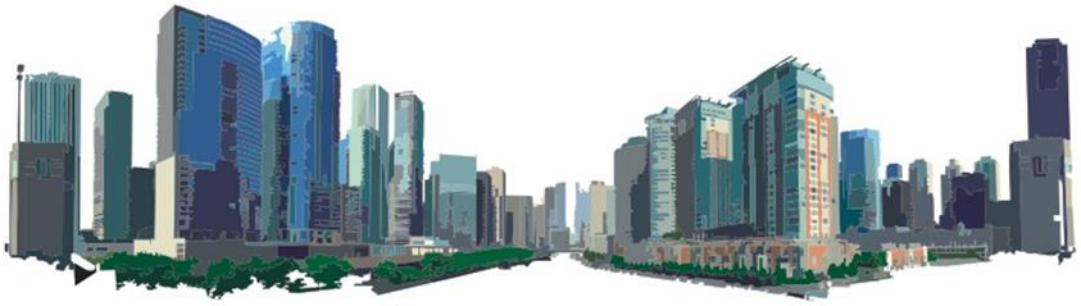



# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SIENNO DLA MIEJSCOWOŚCI LUDWIKÓW

*DO WYŁOŻENIA DO PUBLICZNEGHO WGLĄDU*


| | |
|---|---|
| **AUTORZY** | mgr Krzysztof Parszewski<br>mgr inż. Magdalena Świerczek<br>inż. Rafał Purzyński |


**ŁÓDŹ, SIERPIEŃ 2018**

## Spis treści

I. Wstęp ..... 5
1. Uwagi wstępne ..... 5
2. Podstawa prawna ..... 5
3. Podstawowe założenia i metodyka pracy ..... 6
4. Materiały wyjściowe i źródła ..... 8
II. Charakterystyka zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ..... 9
1. Zawartość ..... 9
2. Cel opracowania ..... 9
3. Powiązania z innymi dokumentami ..... 10
III. Opis, analiza i ocena stanu środowiska ..... 10
1. Obecny stan środowiska ..... 10
1.1. Położenie i zagospodarowanie terenu ..... 10
1.2. Rzeźba terenu i budowa geologiczna ..... 11
1.3. Surowce mineralne ..... 12
1.4. Wody powierzchniowe ..... 12
1.5. Wody podziemne ..... 13
1.6. Jakość wód podziemnych ..... 13
1.7. Gleby ..... 14
1.8. Warunki klimatyczne ..... 14
1.9. Jakość powietrza atmosferycznego ..... 15
1.10. Flora i fauna ..... 17
1.11. Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze ..... 17
1.12. Formy ochrony dziedzictwa kulturowego ..... 17
2. Istniejące zagrożenia środowiska przyrodniczego ..... 18
2.1. Zanieczyszczenie atmosferyczne ..... 18
2.2. Hałas i wibracje ..... 18
2.3. Pola elektromagnetyczne ..... 18
2.4. Zagrożenie geologiczne ..... 19
2.5. Zagrożenia powodziowe ..... 19
2.6. Odpady ..... 19
2.7. Zanieczyszczenie gleb ..... 19

3. Istniejące problemy ochrony środowiska ..... 19
4. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji ..... 20
IV. Zagrożenia środowiska naturalnego wynikające z ustaleń planu miejscowego ..... 21
1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego ..... 21
2. Hałas i wibracje ..... 21
3. Odpady ..... 22
4. Ścieki ..... 22
5. Promieniowanie elektromagnetyczne ..... 22
6. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska ..... 23
7. Problemy bezpieczeństwa ludności i jej mienia istotne z punktu widzenia planu miejscowego oraz ustalenia wynikające z uwarunkowań ekofizjograficznych i ochrony środowiska ..... 23
V. Charakterystyka ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ..... 24
1. Przeznaczenie terenów ..... 24
2. Ustalenia z zakresu ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz dziedzictwa kulturowego ..... 24
VI. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmiany planu miejscowego ..... 25
VII. Oddziaływanie zmiany planu miejscowego na środowisko i obszary chronione 25
1. Oddziaływanie na obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody 25
1.1. Formy ochrony przyrody położone poza granicami obszaru opracowania ..... 25
2. Oddziaływanie na siedliska występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów ..... 26
3. Oddziaływanie na korytarze ekologiczne ..... 26
4. Oddziaływanie na otulinę biologiczną cieków i zbiorników wodnych ..... 26
5. Oddziaływanie na stosunki wodne ..... 26
6. Oddziaływanie na strefy ekotonowe ..... 26
7. Oddziaływanie na pozostałe elementy środowiska ..... 26
7.1. Różnorodność biologiczna ..... 26
7.2. Ludzie ..... 27
7.3. Woda ..... 27

7.4. Powietrze ..... 28
7.5. Powierzchnia ziemi ..... 28
7.6. Gleby ..... 28
7.7. Krajobraz ..... 29
7.8. Klimat ..... 29
7.9. Zasoby naturalne ..... 29
7.10. Zabytki ..... 29
8. Oddziaływanie transgraniczne ..... 29
9. Syntetyczne zestawienie wpływu realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z określeniem ich charakteru ..... 30
VIII. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wynikające z ustaleń zmiany planu miejscowego ..... 32
IX. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem ustaleń planu miejscowego ..... 33
X. Rozwiązania alternatywne ..... 35
XI. Odniesienie do celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym ..... 35
XII. Ocena zgodności projektu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi oraz ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ..... 38
XIII. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego oraz częstotliwość ich przeprowadzania ..... 39
XIV. Podsumowanie ..... 40
XV. Streszczenie w języku niespecjalistycznym ..... 41
XVI. Spis rycin: ..... 43
XVII. Spis tabel: ..... 43
XVIII. Spis załączników: ..... 43

# I. Wstęp

## 1. Uwagi wstępne

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno dla miejscowości Ludwików zwana dalej prognozą. Prognoza jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i ma za zadanie scharakteryzować wpływ, jaki będzie wywierać na środowisko realizacja zasad zagospodarowania i polityki przestrzennej zawartych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Zakres prognozy został uzgodniony w trybie art. 57 ust. 1 pkt. 2 i art. 58 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.). Przed rozpoczęciem sporządzania prognozy przystąpiono do zbierania wniosków na zasadach określonych w art. 39 wspomnianej ustawy.

Wszystkie informacje zawarte w prognozie opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy oraz oceny przewidywanych skutków dla środowiska. Zmiany mogące wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu i rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych odniesiono do istniejącego stanu środowiska, jego warunków i predyspozycji użytkowych rozpoznanych w najbardziej aktualnym opracowaniu ekofizjograficznym.

Przedmiotowy projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno dla miejscowości Ludwików nie narusza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno.

## 2. Podstawa prawna

Podstawę prawną sporządzenia niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko stanowi art. 46 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.)

Do sporządzenia prognozy wykorzystano następujące akty prawne:

1. uchwała nr XX/113/2016 Rady Gminy Sienno z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sienno;
2. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.);
3. ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późn. zm.);
4. ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r., poz. 992 z późn. zm.);
5. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566);

6. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 142 z późn. zm.);
7. ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2017 r. poz. 788 z późn. zm.);
8. ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2017 r., poz. 2126 z późn. zm.);
9. ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2017 r., poz. 2187 z późn. zm.);
10. ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161 z późn. zm.);
11. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 poz. 71);
12. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 poz. 1031);
13. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112);
14. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz z sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 poz. 1800);
15. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003, nr 192, poz. 1883).

## 3. Podstawowe założenia i metodyka pracy

Podstawowym celem opracowania prognozy dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest określenie potencjalnego wpływu ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska w obszarze objętym jego granicami. Kolejnym celem prognozy jest wskazanie ewentualnych zagrożeń dla środowiska wynikających z wprowadzenia w życie ustaleń planu miejscowego oraz określenie metod działania pozwalających na ich zmniejszenie lub eliminację. Ważnym zadaniem prognozy jest również informowanie społeczności lokalnej o skutkach wprowadzania w życie ustaleń planu oraz aktywny udział społeczeństwa w procedurze ustalania oddziaływania na środowisko planu miejscowego.

Podstawowym założeniem metodologicznym prognozy jest przyjęcie hipotezy, że zmiany w zagospodarowania terenu objętego planem osiągną maksymalną wielkość dopuszczoną w ustaleniach planu miejscowego. W celu określenia wpływu ustaleń planu na środowisko przyjęto metodę porównawczą przewidywanych zmian w stosunku do stanu istniejącego oraz zastanego stanu prawnego.

Analizę środowiska naturalnego będącą jednym z celów niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono na podstawie dostępnych materiałów

i opracowań oraz wizji terenowej.

Sporządzony dokument spełnia wymogi zawarte 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.) tj. zgodnie z:

art. 51 ust. 2 pkt 1 cyt. ustawy – prognoza zawiera:

a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy.

art. 51 ust. 2 pkt 2 cyt. ustawy – prognoza określa, analizuje i ocenia:

a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu,
d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
e) przewidywane oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko, a w szczególności na:
   - różnorodność biologiczną,
   - ludzi,
   - zwierzęta,
   - rośliny,
   - wodę,
   - powietrze,
   - powierzchnię ziemi,
   - krajobraz,
   - klimat,
   - zasoby naturalne,
   - zabytki,

- dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

art. 51 ust. 2 pkt 3 cyt. ustawy – prognoza przedstawia:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Na obszarze opracowania oraz w jego sąsiedztwie nie występują obszary Natura 2000 (najbliższy obszar Natura 2000 - „Dolina Kamiennej" (PLH260019) położony jest w odległości ok. 7,9 km w kierunku południowym od granic obszaru opracowania. Ponadto obszar opracowania nie znajduje się w zasięgu innych form ochrony przyrody. W związku z powyższym prognoza nie zawiera:

- informacji dotyczących istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody;
- przewidywanych oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów;
- rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu;
- rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie (biorących pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru) wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opisem metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnieniem braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona również w oparciu o uzgodniony zakres wynikający z pisma Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (nr pisma: WOOŚ-III.411.396.2016.ARM) oraz Państwowego Powiatowego Inspektoratu Sanitarnego w Lipsku (nr pisma: ZNS.700.2.2.2016.2017).

## 4. Materiały wyjściowe i źródła

1. Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

gminy Sienno (Uchwała Nr XVI/89/2016 Rady Gminy Sienno z dnia 7 marca 2016 r. w sprawie zmian „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno”);
2. Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sienno dla miejscowości Ludwików, 2017 r.;
3. „Geografia fizyczna Polski” J. Kondracki, PWN, Warszawa 1978 r.;
4. Roczna ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017
5. Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego;
6. Geoserwis Państwowego Instytutu Geologicznego;
7. Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska;
8. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne, Atlas Rzeczpospolitej Polski, 1994 r.;
9. Monitoring Jakości Wód Podziemnych w województwie mazowieckim w 2012 roku.

# II. Charakterystyka zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

## 1. Zawartość

Projekt zmiany planu miejscowego powstał na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073) oraz ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2018 r. poz. 994 z późn. zm.), w związku z uchwałą Nr XX/113/2016 Rady Gminy Sienno z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sienno.

Projekt zmiany planu obejmuje część tekstową, stanowiącą projekt uchwały Rady Gminy Sienno oraz załącznik graficzny będący jej integralną częścią. Uchwała dzieli się na dwie zasadnicze części. Pierwsza z nich (Rozdział 2) to ustalenia ogólne wyznaczające zasady ochrony i kształtowania poszczególnych elementów przestrzeni, w tym ładu przestrzennego, środowiska, przyrody, krajobrazu, dziedzictwa kulturowego. Określone tu zostały także zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości, warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu a także zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej. Część druga (Rozdział 3) to ustalenia szczegółowe dotyczące terenów o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania przestrzennego.

## 2. Cel opracowania

Zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu

i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późn. zm.), celem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest ustalenie przeznaczenia terenów, w tym dla inwestycji celu publicznego, oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest aktem prawa miejscowego, a więc jego zapisy są wiążące dla organów zarządzających gminą i jako takie zobowiązują władze do prowadzenia określonej w nim polityki przestrzennej.

Celem sporządzenia przedmiotowego projektu zmiany planu miejscowego jest realizacja kierunków rozwoju określonych dla miejscowości Ludwików, które zostały zawarte w zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno (2016 r.).

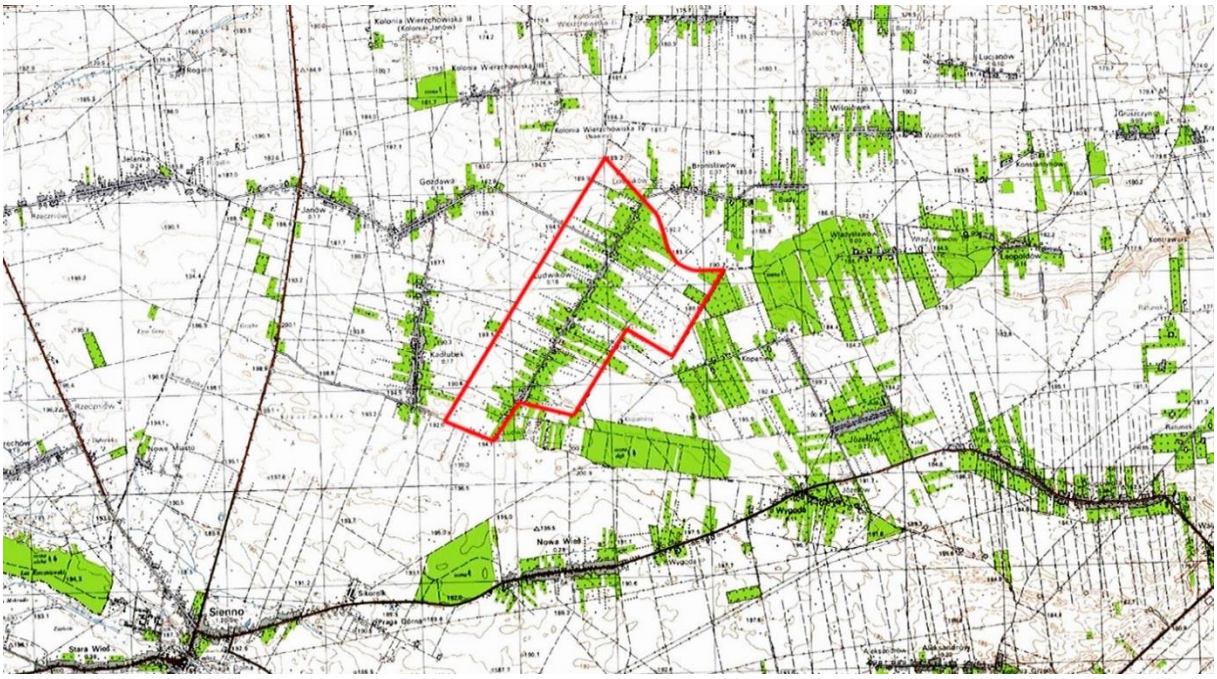
### 3. Powiązania z innymi dokumentami

Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późn. zm.), projekt zmiany planu jest zgodny z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno oraz z przepisami odrębnymi odnoszącymi się do obszaru objętego zmianą planu.

## III. Opis, analiza i ocena stanu środowiska

### 1. Obecny stan środowiska

#### *1.1. Położenie i zagospodarowanie terenu*




*Rysunek 1 Położenie obszaru opracowania (czerwona obwiednia) na mapie topograficznej przedstawiającej fragment powiatu lipskiego (Źródło: opracowanie własne; źródło mapy: geoportal.gov.pl)*

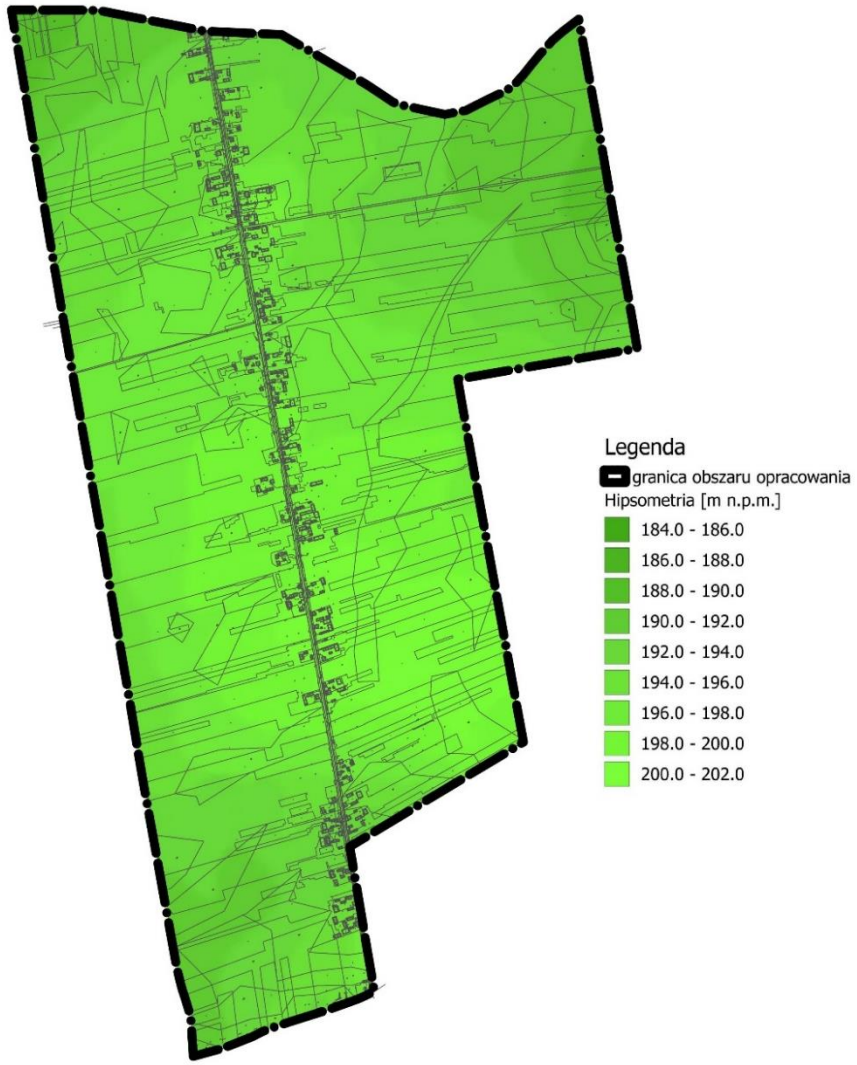
Obszar opracowania znajduje się we wschodniej części gminy Sienno, w powiecie lipskim, w województwie mazowieckim. Analizowany obszar położony jest w odległości ok. 3 km w kierunku północno-wschodnim od miejscowości gminnej Sienno.

Na omawianym obszarze znajdują się liczne sady oraz tereny rolne. Nie występują na nim lasy oraz naturalne wody powierzchniowe takie jak rzeki czy jeziora.

Przez obszar opracowania przebiegają 2 drogi powiatowe. Wzdłuż drogi powiatowej nr 1920W ulokowane są zabudowania, które w większości stanowią budynki mieszkalne i gospodarcze w zabudowie zagrodowej. Przez obszar przebiegają również napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia.

Obszar poddany analizie ze wszystkich stron graniczy z terenami rolnymi oraz sadami, a także nielicznymi terenami leśnymi występującymi przy południowej granicy obszaru.

### *1.2. Rzeźba terenu i budowa geologiczna*




*Rysunek 2 Schemat hipsometryczny obrębu geodezyjnego Ludwików (Źródło: opracowanie własne)*

Obszar opracowania charakteryzuje się słabo urozmaiconą rzeźbą terenu o niewielkich różnicach w wysokościach względnych terenów oraz nieznacznym nachyleniu. Najwyżej położone są tereny w południowo-wschodniej części obszaru opracowania i osiągają wysokości ok. 202 m n.p.m.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego znaczna część gminy Sienno, w tym również obręb Ludwików zalicza się do:

- megaregionu: Pozaalpejska Europa Środkowa;
- prowincji: Niż Środkowoeuropejski;
- podprowincji: Niziny Środkowopolskie;
- makroregionu: Wzniesienia Południowomazowieckie;
- mezoregionu: Równina Radomska.

Równina Radomska rozpościera się na południe od Doliny Białobrzeskiej między Przedgórzem Iłżeckim, Równina Kozienicką i Małopolskim Przełomem Wisły, obejmując powierzchnię około 3640 km². Jest to równina denudacyjna o zdegradowanej pokrywie utworów czwartorzędowych, pod którą występują warstwy jurajskie i kredowe, zapadające się ku północnemu wschodowi. Równinę przecinają płytkie doliny rzeki Radomki, Iłżanki i Krępianki. Jest to kraina rolnicza z małym udziałem lasów.

### *1.3. Surowce mineralne*

Niewielki fragment obszaru opracowania położony w południowej jego części znajduje się na terenie obszaru perspektywicznego występowania kopalin o nr 19958. Jego łączna powierzchnia wynosi ok. 822 ha. Kopalinę stanowi opoka [WC] o genezie osadowo-organogenicznej, pochodząca z okresu kredy.

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują jednak udokumentowane złoża surowców naturalnych.

### *1.4. Wody powierzchniowe*

Gmina Sienno leży w zlewni środkowej Wisły. Część gminy, w tym obszar opracowania należy do zlewni rzeki Krępianki. Na analizowanym obszarze nie występują wody powierzchniowe.

Najbliżej położonym ciekiem wodnym, względem granic obszaru opracowania, jest rzeka Krępianka przepływająca w odległości ok. 2,5 km od północnej granicy obszaru. Jest to rzeka II rzędu, płynąca z zachodu na wschód. Zarówno źródła jak i ujście Krępianki znajdują się poza trenem gminy. Źródła rzeki znajdują się we wsi Rzechów. Rzeka płynie wyraźnie wciętą doliną, której zbocza charakteryzują się nachyleniem w granicach 5 – 15%. Przez większą część roku na odcinku Jawor Solecki-Wierzchowiska, ciek ten płynie pod powierzchnią ziemi, co wskazuje na występowanie zjawisk krasowych na tym terenie. Krępianka nie jest uregulowana. Rzeka uchodzi do Wisły w Solcu nad Wisłą.

### *1.5. Wody podziemne*

Obszar opracowania leży w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 87 o numerze identyfikatora UE: PLGW200087 (wg starego podziału na 161 części w zasięgu JCWPd nr 102). JCWPd nr 87 zajmuje powierzchnię 2100,4 km².

Zasilanie JCWPd nr 87 odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Na północnej granicy JCWPd na odcinku biegnącym wzdłuż północnej granicy subregionu hydrogeologicznego Środkowej Wisły-wyżyny mają miejsce dopływy i odpływy boczne. Pozostałe granice są hydrodynamiczne i biegną po działach wód podziemnych, które z pewnym przybliżeniem pokrywają się z działami wód powierzchniowych, a wschodnią granicę stanowi rzeka Wisła.

Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych są nimi rzeki Mleczna z Pacynką (dopływ Radomki), Plewka, Zwolenia, Iłżanka i Krępianka, a dla najbardziej wschodniej części terenu Wisła. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane).

Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburzało ten kierunek tylko lokalnie w rejonie ujęć miasta Radomia i położonych tuż za północną granicą terenu grani ujęcia dla Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit" w Pionkach. Obecnie pobór wody uległ znacznemu zmniejszeniu, co spowodowało wyraźne ograniczenie obszarów ich oddziaływania.

Ponadto analizowany obszar znajduje się w zasięgu udokumentowanego w 2011 roku Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 405 – Niecka Radomska. GZWPd nr 405 zajmuje powierzchnię ok. 2925,6 km². Warstwę wodonośną tworzą spękane wapienie, margle, opoki i gezy oraz piaski i piaskowce. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi około 80 m. Zwierciadło wody występuje zwykle na głębokości 15 do 50 m, tylko w dolinach Krępianki i Kamiennej nieco płycej tj. 5 do 15 m. Zasilanie poziomu odbywa się przez bezpośrednią infiltracje opadów atmosferycznych na wychodniach kredy lub pośrednią przez nadległe utwory czwartorzędowe. Strefa aktywnej wymiany wód sięga około 150 m. Poziom dolnokredowy związany jest z piaskowcami i piaskami albu. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi około 70 m. Poziom ten łączy się z niżej leżącym poziomem górnojurajskim, pozostając z nim w ścisłym związku hydraulicznym. Występują tutaj wody porowe i szczelinowo-porowe dobrej jakości. Wodonośność poziomu jest zmienna, przeważa jednak średnia o wydajności potencjalnych studni wierconych 10 do 30 m³/h.

### *1.6. Jakość wód podziemnych*

Na terenie gminy Sienno nie znajdują się punkty obserwacyjne wód podziemnych. Należy się spodziewać, iż stan sanitarny wód podziemnych jest podobny do gmin ościennych. Najbliższy punkt obserwacyjny znajduje się w Lipsku

(powiat lipski) oraz w Skarbce (gm. Bałtów, woj. świętokrzyskie). Z badań przeprowadzonych w 2010 roku przez WIOŚ w Warszawie wynika, że jakość wód podziemnych jest zadowalająca, a skład chemiczny dobry.

W roku 2014 w ramach monitoringu jakości śródlądowych wód podziemnych, w województwie mazowieckim przeprowadzono badania stanów wód w JCWPd nr 102, w zasięgu której leży obszar opracowania. Zgodnie z klasyfikacją jakości punktów zlokalizowanych w JCWDd nr 102 badanej przez PIG w 2014 r. 2 punkty znalazły się w III klasie. Omawiana JCWPd uzyskała I klasę jakości pod względem zawartości substancji organicznych w ujęciu w miejscowości Lipsko, w powiecie lipskim w otworze nr 1855.

### *1.7. Gleby*

Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą na obszarze poddanym analizie dominują gleby bielicowe. Na obszarze tym występują również nieliczne gleby brunatne wyługowane.

Znaczna część obszaru opracowania pokryta jest gruntami ornymi i gruntami rolnymi zajętymi pod sady owocowe. Gleby charakteryzują się dobrą lub bardzo dobrą jakością. W większości należą do III klasy bonitacyjnej. Drugą najliczniejszą grupę stanowią gleby II klasy bonitacyjnej, występujące w dużych skupiskach, szczególnie w północnej części obszaru opracowania.

### *1.8. Warunki klimatyczne*

Zgodnie z wyznaczonym podziałem Polski na dzielnice rolniczo-klimatyczne [Guminski 1948] gmina Sienno leży w obrębie radomskiej dzielnicy klimatycznej. Występuje tu klimat nieco cieplejszy i wilgotniejszy niż w otaczających go rejonach. Kształtuje się on pod wpływem kontaktu mas wilgotnego powietrza pochodzenia oceanicznego z suchymi masami powietrza kontynentalnego. Jest to klimat umiarkowanie ciepły.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7,7°C. Najcieplejsze miesiące to lipiec i sierpień a najchłodniejsze to styczeń i luty. Dni mroźnych (temperatura maksymalna < 0°C) występuje średnio 50-60 w roku. Dni mroźne występują od października do kwietnia. Pierwszy przymrozek występuje zwykle ok. 17 X, a ostatni 26 IV. Średnio przez 36 dni w roku występuje temperatura maksymalna powyżej 25°C. Średnia roczna suma opadu na analizowanym obszarze waha się od 550 do 650 mm. Liczba dni z opadem większym niż 0,1 mm waha się w granicach 140-160 dni. Największa suma opadu przypada na okres letni z maksimum w miesiącu lipcu – 90 mm. Jesienią i wiosną opad kształtuje się miesięcznie na poziomie 40 mm Najniższe sumy opadów odnotowano w okresie zimy poniżej 40 mm.

Okres wegetacji w gminie Sienno wynosi średnio 214 dni. W okresie od kwietnia do lipca notuje się ponad 200 mm opadu w miesiącu, natomiast od lipca do września ponad 360 mm, co stanowi 65% sumy rocznej. Początek okresu wegetacyjnego przypada 1 kwietnia a koniec 31 października. Wilgotność względna na terenie gminy

waha się w granicach od 73% do 91%.

Na obszarze objętym opracowaniem odnotowano 141 dni pochmurnych i 39 dni pogodnych. Średnie roczne zachmurzenie kształtuje się na poziomie 6,6 stopnia pokrycia nieba i jest nieco wyższe niż przeciętne wynoszące dla Polski 6,4 stopnia. Najmniejsze zachmurzenie występuje w czerwcu i wrześniu (5,3 stopni), a największe w listopadzie i grudniu (8 stopni).

Rozkład kierunków wiatru w roku uwarunkowany jest ogólną cyrkulacją powietrza i warunkami lokalnymi (m. in. rzeźbą terenu). W tym rejonie przeważa wiatr z kierunku zachodniego (21%). Najrzadziej występuje wiatr z kierunku wschodniego i północno-wschodniego (odpowiednio 4,8 i 7,2%). Częstość cisz wynosi 17,6%.

### *1.9. Jakość powietrza atmosferycznego*

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 519 z późn. zm.) wojewódzki inspektorat ochrony środowiska dokonuje oceny stanu jakości powietrza.

Na podstawie danych pomiarowych w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie mazowieckim z 2017 roku (WIOŚ Warszawa) ustalono, że poziom dopuszczalny dwutlenku azotu ($NO_2$) i dwutlenku siarki ($SO_2$) jest zachowany na obszarze województwa, jak i gminy Sienno – obszar strefy mazowieckiej wynikowo zakwalifikowano do klasy A. Stężenia średnioroczne $NO_2$ zarejestrowane na podstawie pomiarów nie przekraczały dopuszczalnego poziomu 40 µg/m³. Stężenia 1-godzinne $NO_2$ także nie przekraczały dopuszczalnego poziomu 200 µg/m³.

Strefie mazowieckiej, do której zaliczany jest obszar opracowania, przyporządkowano klasę C ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych pyłu PM10. Na 8 z 21 stanowisk pomiary potwierdzają przekroczenia normy dobowej dla pyłu, związanej z częstością przekraczania poziomu dopuszczalnego. Średnia roczna wartość pyłu PM10 na większości stanowisk pomiarowych w strefie mazowieckiej nie przekroczyła poziomu dopuszczalnego 40 µg/m³.

Ponadto w strefie mazowieckiej zostały przekroczone dopuszczalne poziomy pyłu zawieszonego PM2,5; benzo(a)pirenu oraz ozonu troposferycznego $O_3$.

Zestawienie klas wynikowych uzyskanych przez strefę mazowiecką w corocznej ocenie WIOŚ na rok 2017 pod kątem ochrony zdrowia zostały zestawione w poniższej tabeli.

*Tabela 1 Klasy uzyskane w corocznej ocenie WIOŚ na rok 2017 w Warszawie pod kątem ochrony zdrowia dla strefy mazowieckiej (źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017)*

| Lp. | Substancja zanieczyszczająca | Klasa wynikowa |
|---|---|---|
| 1 | $SO_2$ | A |
| 2 | $NO_2$ | A |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | CO | A |
| 4 | $C_6H_6$ | A |
| 5 | PM10 | C |
| 6 | PM2,5 wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji | C |
| 7 | PM2,5 wg poziomu docelowego | C1 |
| 8 | Pb | A |
| 9 | As | A |
| 10 | Cd | A |
| 11 | Ni | A |
| 12 | B(a)P | C |
| 13 | $O_3$ wg poziomu docelowego | A |
| 14 | $O_3$ wg poziomu celu długoterminowego | D2 |

W zakresie ochrony roślin strefa mazowiecka została sklasyfikowana następująco:

*Tabela 2 Klasy uzyskane w corocznej ocenie WIOŚ na rok 2017 w Warszawie w zakresie ochrony roślin dla strefy mazowieckiej (źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017)*

| **Lp.** | **Substancja zanieczyszczająca** | **Klasa wynikowa** |
|---|---|---|
| 1 | $SO_2$ | A |
| 2 | $NO_X$ | A |
| 3 | $O_3$ (AOT40) wg poziomu docelowego | A |
| 4 | $O_3$ (AOT40) wg poziomu celu długoterminowego | D2 |

Ze względu na przekroczenie dopuszczalnych poziomów PM10, PM2,5 dla obszaru strefy mazowieckiej wymaganymi działaniami z zakresu ochrony jakości powietrza jest m. in. aktualizacja programów ochrony powietrza. Obecnie obowiązujący został przyjęty Uchwałą Nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu.

Dla strefy mazowieckiej uchwalono także program ochrony powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu – Uchwała Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r.

Na obszarze opracowania nie występują obiekty mogące w znaczny sposób wpływać na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. Na stan sanitarny powietrza obszaru opracowania rzutuje ruch komunikacyjny i niskie emitory palenisk domowych oraz imisja zanieczyszczeń pochodzących z terenów sąsiednich.

W przyszłości w wyniku istnienia presji urbanizacyjnej należy spodziewać się zwiększenia zanieczyszczeń powstałych wskutek wcześniej zidentyfikowanych źródeł zanieczyszczeń.

### *1.10. Flora i fauna*

Na obszarze opracowania nie występują lasy oraz naturalne wody powierzchniowe. Obszar ten nie znajduje się również w zasięgu form ochrony przyrody. W związku z powyższym należy stwierdzić, iż na omawianym obszarze mogą występować jedynie pospolite gatunki roślin oraz zwierząt, charakterystyczne dla terenów rolnych oraz sadów.

Na podstawie mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (J. M. Matuszkiewicz) na obszarze objętym opracowaniem wyróżniono 2 jednostki roślinności potencjalnej:

- Tilio-Carpinetum, Litt.-Pol., poor – Grąd subkontynentalny, odmiana środkowopolska seria uboga;
- Tilio-Carpinetum, Litt.-Pol., rich – Grąd subkontynentalny, odmiana środkowopolska seria żyzna.

### *1.11. Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze*

Obszar opracowania nie został objęty żadną z form ochrony przyrody.

W pobliżu granic obszaru opracowania znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej – położony w odległości ok. 4,7 km w kierunku południowym od granic obszaru opracowania;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Solec nad Wisłą – położony w odległości ok. 6,8 km w kierunku wschodnim od granic obszaru opracowania;
- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 „Dolina Kamiennej” PLH260019 – położony w odległości ok. 7,9 km w kierunku południowym od granic obszaru opracowania.

### *1.12. Formy ochrony dziedzictwa kulturowego*

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują zabytki objęte ochroną.

Przy drodze powiatowej nr 1920W, na działce nr 121, na północ od posesji nr 117 znajduje się krzyż przydrożny ufundowany przez mieszkańców wsi w 1908 r. Nie jest

on objęty wpisem do gminnej ewidencji zabytków oraz nie zostały dla niego ustalone zasady ochrony w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Ekspozycja krzyża z drogi jest zachowana.

## 2. Istniejące zagrożenia środowiska przyrodniczego

### *2.1. Zanieczyszczenie atmosferyczne*

Na obszarze opracowania źródłami emitującymi zanieczyszczenia do atmosfery są: piece węglowe, kotłownie węglowo-koksowe i komunikacja. Paleniska domowe i małe kotłownie emitują tlenki węgla, siarki i pyły. Uciążliwość tej emisji odczuwalna jest w okresach grzewczych. Mała wysokość emitorów uniemożliwia rozproszenie zanieczyszczeń w atmosferze, powodując koncentrację zanieczyszczeń na małym obszarze. Emisja komunikacyjna stwarza zagrożenia szczególnie w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego. Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego. Na drogach znajdujących się na obszarze opracowania odbywa się ruch o niewielkim natężeniu, w związku z czym nie przewiduje się aby miał on znaczący wpływ na jakość powietrza na obszarze opracowania.

### *2.2. Hałas i wibracje*

Stan środowiska ze względu na jego zanieczyszczenie hałasem i wibracjami określa klimat akustyczny, rozumiany jako wynik różnych grup hałasu i wibracji. Hałasem nazywa się niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, działające za pośrednictwem powietrza na ośrodek słuchu i inne zmysły oraz elementy organizmu człowieka. W przypadku wibracji drgania przenoszone są przez ciała stałe.

Za główne źródła hałasu na analizowanym obszarze należy uznać szlaki komunikacyjne – drogi powiatowe przebiegające przez obszar opracowania.

### *2.3. Pola elektromagnetyczne*

Dla jakości środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci fal radiowych o częstotliwości 0,1-300 MHz i mikrofal 300-300 000 MHz umieszczone w środowisku naturalnym.

Źródłem pól elektromagnetycznych na obszarze opracowania są napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia oraz stacje transformatorowe mogące stanowić zagrożenie dla ludności zamieszkującej tereny im sąsiadujące.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 26 ust. 1 pkt 5 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U 2017 poz. 519 z późn. zm.).

Monitoring promieniowania elektromagnetycznego w województwie

mazowieckim w ostatnich latach nie objął swym zasięgiem obszaru gminy Sienno.

### *2.4. Zagrożenie geologiczne*

Na analizowanym terenie zgodnie z Systemem Osłony Przeciwosuwiskowej nie występuje zagrożenie związane z osuwaniem się mas ziemnych.

### *2.5. Zagrożenia powodziowe*

Na obszarze opracowania zgodnie z Informatycznym Systemem Osłony Kraju nie występuje zagrożenie powodziowe.

### *2.6. Odpady*

Odpady komunalne pochodzące z terenów zamieszkałych na obszarze opracowania mogą stanowić zagrożenie dla środowiska naturalnego tego obszaru w przypadku niewłaściwej ich utylizacji.

Na terenie opracowania w gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury powstają typowe odpady bytowe takie jak: odpady organiczne, papier i tektura, tworzywo sztuczne, materiały tekstylne, szkło, metale, odpady mineralne, odpady budowlane. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, struktura oraz skład są uzależnione od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa, ich sposobu życia, gospodarowania zasobami, subiektywnych cech charakteru mieszkańców oraz poziomu konsumpcjonizmu.

### *2.7. Zanieczyszczenie gleb*

Ze względu na znaczy udział sadów na obszarze opracowania przypowierzchniowa warstwa skorupy ziemskiej i pokrywa glebowa poddawana jest intensywnym zabiegom agrotechnicznym. Niewłaściwe prowadzenie tego typu prac może doprowadzić do degradacji gleb, zarówno chemicznej, jak i fizycznej. Na stan gleb ma wpływ wiele czynników zewnętrznych m.in. procesy erozyjne, emisja gazów i pyłów oraz prowadzona gospodarka rolna (nawożenie, stosowanie środków ochrony roślin).

## 3. Istniejące problemy ochrony środowiska

Do istniejących problemów ochrony środowiska na analizowanym obszarze należy degradacja szaty roślinnej wskutek zanieczyszczeń atmosferycznych pochodzących z ruchu komunikacyjnego odbywającego się na drogach przebiegających przez obszar opracowania.

Obiekty infrastruktury technicznej, w tym drogowej stanowią zagrożenie dla środowiska – są one bowiem źródłem emisji zanieczyszczeń, powstawania odcieków i spływów powierzchniowych zawierających znaczne ilości niepożądanych

w środowisku związków a także odpowiadają za hałas. W celu ograniczania skutków możliwe jest stosowanie szpalerów roślinności wysokiej stanowiącej naturalną barierę chroniącą i absorbującą zanieczyszczenia, ograniczając ich rozprzestrzenianie się na tereny oddalone.

Ponadto zagrożenie dla środowiska analizowanego obszaru stanowi emisja zanieczyszczeń atmosferycznych pochodzących z zabudowań mieszkaniowych.

Naturalne układy i zależności flory i fauny są odporniejsze na zmiany i degradację, dlatego też działaniem pożądanym jest ochrona środowiska naturalnego, która realizowana może być poprzez ochronę wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych oraz kształtowanie ładu przestrzennego jako podstaw prawidłowego i efektywnego rozwoju wszystkich zakresów działalności.

## 4. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Odporność środowiska naturalnego na przekształcenie i jego zdolność do regeneracji zależy w znacznej mierze od jego charakterystyki oraz od poziomu dotychczasowego przeobrażenia. Środowisko przeobrażone w niewielkiej skali o prawidłowym funkcjonowaniu ekosystemów i dużej bioróżnorodności jest względnie odporne na umiarkowane negatywne oddziaływania np. zanieczyszczenia.

Najbardziej zagrożone degradacją tereny to najczęściej obszary narażone na silną presję człowieka wyrażającą się poprzez szereg różnorakich działań przez niego podejmowanych. Należy do nich między innymi presja urbanizacyjna i niewłaściwe zabiegi agrotechniczne (na terenach użytkowanych rolniczo). W wyniku tego dochodzi do zanieczyszczeń wód (powierzchniowych i podziemnych), powietrza, gleb oraz do przekształceń naturalnej rzeźby terenu. Dodatkowo, w wyniku presji antropogenicznej nierzadko dochodzi do introdukowania lub zawlekania nowych gatunków roślin i zwierząt. Prowadzi to do zubożenia naturalnego potencjału przyrodniczego i w skrajnych przypadkach do całkowitych przekształceń ekosystemów. W takich warunkach zachowaniu ulegają jedynie rośliny i zwierzęta o najlepszych zdolnościach adaptacyjnych, które nie zawsze są pożądane z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju.

Na obszarze objętym opracowaniem degradacja następuje poprzez zanieczyszczenia komunalne oraz komunikacyjne i związana jest z niszczeniem szaty roślinnej.

Znaczna część obszaru opracowania użytkowana jest obecnie rolniczo. Ewentualne zwiększenie intensywności zagospodarowania terenu o funkcje pozarolnicze nie powinno wywołać konfliktu z otaczającym go środowiskiem przyrodniczym i nie powinno przyczynić się do utraty zdolności do regeneracji obszarów zielonych, pod warunkiem zachowania ich dotychczasowego użytkowania w zwartych strukturach.

# IV. Zagrożenia środowiska naturalnego wynikające z ustaleń planu miejscowego

## 1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z głównych czynników zagrożenia klimatu i degradacji środowiska przyrodniczego. Zanieczyszczenia wprowadzone do atmosfery podlegają wpływom warunków meteorologicznych zarówno w zakresie rozprzestrzeniania się, jak i ich transformacji. Tak więc emisja zanieczyszczeń zależy od topografii, zagospodarowania terenu, lokalizacji źródeł emisji oraz warunków meteorologicznych. Skład powietrza ma istotny wpływ na biosferę, a emitowane do niego zanieczyszczenia gazowe i pyłowe stanowią istotne zagrożenie dla wielu elementów środowiska m.in. wód, gleb oraz świata roślinnego i zwierzęcego. Do czynników decydujących o jakości powietrza zalicza się: przestrzenny i czasowy rozkład zanieczyszczeń powstających w efekcie działalności człowieka oraz warunki wymiany powietrza.

W wyniku realizacji projektu zmiany planu miejscowego na obszarze opracowania pojawią się nowe źródła zanieczyszczeń atmosferycznych w postaci zabudowy produkcyjnej i zabudowy usługowej.

W trakcie realizacji ustaleń planu miejscowego tj. budowy wystąpią uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza wywołane przez transport materiałów sypkich i pylastych oraz urobku ziemnego a także związane z eksploatacją pojazdów związanych z pracami przygotowawczymi i montażowymi. Emisja ta będzie miała charakter czasowy, a zasięg jej oddziaływania ograniczy się do najbliższego otoczenia prowadzonych prac (+/- 100 m w zależności od przyjętego sposobu realizacji).

## 2. Hałas i wibracje

Hałas stanowi jeden z elementów zanieczyszczenia środowiska, który w ostatnich latach przybiera na znaczeniu zwłaszcza w obliczu nasilającego się ruchu samochodowego oraz uprzemysłowienia.

Realizacja ustaleń zmiany planu miejscowego spowoduje powstanie na obszarze opracowania obiektów przemysłowych, składów, magazynów i zabudowy usługowej, które będą generować hałas. Ponadto na drogach znajdujących się na obszarze opracowania wzrośnie natężenie komunikacyjne, co wiązać się będzie ze wzrostem poziomu hałasu.

W trakcie realizacji ustaleń zmiany planu miejscowego wystąpią uciążliwości akustyczne związane z pracą maszyn budowlanych. Uciążliwości te będą miały charakter czasowy, a zasięg ich oddziaływania ograniczy się do najbliższego otoczenia prowadzonych prac (+/-100 m).

## 3. Odpady

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, struktura oraz skład są uzależnione od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa, ich sposobu życia, gospodarowania zasobami, subiektywnych cech charakteru mieszkańców oraz poziomu konsumpcjonizmu. Ogniskiem wytwarzania odpadów komunalnych na badanym obszarze są tereny mieszkaniowe i gospodarstwa rolnicze.

W wyniku realizacji ustaleń zmiany planu miejscowego nie przewiduje się wzrostu ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na analizowanym obszarze.

Zmiana planu miejscowego zakłada wprowadzenie zgodnie z ustaleniami zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno terenu obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej w północno-zachodniej części obszaru opracowania, wzdłuż drogi powiatowej. W związku z powyższym na omawianym obszarze zaczną powstawać odpady związane z działalnością produkcyjną i usługową.

W obiektach produkcyjnych mogą powstawać odpady, w tym również te zaliczane do niebezpiecznych, które w skutek niewłaściwego przechowywania mogą zanieczyszczać środowisko przyrodnicze np. poprzez przedostawanie się niebezpiecznych substancji do gleb lub wód powierzchniowych/podziemnych.

W celu przeciwdziałania problemowi nieefektywnego gospodarowania odpadami związanego z wysokimi kosztami oraz uciążliwością dla środowiska proponuje się utworzenie racjonalnego, efektywnego ekologicznie i ekonomicznie systemu, zapewniającego ochronę środowiska przed degradacją oraz przestrzeganie zasad utrzymania czystości i porządku na terenie opracowania.

## 4. Ścieki

Ścieki są jednym z podstawowych zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Realizacja ustaleń projektu zmiany planu miejscowego może przyczynić się nieznacznie do zwiększenia emisji ścieków na obszarze opracowania, co związane będzie z wyznaczeniem nowych terenów inwestycyjnych kosztem terenów rolniczych.

## 5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem pól elektromagnetycznych na obszarze opracowania są napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia oraz stacje transformatorowe.

Realizacja ustaleń zmiany planu miejscowego, tj. wyznaczenia terenu produkcyjnego, może przyczynić się do niewielkiego wzrostu emisji pól elektromagnetycznych w przypadku konieczności doprowadzenia do terenu nowej nitki linii elektroenergetycznej. Wzrost ten będzie miał charakter lokalny (po kilka metrów od osi linii).

## 6. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Za poważną awarię uznaje się zdarzenie powstałe w czasie procesu transportowego, przemysłowego i magazynowego, które powoduje emisję zanieczyszczeń wskutek eksplozji, pożaru lub wycieku substancji niebezpiecznych.

Biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię terenu przeznaczonego pod obiekty produkcyjne, składy, magazyny i zabudowania usługowe oraz charakterystykę środowiska przyrodniczego występującego na obszarze opracowania nie przewiduje się aby z ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno dla miejscowości Ludwików wynikało ryzyko wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

## 7. Problemy bezpieczeństwa ludności i jej mienia istotne z punktu widzenia planu miejscowego oraz ustalenia wynikające z uwarunkowań ekofizjograficznych i ochrony środowiska

Problematyka zagrożeń bezpieczeństwa ludności i jej mienia jest regulowana przez przepisy dotyczące m.in. obronności państwa, działań obrony cywilnej, sposobu uwzględniania w zagospodarowaniu przestrzennym potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa. Zapisy planu miejscowego wraz z ustaleniami przepisów odrębnych w wystarczający sposób regulują: możliwości korzystania z sieci zaopatrzenia w wodę w sytuacjach zagrożenia kryzysowego; dostosowania sieci wodociągowej dla celów przeciwpożarowych; osłony przed opadem promieniotwórczym oraz skażeniem chemicznym; uwzględnienia możliwości wielostronnego zasilania w energię elektryczną z sieci oraz awaryjnego zaopatrzenia w wodę obiektów użyteczności publicznej; możliwości wykorzystania istniejących terenów zielonych w sytuacjach szczególnych na cele obronności; możliwości wykorzystania terenów wolnych od zabudowy na cele ewakuacji mieszkańców oraz budowę doraźnych budowli ochronnych w przypadkach szczególnych zagrożeń; ochrony mienia i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia wynika z szeregu przyczyn, a w tym między innymi: pożarowych, komunikacyjnych, energetycznych, chemicznych, itd.

Generalną zasadą w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest zapewnienie zaopatrzenia w wodę na cele przeciwpożarowe z urządzeń wodociągowych wsi.

W rozwiązaniach szczegółowych należy też zapewnić możliwość i warunki prowadzenia działań ratowniczych, w tym w szczególności zapewnienie dróg i dojazdów pożarowych, stosownie do wymagań przepisów odrębnych.

Zagrożeniem jest również przebieg przez obszar opracowania tras komunikacyjnych. Zagrożenia mogą występować głównie ze względu na transport materiałów niebezpiecznych, który jednak nie odbywa się na drogach objętych projektem planu, a drogą wojewódzką nr 747.

Główne wnioski związane z kierunkami działań, jakie należy podejmować na

analizowanym terenie, wynikające z opracowania ekofizjograficznego oraz z zasad ochrony środowiska dotyczą:

1. ochrony istniejącej zieleni wysokiej, w szczególności występującej w ciągach drzew;
2. zachowania naturalnych możliwości regeneracji terenów (poprzez stosowanie wskaźnika minimalnej powierzchni biologicznie czynnej);
3. zachowania równowagi pomiędzy terenami zabudowanymi a powierzchnią biologicznie czynną.

# V. Charakterystyka ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

## 1. Przeznaczenie terenów

Zgodnie z projektem zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wskazuje się podstawowe przeznaczenie terenów:

1. **U** – teren zabudowy usługowej,
2. **P/U** – teren obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej,
3. **RM** – tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych,
4. **R** – tereny rolnicze,
5. **ZI** – tereny zieleni izolacyjnej,
6. **KDZ** – tereny dróg publicznych klasy zbiorczej.

## 2. Ustalenia z zakresu ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz dziedzictwa kulturowego

Projekt zmiany planu miejscowego ustala w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

1) zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem inwestycji celu publicznego, w tym z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacji oraz inwestycji realizowanych na terenie 1P/U;
2) zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na terenach oznaczonych symbolami U i RM za wyjątkiem inwestycji celu publicznego, w tym z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacji;
3) dla terenów oznaczonych symbolem RM obowiązują standardy akustyczne jak dla terenów zabudowy zagrodowej, określone przepisami odrębnymi;
4) dla terenu oznaczonego symbolem U obowiązują standardy akustyczne jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;

5) zakaz lokalizowania zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii na całym obszarze objętym planem.

Projekt zmiany planu ustala w zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych obowiązek ochrony krzyża przydrożnego z 1908 r., którego lokalizację wskazano na rysunku planu, poprzez:

1) zachowanie obiektu w dobrym stanie technicznym z obowiązkiem prowadzenia prac konserwatorskich i restauratorskich;
2) zachowanie ekspozycji obiektu z drogi publicznej oznaczonej na rysunku planu symbolem 1KDZ.

# VI. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmiany planu miejscowego

W przypadku braku realizacji zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obowiązywać będzie obecny plan miejscowy. Obecnie obowiązujący plan miejscowy nie przewiduje terenów obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej.

# VII. Oddziaływanie zmiany planu miejscowego na środowisko i obszary chronione

## 1. Oddziaływanie na obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody

### *1.1. Formy ochrony przyrody położone poza granicami obszaru opracowania*

W pobliżu granic obszaru opracowania znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej – położony w odległości ok. 4,7 km w kierunku południowym od granic obszaru opracowania;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Solec nad Wisłą – położony w odległości ok. 6,8 km w kierunku wschodnim od granic obszaru opracowania;
- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 „Dolina Kamiennej” PLH260019 – położony w odległości ok. 7,9 km w kierunku południowym od granic obszaru opracowania.

Ustalenia projektu zmiany planu miejscowego nie będą oddziaływać negatywnie na wymienione formy ochrony przyrody z racji braku ustaleń wpływających na ewentualne pogorszenie się efektywności i sprawności powiązań w lokalnej i regionalnej sieci ekologicznej a także z uwagi na ich znaczne oddalenie od analizowanego obszaru.

## 2. Oddziaływanie na siedliska występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów

Na obszarze opracowania nie występują udokumentowane siedliska chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

## 3. Oddziaływanie na korytarze ekologiczne

Obszar opracowania nie jest położony w zasięgu żadnego z korytarzy ekologicznych.

## 4. Oddziaływanie na otulinę biologiczną cieków i zbiorników wodnych

Na obszarze objętym ustaleniami zmiany planu miejscowego nie występują cieki oraz zbiorniki wodne.

## 5. Oddziaływanie na stosunki wodne

Ustalenia projektu zmiany planu miejscowego, w wyniku ich realizacji, będą oddziaływać negatywnie, w niewielkim stopniu, na stosunki wodne. Może być to skutkiem ograniczenia naturalnej retencji wód opadowych w glebie na skutek zajęcia ich powierzchni przez zabudowę i inne elementy utwardzone – dotyczy to terenu 1P/U. Wskazane ustalenia wpłyną na zwiększenie poziomu i szybkości spływu powierzchniowego, co w konsekwencji może doprowadzić do zaburzenia reżimu rzek je odwadniających (zmiany mogą być widoczne w skali lokalnej, lecz mało znaczące w skali ponadlokalnej ze względu na charakter planowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzeni obrębu Ludwików).

## 6. Oddziaływanie na strefy ekotonowe

Na analizowanym obszarze nie występuje strefa ekotonowa.

## 7. Oddziaływanie na pozostałe elementy środowiska

### *7.1. Różnorodność biologiczna*

Realizacja ustaleń projektu zmiany planu miejscowego może spowodować niewielkie zubożenie różnorodności biologicznej obszaru opracowania, które wynikać będzie z przeznaczenia nowych terenów, w stosunku do obowiązującego planu, pod zabudowę, kosztem terenów obecnie zajmowanych przez grunty orne i użytki zielone.

### *7.2. Ludzie*

Do negatywnych oddziaływań wprowadzenia w życie analizowanej zmiany planu miejscowego należy potencjalny wzrost poziomu hałasu i zanieczyszczeń na terenach przeznaczonych pod inwestycje. Realizacja założeń projektu zmiany planu może przyczynić się do zwiększenia emisji szkodliwych związków do atmosfery. Mimo przewidywanego zwiększenia natężenia ruchu kołowego (źródło emisji pyłu PM10, $NO_X$) nie przewiduje się, aby opisane powyżej zależności w sposób istotny przełożyły się na zdrowie i życie ludzi przebywających na tym obszarze oraz w jego najbliższym otoczeniu.

Hałas związany z pracą maszyn wykorzystywanych na terenie obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej może oddziaływać negatywnie na ludzi zamieszkujących obszary sąsiadujące z ww. terenem. W związku z powyższym zaleca się aby eksploatacja ww. terenów, które zostały wyznaczone na obszarze opracowania, prowadzona była w porze dziennej, tj. w godzinach od 6.00 do 22.00. Ponadto zaleca się aby ww. obiekt został zaprojektowany w taki sposób aby poziom hałasu, na który będą narażeni użytkownicy lub ludzie znajdujący się w jego sąsiedztwie, nie stanowił zagrożenia dla ich zdrowia, a także umożliwiał im pracę, odpoczynek i sen w zadowalających warunkach.

Wymienione powyżej oddziaływania będą mieć charakter długoterminowy. Wpływ krótkoterminowy wykazywać będą uciążliwości związane z pracami budowlanymi na potrzeby przekształceń przestrzennych w ramach zapisów zmiany planu miejscowego.

### *7.3. Woda*

Uruchomienie nowych terenów na cele gospodarczo-społeczne wiąże się z wprowadzeniem powierzchni utwardzonych na tereny naturalnej retencji wód. Przyczyni się to do zintensyfikowania spływów powierzchniowych zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych. Wody te, odprowadzane do cieków (położonych poza obszarem opracowania - najbliżej położonym ciekiem, względem granic obszaru opracowania, jest rzeka Krępianka przepływająca w odległości ok. 2,5 km od północnej granicy obszaru), mogą przyczynić się do spadku jakości ich wód.

Realizacja ustaleń projektu zmiany planu miejscowego może wpłynąć na zmianę jakości wód podziemnych przez potencjalne zanieczyszczenie oraz ilość poprzez wystąpienie konieczności odwodnienia wykopów (lokalne i okresowe obniżenie zwierciadła wód gruntowych).

Najbardziej niebezpieczną przyczyną zanieczyszczenia wód w trakcie realizacji inwestycji jest wyciek związków ropopochodnych (oleje napędowe, smary, benzyny) oraz jego infiltracja do wód podziemnych, które nie są izolowane od powierzchni terenu. Przy właściwym zabezpieczeniu placu budowy oraz odpowiedniej organizacji pracy prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód można uznać za niewielkie.

W trakcie realizacji inwestycji oddziaływania będą miały charakter lokalny oraz krótkotrwały i po zakończeniu prac budowlanych ustaną.

W wyniku realizacji ustaleń zmiany planu miejscowego na obszarze opracowania mogą powstać obiekty, w wyniku eksploatacji których do ziemi i wód powierzchniowych mogę przedostawać się płyny, oleje i smary. Jednakże przy zastosowaniu odpowiednich środków ochronnych nie przewiduje się aby planowana do realizacji inwestycja wpłynęła negatywnie na wody podziemne. Ponadto realizacja zmiany planu miejscowego nie wprowadza nowych zmian w charakterystyce fizycznej, chemicznej i biologicznej wód podziemnych.

### *7.4. Powietrze*

Na obszarze opracowania źródłami emitującymi zanieczyszczenia do atmosfery są: piece węglowe, kotłownie węglowo-koksowe i komunikacja. Paleniska domowe i małe kotłownie emitują tlenki węgla, siarki i pyły. Mała wysokość emitorów uniemożliwia rozproszenie zanieczyszczeń w atmosferze, powodując koncentrację zanieczyszczeń na małym obszarze.

Powstanie nowych lub rozbudowa istniejących budynków na analizowanym obszarze będzie wiązać się ze wzrostem poziomu zanieczyszczeń atmosferycznych (w przypadku stosowania paliw grzewczych) oraz spowoduje zwiększenie ruchu kołowego na drogach znajdujących się na obszarze opracowania, co związane jest z obsługą nowych nieruchomości.

W trakcie realizacji ustaleń zmiany planu miejscowego do powietrza będą emitowane zanieczyszczenia związane z eksploatacją pojazdów używanych do prac przygotowawczych i montażowych. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe, okresowe oraz lokalne.

### *7.5. Powierzchnia ziemi*

Ustalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będą miały wpływ na powierzchnię ziemi. Będzie to związane z utworzeniem nowej zabudowy produkcyjnej kosztem terenów rolniczych. Działania te spowodują zmianę ukształtowania powierzchni ziemi, utratę walorów środowiskowych terenu, przez co należy rozumieć straty w sferze bioróżnorodności, stosunków wodnych, jakości gleb i krajobrazu.

### *7.6. Gleby*

Z ustaleń zmiany planu miejscowego wynika zmiana przeznaczenia na cele nierolnicze chronionych gleb II oraz III klasy bonitacyjnej. Utrata ww. gleb związana jest z wyznaczeniem terenu obiektów produkcyjnych, składów i magazynów na terenach obecnie użytkowanych rolniczo.

W obiektach produkcyjnych mogą powstawać odpady, a także mogą znajdować się substancje np. smary, oleje, które w skutek niewłaściwego przechowywania mogą zanieczyszczać gleby.

### *7.7. Krajobraz*

Ustalenia zmiany planu miejscowego nie wpłyną znacząco na krajobraz obszaru opracowania. Zmiana planu utrwala dotychczasowy sposób użytkowania większości terenów zainwestowanych znajdujących się w zasięgu obszaru opracowania. Plan zakłada wprowadzenie nowych funkcji, w stosunku do obowiązującego planu, w postaci terenów obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej. Tereny zabudowy usługowej znajdujące się w centralnej części obszaru opracowania zostały wyznaczone z uwagi na istniejącą na tym terenie zabudowę o charakterze usługowym, w związku z czym nie wypłyną na przekształcenie krajobrazu. Wyznaczenie terenów obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej wynika z analizowanej zmiany planu miejscowego i wiązać się będzie m.in. z powstaniem na obszarze opracowania obiektu produkcyjnego, w tym mogącego znacząco oddziaływać na środowisko. Powyższe ustalenie wpłynie na krajobraz obszaru opracowania ze względu na charakter zabudowy takiego obiektu, odbiegający pod względem formy i gabarytów od sąsiednich zabudowań mieszkalnych. W stosunku do ww. terenu produkcyjnego zaleca się zastosowanie zieleni izolacyjnej, przez którą należy rozumieć zwartą zieleń wielopiętrową, w tym wysoką, złożoną z gatunków odpornych na zanieczyszczenia. Zieleń ta ma na celu odizolowanie terenów o konfliktowym sposobie zagospodarowania i/lub użytkowania.

### *7.8. Klimat*

Przez wzgląd na charakter i skalę zmian w polityce zagospodarowania przestrzennego analizowanego obszaru zaplanowanych w zmianie planu miejscowego nie przewiduje się, aby doszło do znaczących zmian w klimacie i mikroklimacie obszaru.

### *7.9. Zasoby naturalne*

Na obszarze opracowania nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych.

### *7.10. Zabytki*

Ustalenia zmiany planu wpłyną w sposób pozytywny na krzyż przydrożny z 1908 r. W zmianie planu zawarte zostały zapisy, z których wynika zachowanie obiektu w dobrym stanie technicznym z obowiązkiem prowadzenia prac konserwatorskich i restauratorskich.

## 8. Oddziaływanie transgraniczne

Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno dla miejscowości Ludwików

wpłynęła na zwiększenie transgranicznego oddziaływania na środowisko obszaru opracowania ponieważ oddalony jest on o kilkaset kilometrów od granic państwa i jego ustalenia nie będą wpływać na tereny przygraniczne. Na obszarze objętym zmianą planu miejscowego, na terenie obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej może powstać obiekt zaliczany do inwestycji zawsze znacząco oddziałujących na środowisko. Jednakże inwestycja ta, z uwagi na wielkość emisji oraz przewidywaną intensywność przekształceń środowiska przyrodniczego nie będzie powodować transgranicznych oddziaływań.

## 9. Syntetyczne zestawienie wpływu realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z określeniem ich charakteru

Analiza specyficznych uwarunkowań lokalnego środowiska przyrodniczego oraz ustaleń zawartych w projekcie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pozwala określić przewidywane zmiany, jakie może wprowadzić realizacja jego zapisów na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz przyszłe zagospodarowanie rozpatrywanego obszaru.

W związku z realizacją zapisów zawartych w projekcie zmiany planu przewiduje się różnorodny wpływ zachodzących zjawisk na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Podstawowym elementem rozróżniającym charakter zachodzących oddziaływań jest ich kierunek wpływu, który może być pozytywny lub negatywny. Przewidywane oddziaływania na środowisko mogą mieć charakter bezpośredni (związany z daną inwestycją czy też będący wyraźnym następstwem podjętych działań) lub pośredni (związany z już istniejącymi okolicznościami lub dodatkowymi przedsięwzięciami, które są ze sobą powiązane). Biorąc pod uwagę okres występowania oddziaływań wyróżnia się chwilowe, stałe, krótkoterminowe i długoterminowe. Największe znaczenie przypisuje się oddziaływaniom o charakterze długoterminowym, gdyż występują one od zakończenia danego działania i trwają wraz z funkcjonowaniem zrealizowanych przedsięwzięć. Znaczna część oddziaływań ma charakter skumulowany i jest wynikiem nałożenia się na siebie różnorodnych czynników, które przyczyniają się do wygenerowania pozytywnego bądź negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

*Tabela 3 Przewidywane oddziaływanie na środowisko, będące skutkiem ustaleń projektu zmiany planu – podsumowanie. (Źródło: Opracowanie własne)*

| **Potencjalny wpływ realizacji ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na :** | **Potencjalny wpływ** | **Kierunek wpływu** | **Charakter wpływu** | **Czas trwania** |
|---|---|---|---|---|
| **Różnorodność biologiczna** | Zmniejszenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej | N | P, S | Ś, S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Zwiększenie powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę kosztem terenów otwartych | N | B, P, S | D, S |
| **Warunki życia ludności** | Zwiększenie powierzchni terenów przewidzianych pod nowe inwestycje | P | P, S | D |
| | Wprowadzenie nowych zasad kreujących lokalny ład przestrzenny | P | B | D, S |
| | Powstanie nowych inwestycji generujących uciążliwości akustyczne, odorowe, zwiększoną emisję pyłów | N | P, S | S, D |
| | Wzrost uciążliwości akustycznych i pylenia związanych z pracami budowlanymi | N | P, W | K, C |
| **Wody podziemne** | Wzrost uszczelnienia powierzchni terenu i związane z tym ograniczenie poziomu infiltracji | N | P, S | Ś |
| | Wzrost poboru wody | N | P, S | D |
| **Powietrze atmosferyczne** | Wzrost pylenia w trakcie realizacji inwestycji | N | P, S | K, C |
| | Ewentualny wzrost ilości zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego na skutek wzrostu zainwestowania obszaru | N | P, S | D |
| | Niewielki wzrost ilości szkodliwych substancji w powietrzu w okresie grzewczym | N | P, S | S |
| | Pojawienie się zanieczyszczeń odorowych i/lub pyłowych powietrza | N | P, S | S, D |
| **Klimat akustyczny** | Emisja hałasu w trakcie realizacji inwestycji | N | P, S | Ś, C |
| | Ewentualne pogorszenie warunków akustycznych na skutek wzrostu poziomu zainwestowania obszaru połączonego ze zwiększeniem natężenia ruchu kołowego. | N | W, S | D |
| **Powierzchnia ziemi** | Degradacja pokrywy glebowo-roślinnej w trakcie realizacji inwestycji | N | W | K, S |
| | Powstawanie lokalnych utwardzeń i przekształceń powierzchni terenu | N | P | D, S |
| | Wzrost ilości wytwarzanych odpadów | N | S | D |
| **Zasoby naturalne** | Wzrost zużycia wody wraz ze wzrostem zainwestowania | N | P, S, W | D |
| **Klimat** | Lokalne przeobrażenia mikroklimatu | N | P, W | Ś |
| **Krajobraz** | Częściowe przekształcenie krajobrazu | N | P | D |
| **Dobra materialne** | Rozwój dóbr materialnych | P | S | D |

*Oznaczenia:*
*Kierunek wpływu: P – pozytywny; N – negatywny*
*Charakter wpływu: B – bezpośredni; P – pośredni; W – wtórny; S – skumulowany*
*Czas trwania: K – krótkoterminowe; Ś – średnioterminowe; D – długoterminowe; S – stałe; C – chwilowe*

W powyższym zestawieniu tabelarycznym przedstawiono różnego rodzaju przewidywane oddziaływania na środowisko projektu zmiany planu, w tym również te

o charakterze skumulowanym. Występowanie oddziaływań skumulowanych będzie głównie związane z lokalizacją poszczególnych przedsięwzięć, kumulacja może wystąpić przede wszystkim w przypadku prowadzenia podobnych przedsięwzięć w tym samym czasie i na tym samym terenie. Część z nich można wyeliminować lub ograniczyć stosując odpowiedni dobór terminów prac oraz nowoczesne, przyjazne dla środowiska technologie ich prowadzenia.

Przewiduje się, iż na obszarze opracowania może potencjalnie dojść do skumulowanych relacji następujących oddziaływań:

- wzrost uciążliwości akustycznej w wyniku powstania obiektów produkcyjnych i usługowych. Tego rodzaju uciążliwości, nawet jeśli wystąpią, mogą być ograniczane poprzez np.: obsadzanie terenów zielenią izolacyjną (która daje również efekt psychologiczny), zastosowanie w procesach produkcyjnych urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu, odpowiednie usytuowanie urządzeń uciążliwych akustycznie w możliwie jak największej odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej;
- przekształcenie dotychczasowego krajobrazu w wyniku wzrostu zainwestowania terenów, które użytkowane są obecnie jako tereny rolnicze - pojawienie się obiektów produkcyjnych;
- zmniejszenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej w wyniku utwardzenia terenów przeznaczonych do zainwestowania i związane z tym ograniczenie poziomu infiltracji;
- wzrost tzw. niskiej emisji w wyniku pojawienie się zwiększonego ruchu pojazdów mechanicznych emitujących zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Biorąc jednak pod uwagę coraz powszechniejsze wprowadzanie do przemysłu motoryzacyjnego wielu proekologicznych rozwiązań nie przewiduje się, aby w wyniku realizacji określonych w projekcie zmiany planu form zagospodarowania doszło do drastycznego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.

W ramach niniejszej prognozy trudno jest jednoznacznie wskazać zasięg skumulowanych oddziaływań, ponieważ na obecnym etapie brak jest wielu istotnych danych na temat charakteru, wielkości i sposobu realizacji planowanych przedsięwzięć.

## VIII. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wynikające z ustaleń zmiany planu miejscowego

Realizacja projektu zmiany planu miejscowego może spowodować okresowe negatywne oddziaływanie na środowisko a mianowicie zwiększenie poziomu hałasu – spowodowane przez procesy budowlane zmierzające do budowy nowych budynków oraz przebudowy, nadbudowy i rozbudowy obiektów istniejących. Ponadto może spowodować negatywne oddziaływania na środowisko w zakresie wzrostu

zanieczyszczeń powietrza, degradacji gleb pod terenami zainwestowanymi oraz ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej.

Zmiana planu miejscowego zakłada wprowadzenie, zgodnie z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno, terenu obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej. Dla ww. terenu nie wyklucza się realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Biorąc pod uwagę analizy wpływu ustalenia zmiany miejscowego planu dotyczącego wyznaczenia terenu obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej w zasięgu obszaru opracowania, nie przewiduje się, aby realizacja ww. inwestycji wpłynęła w sposób znaczący na jakość środowiska oraz na zdrowie ludzi i zwierząt pod warunkiem zachowania wszelkich wymogów dotyczących ochrony środowiska wynikających z przepisów odrębnych.

# IX. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem ustaleń planu miejscowego

W celu zachowania bioróżnorodności, utrzymania zdolności ekosystemów do odtworzenia zasobów przyrodniczych oraz odpowiedniego kształtowania krajobrazu kulturowego, jako działań ograniczających negatywne oddziaływanie zmian zgodnych z projektem zmiany planu miejscowego, należy dążyć do zintegrowania procesów rozwojowych zabudowy z zabezpieczeniem przestrzennego i funkcjonalnego systemu wszystkich elementów przyrody. Działania te polegać będą na:

1. ochronie zieleni, w tym:
   - maksymalnej ochronie wszelkich zadrzewień, w tym szczególnie szpalerów przydrożnych, jak również zieleni łęgowej i śródpolnej.

2. ochronie wód powierzchniowych i podziemnych, w tym:
   - zakazowi odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

3. ochronie jakości powietrza atmosferycznego, w tym:
   - sukcesywnego przechodzenia na paliwa bezpieczne ekologicznie, w systemie ogrzewania indywidualnego (gaz, olej opałowy, także energia elektryczna) szczególnie w rejonach dużych zgrupowań zabudowy;
   - stosowaniu kotłowni lokalnych bazujących na ekologicznych nośnikach energii;
   - wprowadzaniu pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych i terenów zajętych pod uciążliwą działalność produkcyjną.

4. ochronie przed uciążliwością akustyczną, w tym:
    - stosowaniu w budynkach materiałów o zwiększonej izolacyjności akustycznej;
    - poprawie stanu nawierzchni dróg publicznych;
    - realizacji inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny (w szczególności pasów zieleni izolacyjnej).

5. ochronie wartości krajobrazu kulturowego, w tym:
    - utrzymaniu ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej oraz przeciwdziałanie chaotycznemu lokalizowaniu zabudowy;
    - kształtowaniu nowej zabudowy w poszanowaniu dla tradycji architektonicznej regionu oraz sąsiadujących terenów.

Ponadto proponuje się następujące działania mające za zadanie zapobieganie, ograniczanie i kompensację negatywnego wpływu realizacji niektórych zapisów zmiany planu miejscowego w stosunku do zmian odnoszących się do środowiska przyrodniczego:

- stosowanie nowoczesnych technologii przy wykonywaniu prac budowlanych;
- realizacja zamierzeń inwestycyjnych powinna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem wartości przyrodniczych terenu w celu wyeliminowania możliwości trwałego zniszczenia powiązań biocenotycznych;
- realizacja zabudowy na terenach dotychczas niezainwestowanych powinna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem warunków gruntowo-wodnych, inwestycje należy dostosowywać do zastanych warunków, bez ich przekształcania;
- ubytek powierzchni biologicznie czynnej powinien być równoważony wprowadzaniem terenów zielonych w możliwie jak najkrótszym okresie po zakończeniu prac budowlanych;
- odpowiednie zabezpieczenie sprzętu budowlanego oraz placu budowy;
- zachowanie szczególnej ostrożności podczas prac budowlanych w celu zapobiegania awariom sprzętu, które mogłyby doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska.

Na etapie oceny projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wskazuje się prac kompensacyjnych. Uznaje się, że zastosowanie się do zapisów zawartych w zmianie planu miejscowego oraz zawartych w prognozie propozycji środków łagodzących niekorzystny wpływ skutków ustaleń zmiany planu miejscowego na środowisko przyrodnicze zapewni niezachwiane funkcjonowanie poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

# X. Rozwiązania alternatywne

Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno dla miejscowości Ludwików zakłada wzrost powierzchni zainwestowania przedmiotowego obszaru. W celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju obszaru konieczne wydaje się świadome i racjonalne wyznaczenie obszarów najkorzystniejszych dla rozwoju poszczególnych funkcji.

Ustalenia projektu zmiany planu miejscowego mają za zadanie aktualizację istniejącego planu miejscowego, m.in. poprzez wyznaczenie nowego terenu obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej. W ramach dotychczasowego postępowania, z zakresu procedury planistycznej, wykonano kilka wersji projektu zmiany planu miejscowego różniących się dopuszczalnymi wskaźnikami i parametrami zabudowy i zagospodarowania. W czasie sporządzania projektu, kierowano się zasadą zrównoważonego rozwoju, tzn. starano się wybierać te spośród wielu rozwiązań alternatywnych, które najlepiej łączą potrzeby społeczne, ekonomiczne i ochrony środowiska.

Przy sporządzaniu projektu zmiany planu miejscowego uwzględniono zalecenia wynikające z opracowania ekofizjograficznego sporządzonego na potrzeby przedmiotowej zmiany planu.

# XI. Odniesienie do celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Polityka zagospodarowania przestrzennego powinna opierać się na zasadzie zrównoważonego rozwoju, zdefiniowanej w raporcie G. H. Brundtland "Nasza wspólna przyszłość" (1987 r.) opracowanym przez Światową Komisję Środowiska i Rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych. Zasada zrównoważonego rozwoju stała się podstawą do określania poszczególnych celów ochrony środowiska szczebla międzynarodowego. Zasady te zapisane są w Konwencjach Europejskich, które ratyfikowane zostały także przez Polskę. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym, zostały zapisane w uchwałach, dyrektywach i rozporządzeniach Rady Unii Europejskiej. Dokumenty te oraz ich zapisy mają swoje odzwierciedlenie w prawodawstwie polskim, co wynika z obowiązku jego dostosowania do prawa europejskiego, a także międzynarodowego. Cele ochrony środowiska określone w polskich ustawach i rozporządzeniach są zatem realizacją postanowień wyższego szczebla prawodawstwa.

Akty i dokumenty prawa międzynarodowego oraz wspólnotowego:

1. Konwencja z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej

Dokument ustanowiony podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro w dniach 3–14 czerwca 1992 r. zatwierdzony

w imieniu Wspólnoty Europejskiej 25 października 1993 roku. Jej celem jest wspieranie współpracy państw i organizacji pozarządowych w działaniach mających na celu przewidywanie i zapobieganie pierwotnym przyczynom znacznego zmniejszania się lub utraty różnorodności biologicznej, z powodu jej istotnego znaczenia oraz znaczenia ekologicznych, genetycznych, społecznych, ekonomicznych, naukowych, edukacyjnych, kulturowych, rekreacyjnych i estetycznych elementów różnorodności biologicznej.

2. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory

Dokument ma na celu zapewnienie różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na terytorium Państw Członkowskich Wspólnoty Europejskiej. Podejmowane działania maja przyczynić się do zachowania lub odtworzenia siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej flory i fauny, a także być zgodne z wymaganiami gospodarczymi, społecznymi, kulturowymi oraz regionalnymi i lokalnymi uwarunkowaniami. W oparciu o zapisy niniejszej dyrektywy ustanowiona została międzynarodowa obszarowa ochrona przyrody Natura 2000 mająca za zadanie zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, uznanych za cenne i zagrożone w skali całej Europy, jak również ochronę różnorodności biologicznej.

Akty prawa i dokumenty krajowe:

1. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 519 z późn. zm.)

Dokument określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady ochrony zasobów środowiska, warunki wprowadzania substancji lub energii do środowiska, koszty korzystania ze środowiska, obowiązki organów administracji, a także odpowiedzialność i sankcje za podejmowane działania.

2. ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późn. zm.)

Dokument określa zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego i organy administracji rządowej a także zakres i sposoby postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy, przyjmując ład przestrzenny i zrównoważony rozwój jako podstawę tych działań. Plan miejscowy powinien zwracać szczególna uwagę na zagadnienia związane z wymaganiami ładu przestrzennego, w tym urbanistyki i architektury, wymaganiami ochrony środowiska, w tym gospodarowania wodami i ochrony gruntów rolnych i leśnych, wymaganiami ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, wymaganiami

ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa ludzi i mienia, a także potrzeby osób niepełnosprawnych, zachowanie walorów architektonicznych i krajobrazowych, walorów ekonomicznych przestrzeni, prawa własności. Ponadto uwzględniać powinien potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa, potrzeby interesu publicznego, potrzeby w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej, w szczególności sieci szerokopasmowych. Zmiana planu miejscowego zakłada utrzymanie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej oraz przeciwdziałanie chaotycznemu lokalizowaniu zabudowy.

3. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 2134 z późn. zm.),

Dokument określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu, rozumianej jako zachowania zrównoważonego użytkowania oraz odnawialności zasobów, tworów i składników przyrody. Projekt zmiany planu miejscowego przewiduje i podaje działania i zasady mające na celu realizację założeń określonych w niniejszej ustawie, rozumianych jako ochronę wartości przyrodniczych.

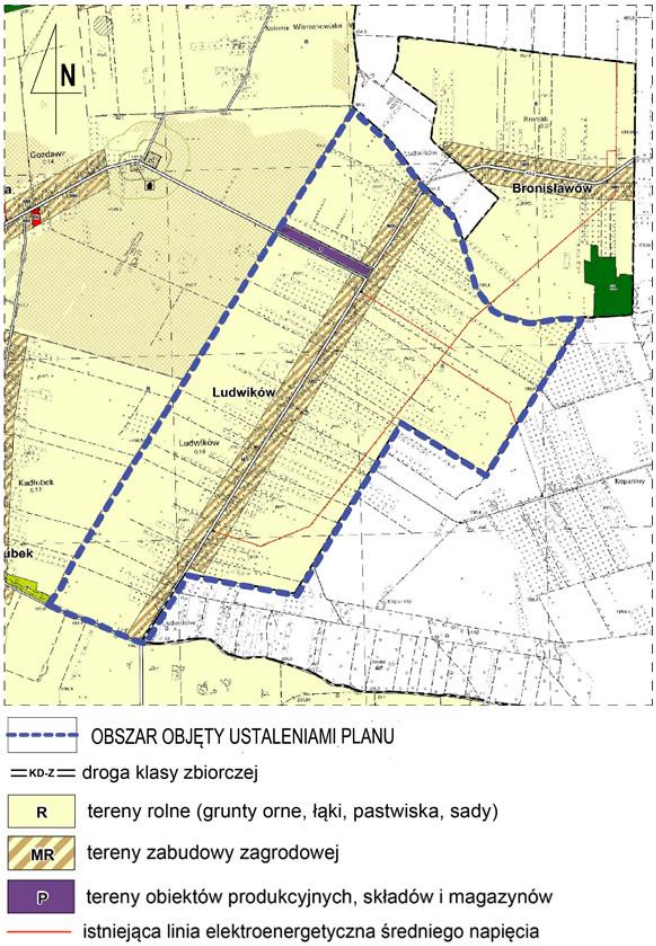
Ponadto projekt planu miejscowego uwzględnia w swoich założeniach następujące akty prawne:

1. ustawę z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 poz. 1405 z późn. zm.);
2. ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2016 poz. 1987 z późn. zm.);
3. ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566);
4. ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2017 r. poz. 788 z późn. zm.);
5. ustawę z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2017 r., poz. 2126 z późn. zm.);
6. ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2017 r., poz. 2187 z późn. zm.);
7. ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017 poz. 1161 z późn. zm.);
8. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 poz. 71);
9. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 poz. 1031);
10. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112);
11. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz z sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska

wodnego (Dz. U. z 2014 poz. 1800);

12. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003, nr 192, poz. 1883).

## XII. Ocena zgodności projektu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi oraz ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego




*Rysunek 3 Wyrys ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno (Załącznik nr 2 do Uchwały Nr XVI/89/2016 Rady Gminy Sienno z dnia 7 marca 2016 r. w sprawie zmian „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno")*

Projekt jest zgodny z wnioskami z opracowania ekofizjograficznego powstałego na potrzeby jego sporządzenia a także nie narusza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno w zakresie:

- przeznaczenia terenów;
- zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz

zagospodarowania terenu;

- warunków zagospodarowania terenów i ograniczeń w ich użytkowaniu;
- przebudowy, rozbudowy i budowy systemu komunikacji oraz infrastruktury technicznej

## XIII. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego oraz częstotliwość ich przeprowadzania

Ustalenia zmiany planu miejscowego pozwalają na realizację założeń polityki przestrzennej gminy Sienno. Zastosowane przeznaczenia terenów umożliwiają racjonalne wykorzystanie przestrzeni. Ustalenia projektu zmiany planu miejscowego w sposób wystarczający chronią zdrowie i życie mieszkańców wsi Ludwików znajdującej się w gminie Sienno oraz zabezpieczają wysoki standard ich życia w aspektach: społecznym i ekonomicznym. Zaleceniem do dalszych prac jest przestrzeganie zasad zagospodarowania terenów ustalonych w projekcie zmiany planu miejscowego w dalszym rozwoju obszaru objętego opracowaniem oraz monitoringu zmian w środowisku wywołanych dalszym rozwojem przestrzennym wsi Ludwików.

Wraz z analizą zmian prowadzoną na podstawie art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późn. zm.) dokonywaną zgodnie z ww. ustawą przynajmniej raz podczas kadencji rady gminy należy przeprowadzić monitoring skutków realizacji projektu planu miejscowego. Wspomniany monitoring dotyczyć powinien po pierwsze zgodności inwestycji z ustaleniami planu miejscowego, i po drugie wpływu przedsięwzięć na środowisko.

Dla właściwego zrealizowania planowanych przedsięwzięć, wskazany byłby monitoring dotyczący m.in.: systemów unieszkodliwiania ścieków, skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami (gromadzenia i segregowania), kontrolne pomiary jakości powietrza atmosferycznego i akustyki na granicy terenu objętego projektem zmiany planu miejscowego. Monitoring jakości środowiska przyrodniczego prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ). Realizuje on wytyczne Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), który utworzony został na mocy ustawy o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20 lipca 1991 roku (Dz. U. z 2016 r. poz. 1688 z późn. zm.). Głównymi celami państwowego monitoringu środowiska są: wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, zarządzania środowiskiem i wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

1. jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów;
2. występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

W ramach PMŚ prowadzony jest monitoring: jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu i wibracji, pól elektromagnetycznych, gospodarki odpadami, gleb. Do instytucji, które wspomagają monitoring stanu środowiska przyrodniczego oraz mogą wyeliminować niekorzystne oddziaływania, należą m.in.: Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego i in. Do kompetencji gminy należą wszystkie sprawy publiczne o znaczeniu lokalnym, a w szczególności zadania własne dotyczące: ładu przestrzennego i gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej, gminnych dróg, wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, itd.

## XIV. Podsumowanie

Ustalenia projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pozwalają na realizację założeń polityki przestrzennej określonej w zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno. Ustalenia projektu zmiany planu miejscowego w sposób wystarczający chronią zdrowie i życie mieszkańców oraz zabezpieczają wysoki standard ich życia w aspektach: społecznym i ekonomicznym, zachowując przy tym harmonię krajobrazu przyrodniczego.

Analiza prognozowanych oddziaływań na środowisko wskazuje, że ustalenia projektu zmiany planu miejscowego nie powinny wykazywać znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko pod warunkiem zachowania wymagań dotyczących ochrony środowiska wynikających z przepisów odrębnych. Oddziaływanie to związane jest z wyznaczeniem w zmianie planu miejscowego terenu obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej na którym dopuszczona jest realizacja przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Należy wspomnieć, iż teren ten został zlokalizowany poza granicami form ochrony przyrody. Zaleceniem do dalszych prac jest ścisłe przestrzeganie zasad zagospodarowania terenów ustalonych w projekcie zmiany planu w dalszym rozwoju obszaru objętego opracowaniem oraz monitoringu zmian w środowisku wywołanych dalszym rozwojem przestrzennym obszaru. Monitorowanie postępów zmian powinno następować w oparciu o wydawane na podstawie planu miejscowego pozwolenia na budowę. Analizy zmian w zagospodarowaniu obszaru powinny być dokonywane przynajmniej raz podczas kadencji lokalnych władz samorządowych na podstawie inwentaryzacji urbanistycznej i analizy obowiązujących przepisów odrębnych.

# XV. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno dla miejscowości Ludwików, sporządzonego na podstawie uchwały Nr XX/113/2016 Rady Gminy Sienno z dnia 30 czerwca 2016 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno. Dzięki nowemu miejscowemu planowi zagospodarowania przestrzennego system polityki przestrzennej wsi Ludwików znajdującej się w gminie Sienno stanie się bardziej klarowny i będzie lepiej regulował stan ładu przestrzennego, w wyniku uwzględnienia aktualnych uwarunkowań środowiskowych oraz stanu zagospodarowania obszaru opracowania.

Przedmiotowa zmiana planu miejscowego zakłada przeznaczenie części terenu, obecnie użytkowanego rolniczo, pod obiekty produkcyjne, składy, magazyny i zabudowę usługową. Zmiana planu miejscowego nie wyklucza na ww. terenach powstania inwestycji zawsze znacząco oddziałującej na środowisko. Teren ten został wyznaczony poza granicami form ochrony przyrody.

Zakres prognozy został uzgodniony w trybie art. 57 ust. 1 pkt. 2 i art. 58 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.). Podstawowym celem niniejszego dokumentu jest określenie potencjalnego wpływu jego ustaleń na poszczególne elementy środowiska oraz wskazanie ewentualnych zagrożeń dla środowiska wynikających z wprowadzenia w życie ustaleń planu miejscowego, jak również określenie metod działania pozwalających na ich zmniejszenie lub eliminację.

Obszar opracowania znajduje się we wschodniej części gminy Sienno, w powiecie lipskim, w województwie mazowieckim. Analizowany obszar położony jest w odległości ok. 3 km w kierunku północno-wschodnim od miejscowości gminnej Sienno. Na omawianym obszarze występują liczne sady oraz tereny rolne. Nie występują na nim lasy oraz naturalne wody powierzchniowe takie jak rzeki i jeziora. Przez obszar opracowania przebiegają 2 drogi powiatowe. Wzdłuż drogi powiatowej nr 1920W ulokowane są zabudowania, które w większości stanowią budynki mieszkalne i gospodarcze w zabudowie zagrodowej. Przez obszar przebiegają również napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia.

Znaczna część obszaru opracowania pokryta jest gruntami ornymi i gruntami rolnymi zajętymi pod sady owocowe. Gleby charakteryzują się dobrą i bardzo dobrą jakością. W większości należą do III klasy bonitacyjnej. Drugą najliczniejszą grupę stanowią gleby II klasy bonitacyjnej, występujące w dużych skupiskach, szczególnie w północnej części obszaru opracowania.

Jakość powietrza uzyskała klasę A dla niemal wszystkich badanych zanieczyszczeń, czyli nie stwierdzone zostały przekroczenia dopuszczalnych poziomów. Flora i fauna na analizowanym obszarze nie odznacza się dużą różnorodnością.

Na stan sanitarny powietrza na obszarze opracowania rzutuje ruch

komunikacyjny oraz zanieczyszczenia pochodzące z terenów sąsiednich.

Prognozowanymi zagrożeniami środowiska naturalnego, wynikającymi z ustaleń projektu zmiany planu miejscowego jest zwiększenie emisji gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego na skutek postępującego zainwestowania terenu, wpływającego na zwiększenie ruchu pojazdów silnikowych. Działania te mogą wpłynąć niekorzystnie na zdrowie ludzi i zwierząt, jednak nie przewiduje się aby mogły one zaważyć w stopniu znaczącym na ich zdrowiu. Intensyfikacja procesów technologicznych spowodować może nasilenie się hałasu i wibracji, odpadów oraz ścieków. Nie przewiduje się aby ustalenia zmiany planu miejscowego wpłynęły w sposób znaczący na krajobraz i powierzchnię ziemi.

Realizacja założeń projektu zmiany planu miejscowego prowadzić będzie także do osiągania pozytywnych celów. Zapisy dokumentu ustalają zakres ochrony obszarów naturalnych, wyrażające się w ochronie wartości środowiska przyrodniczego, i krajobrazu oraz kształtowanie ładu przestrzennego jako podstaw prawidłowego i efektywnego rozwoju.

Celem sporządzenia przedmiotowego projektu zmiany planu miejscowego jest aktualizacja obowiązującego planu miejscowego, m.in. poprzez wprowadzenie wskaźników zabudowy, a także wyznaczenie nowych terenów pod inwestycje związane z produkcją i usługami.

## XVI. Spis rycin:

*Rysunek 1 Położenie obszaru opracowania (czerwona obwiednia) na mapie topograficznej przedstawiającej fragment powiatu lipskiego (Źródło: opracowanie własne; źródło mapy: geoportal.gov.pl)* ..... 10

*Rysunek 2 Schemat hipsometryczny obrębu geodezyjnego Ludwików (Źródło: opracowanie własne)* ..... 11

*Rysunek 3 Wyrys ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno (Załącznik nr 2 do Uchwały Nr XVI/89/2016 Rady Gminy Sienno z dnia 7 marca 2016 r. w sprawie zmian „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno")* ..... 38

## XVII. Spis tabel:

*Tabela 1 Klasy uzyskane w corocznej ocenie WIOŚ na rok 2017 w Warszawie pod kątem ochrony zdrowia dla strefy mazowieckiej (źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017)* ..... 15

*Tabela 2 Klasy uzyskane w corocznej ocenie WIOŚ na rok 2017 w Warszawie w zakresie ochrony roślin dla strefy mazowieckiej (źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017)* ..... 16

*Tabela 3 Przewidywane oddziaływanie na środowisko, będące skutkiem ustaleń projektu zmiany planu – podsumowanie. (Źródło: Opracowanie własne)* ..... 30

## XVIII. Spis załączników:

*Załącznik nr 1 Rysunek prognozy oddziaływania na środowisko zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno dla miejscowości Ludwików;*

*Załącznik nr 2 Oświadczenie kierującego zespołem autorskim.*