z powyższym na obszarze objętym projektem zmianą studium nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń, dlatego też w projekcie zmiany studium nie zasądza konieczność wprowadzenia innych środków organizacyjnych i technicznych służących ograniczeniu ich ewentualnego niekorzystnego oddziaływania. W zakresie wpływu ustaleń projektu zmiany studium 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. Przy zagospodarowaniu terenu, należy ograniczyć negatywny wpływ inwestycji na rów melioracyjny znajdujący się na południe od terenu objętego zmianą studium. W tym celu odległość zabudowy należy realizować w odległości od rowu melioracyjnego. Teren ten winien być zagospodarowany zielenią. Należy zapewnić swobodny dostęp do rowu melioracyjnego przez teren objęty zmianą studium. Planowana budowa nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla wód powierzchniowych i podziemnych. Inwestycja nie będzie wpływała również negatywnie na ustanowione dla nich cele środowiskowe, określone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Na terenie objętym projektem zmiany studium brak jest zasobów naturalnych – surowców mineralnych, w związku z tym ustalenia projektu zmiany studium nie będą generować żadnych negatywnych oddziaływań w tym zakresie. Realizacja ustaleń projektu zmiany studium 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 studium odpowiednio do możliwości środowiska. Niewątpliwie korzystne dla kształtowania krajobrazu jest ustalenie wielkości wskaźników powierzchni zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej. Obszar objęty projektem zmiany studium położony jest w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody ustanowionych ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*, tj. Obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 - Dolina Liwca PLB140002. W związku z czym ustalono jego ochronę poprzez zabudowę i zagospodarowanie terenu objętego niniejszym planem, zgodnie z zapisami projektu zmiany studium i przepisami odrębnymi. Dla ww. obszaru nie ustalono na podstawie przepisów odrębnych planu ochrony. Zapisy projektu zmiany studium nie wpływają w sposób rażący na ww. Obszar Natura 2000. Ustalenia projektu zmiany studium 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 studium oraz niniejszej prognozie. Projekt zmiany studium poprzez swoje zapisy wspomaga utrzymanie właściwego klimatu akustycznego terenów objętych ochroną akustyczną. W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego nie przewiduje się, aby ustalenia projektu zmiany studium 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*.

Podczas realizacji ustaleń projektu zmiany studium, 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. Na obszarze objętym zmianą studium dopuszcza się lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym zarówno w zakresie infrastruktury technicznej, jak i komunikacji (budowa dróg wewnętrznych, chodników, parkingów). Na terenie objętym zmianą studium nie ma przewidzianych do realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Na terenie objętym zmianą Studium obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Laski, Karczewizna, Twarogi, przyjęty Uchwałą Nr XIX/134/2016 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 15 lutego 2016 r., opublikowany w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2016 r., poz. 1914. Na terenie objętym opracowaniem nie występują obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne. Na terenie objętym zmianą studium nie ustala się obowiązku sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych. Natomiast dla obszaru objętego zmianą studium podjęta została Uchwała Nr LVI/381/2018 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 31 stycznia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr ewid. 181/1, 181/2, 181/3, położonych w obrębie wsi Twarogi, gmina Łochów. Na terenie objętym zmianą studium dopuszczono realizację komunikacji. Możliwa jest realizacja dojazdów, a także dojeżdżalni i miejsc postojowych dla samochodów osobowych, autobusów oraz rowerów. Obsługę komunikacyjną przedmiotowego terenu ustalono z drogi publicznej – drogi krajowej nr 62. Przeznaczenie analizowanego obszaru nie wiąże się z ryzykiem wystąpienia awarii, w tym nie wiąże się z możliwością lokalizacji zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Przyjęte rozwiązania projektowe dotyczące warunków zagospodarowania przestrzennego analizowanego obszaru gwarantują bezpieczeństwo mieszkańcom i ochronę ich mienia. Analizowany obszar położony jest również poza granicami obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, w związku z czym rozpatrywanie ustaleń projektu zmiany studium w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego uznaje się za bezpodstawne.

W rozdziale czwartym znajduje się ocena rozwiązań zawartych w projekcie zmiany studium, 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 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego bierze pod uwagę różnorodność biologiczną obszaru oraz określa zasady zagospodarowania występujących zasobów środowiska. Realizacja ustaleń projektu zmiany studium 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 studium. Ponadto znaleźć można tu propozycję przewidywanej metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Monitoring środowiska przyrodniczego obszaru objętego projektem zmiany studium może polegać na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez zobligowane do tego instytucje (m.in. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie). Obszar objęty planem 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 TABEL

Tab.1. Charakterystyka typów oddziaływań z uwzględnieniem etapu realizacji rozwiązań przyjętych w projekcie zmiany studium oraz etapu późniejszego eksploatacji

Tab.2. 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 L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem