



## **MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WSI LASOWICE WIELKIE**

## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Autorzy:  
dr Magdalena Matysik  
dr hab. Damian Absalon

*Matysik*

*D. Absalon*

Lasowice Wielkie 2019



# GEOEKOMA

ul. Gen. J. Ziętki 57  
42-480 POREĘBA  
tel. +48 696 468 559;  
+48 32 793 62 49  
e-mail: [geoekoma@op.pl](mailto:geoekoma@op.pl)  
[www.geoekoma.pl](http://www.geoekoma.pl)

## PROJEKT MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WSI LASOWICE WIELKIE

### PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Opracował Zespół:  
dr Magdalena Matysik  
dr hab. Damian Absalon

Lasowice Wielkie 2019

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>5</b>
1.1. Przedmiot, cel oraz zakres merytoryczny i terytorialny prognozy .....	5
1.2. Podstawy formalno-prawne opracowania .....	7
1.3. Metody opracowania .....	7
<b>2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WSI LASOWICE WIELKIE</b> .....	<b>8</b>
2.1. Obszar opracowania i jego zagospodarowanie .....	8
2.2. Charakterystyka zamierzeń planistycznych .....	9
<b>3. ANALIZA I OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA</b> .....	<b>12</b>
3.1. Istniejący stan środowiska, jego zasoby, odporność na degradację i zdolność do regeneracji, wynikający z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń projektu Planu. ....	12
3.1.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza .....	12
3.1.2. Emisja hałasu .....	13
3.1.3. Wody powierzchniowe i podziemne .....	14
3.1.4. Powierzchnia terenu, gleby i kopaliny .....	15
3.1.5. Emisja pól elektromagnetycznych .....	16
3.1.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii .....	16
3.3. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	16
3.4. Charakterystyka roślin, grzybów i zwierząt oraz siedlisk, typów krajobrazu naturalnego i elementów przyrody nieożywionej na obszarze objętym projektem Planu .....	17
3.4.1. Obszary podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody .....	17
3.4.2. Flora i roślinność rzeczywista .....	17
3.4.3. Fauna .....	19
3.4.4. Struktury ekologiczne .....	20
3.4.5. Krajobrazy naturalne .....	21
3.4.6. Elementy przyrody nieożywionej .....	22
3.5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji postanowień projektowanego dokumentu .....	24
3.6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektu Planu .....	25
3.7. Ocena zgodności ustaleń projektu Planu z zakazami obowiązującymi w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” .....	26
<b>4. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO</b> .....	<b>27</b>
4.1. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tych obszarów. ....	27

4.2. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczną .....	27
4.3. Oddziaływanie na ludzi.....	28
4.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne .....	29
4.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne .....	30
4.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	30
4.7. Oddziaływanie na krajobraz .....	31
4.8. Oddziaływanie na klimat .....	31
4.8.1 Ocena wpływu projektu Planu na zmiany klimatu.....	32
4.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	32
4.10. Oddziaływanie na zabytki i obiekty o wartościach kulturowych.....	32
4.11. Oddziaływanie na dobra materialne.....	33
<b>5. SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ METODY ICH MONITOROWANIA.....</b>	<b>33</b>
5.1. Skutki dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych 34	
<b>6. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>34</b>
<b>7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, KTÓRE MOGĄ BYĆ REZULTATEM REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU .....</b>	<b>34</b>
<b>8. SYNTEZA WYNIKÓW PROGNOZY .....</b>	<b>35</b>
<b>9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>	<b>36</b>
Źródła informacji .....	42
Wykaz map.....	45
Oświadczenie.....	46
Oświadczenie.....	46

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot, cel oraz zakres merytoryczny i terytorialny prognozy

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko „Projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Lasowice Wielkie”. Celem prognozy jest określenie wpływu na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Lasowice Wielkie.

Pod względem merytorycznym opracowanie stanowi realizację zapisów 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 (tekst jednolity – Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zmianami).

Sporządzona prognoza zawiera:

- a) informacje o zawartości i głównych celach projektu Planu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami planistycznymi o znaczeniu lokalnym, regionalnym, krajowym, wspólnotowym i międzynarodowym, lokalizacji obszarów objętych postanowieniami ww. projektu oraz obszarów, na które oddziaływać będą postanowienia ww. projektu,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy (wykorzystane dane literaturowe, publikowane i niepublikowane, wyniki badań terenowych, w tym wyniki sporządzonej inwentaryzacji przyrodniczej dotyczące obszaru objętego projektem Planu i terenów, na które oddziaływać będzie ww. projekt,
- e) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu Planu,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, tj.:
- istniejący sposób i stan zagospodarowania obszarów objętych postanowieniami projektu Planu oraz ich wpływ na:
    - emisję zanieczyszczeń do powietrza,
    - emisję hałasu,
    - wody powierzchniowe i podziemne,
    - gleby,
    - kopaliny,
    - emitowanie pól elektromagnetycznych,
    - ryzyko wystąpienia poważnych awarii;
  - prognozowany sposób i stan zagospodarowania obszarów objętych postanowieniami projektu Planu oraz ich wpływ na:
    - emisję zanieczyszczeń do powietrza,
    - emisję hałasu,
    - wody powierzchniowe i podziemne,
    - gleby,
    - kopaliny,
    - emitowanie pól elektromagnetycznych,
    - ryzyko wystąpienia poważnych awarii;

- wykaz roślin, grzybów i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych, typów krajobrazu naturalnego i elementów przyrody nieożywionej stwierdzonych na obszarach objętych projektem Planu wraz z ich krótką charakterystyką,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem:
  - istniejący sposób i stan zagospodarowania obszarów, na które oddziaływać będą postanowienia ww. projektu wraz z przedstawieniem tych informacji na załączniku mapowym, oraz skutki ich wpływu na środowisko, a w szczególności na:
    - jakość powietrza atmosferycznego,
    - hałas,
    - odpady,
    - gospodarkę wodno-ściekową,
    - gleby;
  - przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ znaczącego oddziaływania postanowień projektu Planu na środowisko,
  - wykaz gatunków roślin, grzybów, zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych, typów krajobrazu naturalnego i elementów przyrody nieożywionej stwierdzonych na obszarach, na które oddziaływać będą postanowienia ww. projektu wraz z ich krótką charakterystyką,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody:
  - wykaz form ochrony przyrody występujących na obszarach objętych postanowieniami projektu Planu: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000 (wyznaczone i projektowane), obszary chronionego krajobrazu, gatunki roślin, zwierząt i grzybów objęte ochroną prawną na mocy ww. ustawy o ochronie przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne, pomniki przyrody wraz z przedstawieniem tych informacji na załączniku mapowym;
- d) cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu Planu, oraz sposoby, w jaki sposób te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu Planu;
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko,

Prognoza przedstawia także rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji „Projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Lasowice Wielkie”.

Zakres terytorialny prognozy odpowiada zakresowi analizowanego projektu zmiany Planu wraz z niezbędną strefą oddziaływań przedsięwzięć będących przedmiotem jego realizacji.

Opracowanie składa się z części tekstowej i załączników graficznych (mapa prognozy sporządzona w skali 1:2000, wydruk w skali 1:5000 oraz mapa form ochrony przyrody w skali 1:50000).

Narzędziem wspomagającym prognozę jest przygotowane w roku 2016 „Opracowanie ekofizjograficzne dla wsi Lasowice Wielkie”, które stanowi źródło informacji faktograficznej o środowisku, a w szczególności o tych jego cechach, które mają zasadniczy wpływ na rozwiązania proponowane w projekcie zmiany Planu.

Pozostałe źródła informacji do „Prognozy ...” to projekt Planu, a także publikacje naukowe, dane i opracowania instytucji regionalnych związanych z działalnością w zakresie

środowiska oraz inne materiały publikowane i niepublikowane. Spis wykorzystanych źródeł informacji zamieszczono w końcowej części opracowania.

## 1.2. Podstawy formalno-prawne opracowania

Podstawy formalno-prawne opracowania prognozy stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 1945 z późniejszymi zmianami);
- Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 799 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz.U. 2004, poz. 880 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity Dz.U. 2017, poz. 788 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 1161);
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 2268 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014, poz. 112);

a także ustanowiona na szczeblu międzynarodowym:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie skutków niektórych planów i programów dla środowiska (2001/42/WE).

Uwzględniono także liczne Rozporządzenia wykonawcze do ustaw oraz dokumenty szczebla regionalnego.

## 1.3. Metody opracowania

„Prognoza...” jest kameralnym opracowaniem autorskim, sporządzonym w oparciu o dostępne materiały, tj. publikacje, dokumenty, raporty i inne. Przyjęta w niniejszym dokumencie metoda opracowania, podyktowana była następującymi przesłankami:

- ramowy zakres prognozy określony został ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- zakres opracowania jest określony charakterem ustaleń oraz skalą rysunku „Projekt Planu”.

Za wiodące zasady sporządzenia dokumentu prognozy uznano:

- a) prognoza ma oceniać skutki wpływu ustaleń Projektu Planu na środowisko, czyli określać pozytywny i negatywny wpływ wynikający z przeznaczenia terenów na określone rodzaje użytkowania oraz z określenia warunków zagospodarowania tych obszarów,
- b) ustalenia Projektu Planu dotyczą środowiska przyrodniczego o zróżnicowanej wartości wraz z istniejącym zainwestowaniem i użytkowaniem, które na to środowisko oddziałuje negatywnie, stwarzając zagrożenia, lub pozytywnie, stanowiąc szansę dla istniejących zasobów środowiska,
- c) istota prognozy zawiera się w ocenie na ile ustalenia Projektu Planu pozwolą na zachowanie istniejących wartości zasobów środowiska, na ile wzbogacą lub odtworzą obniżone lub zdegradowane wartości oraz w jakim stopniu ustalenia Projektu Planu mogą spotęgować istniejące zagrożenia, osłabić te zagrożenia lub stwarzają możliwość pojawienia się nowych szans dla ukształtowania jakości środowiska,
- d) prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń Projektu Planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja jego ustaleń na poszczególne komponenty środowiska, ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury.

Przy ocenie Projektu Planu, w kontekście przewidywanych zmian, uwzględniono również cele globalne ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego wynikające z polityki regionalnej i krajowej.

## **2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WSI LASOWICE WIELKIE**

### **2.1. Obszar opracowania i jego zagospodarowanie**

Pod względem administracyjnym gmina Lasowice Wielkie położona jest w północno-wschodniej części województwa opolskiego, na terenie powiatu kluczborskiego. Od północy graniczy z gminą Kluczbork, od wschodu z gminą Olesno, od południa z gminami: Żębowice i Turawa, od południowego-zachodu z gminą Łubniany, a od zachodu z gminą Murów.

Wewnętrzny podział administracyjny wyróżnia 13 sołectw: Chocianowice, Ciarka, Gronowice, Wędrynia, Chudoba, Lasowice Małe, Lasowice Wielkie, Szumirad, Jasienie, Oś, Trzebiszyn, Tuły i Laskowice (rys. 1).

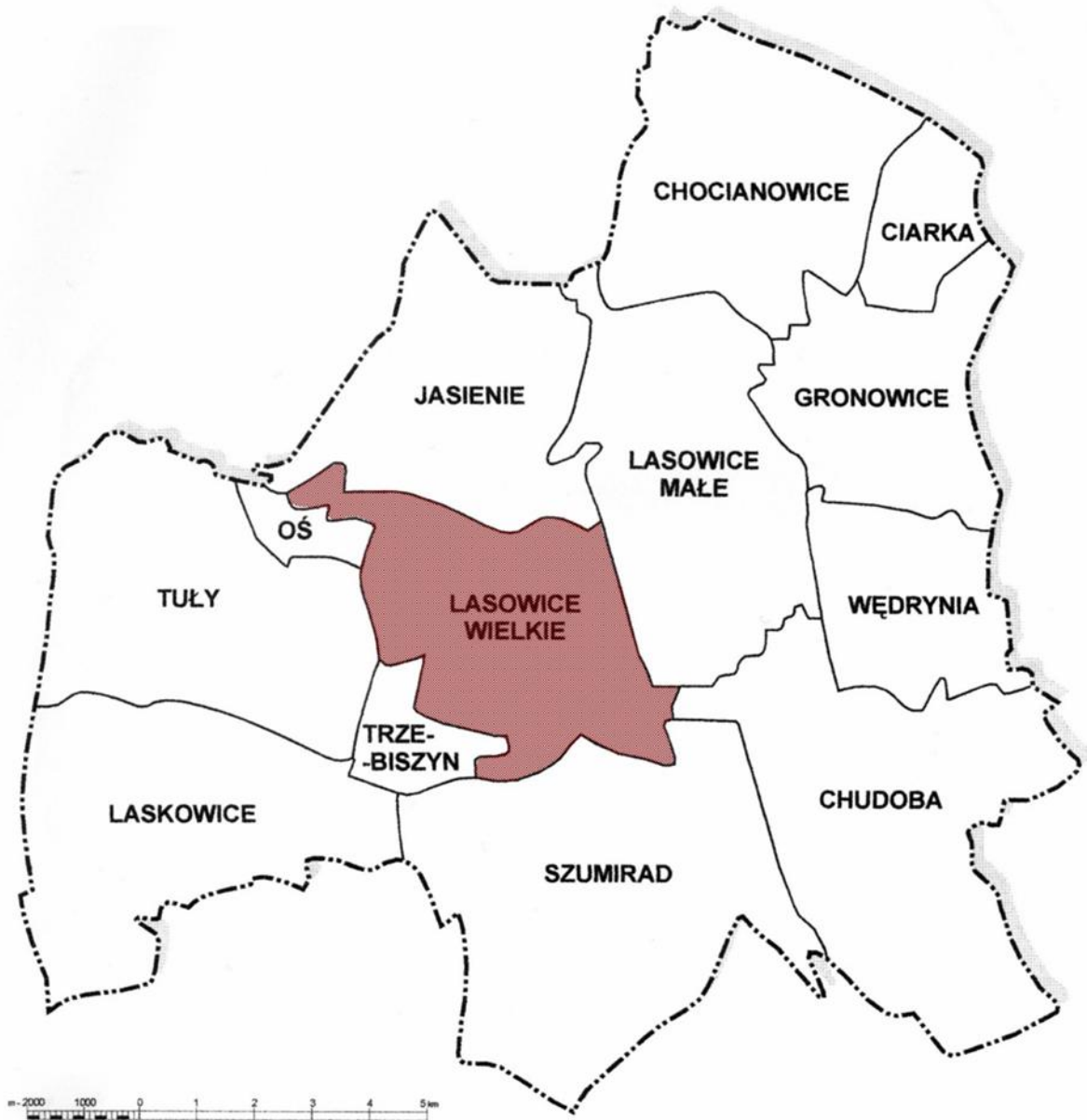
Sołectwo Lasowice Wielkie, położone w centralnej części gminy jest zamieszkane przez 717 osób (2014 rok). Gęstość zaludnienia wynosi 23,5 osób na 1 km<sup>2</sup>. Osadnictwo skupia się na terenie wsi Lasowice Wielkie.

Rozpatrywany obszar odbiega nieco krajobrazowo od pozostałej części gminy, w której dominują powierzchnie leśne i chociaż nie występują tu walory przyrodnicze unikalne w skali kraju, czy regionu, wieś jest bardzo atrakcyjna pod względem krajobrazowym, ze względu na harmonię pomiędzy krajobrazami o charakterze naturalnym i kulturowym. Mamy tu do czynienia z malowniczą mozaiką zabudowań, pól uprawnych i łąk.

Struktura przestrzenna Lasowic Wielkich jest efektem jej historycznego rozwoju oraz współczesnych działań antropogenicznych. Najważniejsze elementy struktury przestrzennej wsi tworzą użytki rolne, istniejący układ komunikacyjny, rzeka Budkówka. Na terenie Lasowic Wielkich dominują tereny rolnicze, które stanowią 85% powierzchni. Zabudowa stanowi 7%, natomiast lasy zaledwie 4%

Grunty orne występują w północnej i południowej części wsi, łąki w dolinie rzecznej Budkówki oraz w północno-wschodniej i północno-zachodniej części wsi. Zabudowa mieszkaniowa zagrodowa i jednorodzinna, usługowa i produkcyjno-usługowa koncentruje centralnej części wsi. Układ komunikacyjny stanowią drogi powiatowe, gminne i wewnętrzne. Zachodnią granicę wsi stanowi droga krajowa nr 45.





Rys. 1. Sołectwo Lasowice Wielkie na tle gminy Lasowice Wielkie.

Zabudowa wsi Lasowice Wielkie jest stosunkowo jednorodna. Dominuje zabudowa zagrodowa i budynki jednorodzinne w ogrodach. Wśród budynków jednorodzinnych można spotkać zabudowę o charakterze usługowym lub usługowo-mieszkaniowym, produkcyjną, nieuciążliwą dla środowiska.

Obszary związane z produkcją przemysłową, to Bemet Sp. z o.o., firma produkująca konstrukcje stalowe i aluminiowe wykorzystywane w transporcie drogowym oraz mniejsze zakłady produkcyjno-usługowe, rzemieślnicze, warsztaty, itp.

Atrakcyjny krajobraz przyrodniczy sołectwa Lasowice Wielkie obejmuje tereny użytków leśnych, w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”. Za atrakcyjne należy uznać również walory kulturowe.

## 2.2. Charakterystyka zamierzeń planistycznych

Przedmiotem ustaleń Planu są tereny o następujących oznaczeniach:

- MW – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
- MNU – teren zabudowy mieszkaniowej z usługami,
- RM – teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych,
- U – teren zabudowy usługowej,
- UO – teren zabudowy usług oświaty,
- UKk – teren zabudowy usług kultu religijnego,
- UKk/ZC – teren zabudowy usług kultu religijnego wraz z cmentarzem,
- UP – teren zabudowy usługowo – produkcyjnej,
- UST – teren usług sportu, rekreacji i turystyki,
- ZC – teren cmentarza,
- ZI – teren zieleni izolacyjnej,
- ZP – teren zieleni urządzonej,
- ZD - teren ogrodów działkowych,
- R1 – teren rolniczy,
- R2 – teren rolniczy z dopuszczeniem zalesień,
- Rł – teren łąk,
- ZL – teren lasu,
- WS – teren wód powierzchniowych,
- WSp – teren projektowanego zbiornika wodnego,
- E – teren infrastruktury technicznej elektroenergetyki,
- C – teren infrastruktury technicznej ciepłownictwa,
- K – teren infrastruktury technicznej kanalizacji,
- KD - tereny dróg publicznych:
  - o KDGP – teren drogi publicznej klasy głównej ruchu przyspieszonego,
  - o KDZ – teren drogi publicznej klasy zbiorczej,
  - o KDL – teren drogi publicznej klasy lokalnej,
  - o KDD – teren drogi publicznej klasy dojazdowej,
- KDW – teren drogi wewnętrznej,
- KG – teren garaży,
- KP – teren parkingu

Podstawowymi kierunkami zagospodarowania terenów oznaczonych symbolami 1MW do 3MW jest zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna. Dopuszczalnymi kierunkami przeznaczenia są: garaże, budynki gospodarcze, miejsca postojowe, dojazdy, dojścia, ciągi piesze, pieszo - rowerowe, rowerowe, zieleń urządzona, infrastruktura techniczna, obiekty małej architektury.

Podstawowymi kierunkami zagospodarowania dla terenów oznaczonych symbolami 1MNU do 26MNU są tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy usługowej oraz zabudowy usług konsumpcyjnych. Na tych terenach dopuszczalnym przeznaczeniem są: garaże, miejsca postojowe, budynki gospodarcze, dojazdy, dojścia, drogi pożarowe, ciągi piesze, pieszo - rowerowe, rowerowe, zieleń urządzona, infrastruktura techniczna, obiekty małej architektury.

Dla terenów oznaczonych symbolami 1RM do 29RM przeznaczeniem podstawowym jest teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych. Przeznaczeniem dopuszczalnym: budynki gospodarcze, miejsca postojowe, garaże, dojazdy, dojścia, ciągi piesze, pieszo - rowerowe, rowerowe, zieleń urządzona, obiekty małej architektury, infrastruktura techniczna.

Przeznaczeniem podstawowym terenów oznaczonych symbolami 1U do 8U są: zabudowa usługowa oraz zabudowa usług konsumpcyjnych. Przeznaczeniem dopuszczalnym: garaże, miejsca postojowe, dojazdy, dojścia, ciągi piesze, pieszo - rowerowe, rowerowe, zieleń urządzona, infrastruktura techniczna, obiekty małej architektury.

Podstawowymi kierunkami zagospodarowania dla terenu oznaczonego symbolem UO jest zabudowa usługowa oświaty. Przeznaczeniem dopuszczalnym: garaże, miejsca postojowe, dojazdy, dojścia, ciągi piesze, pieszo - rowerowe, rowerowe, zieleń urządzona, infrastruktura techniczna, obiekty małej architektury.

Podstawowymi kierunkami zagospodarowania dla terenów oznaczonych symbolem UKk jest zabudowa usługowa kultu religijnego. Przeznaczeniem dopuszczalnym: miejsca postojowe, dojazdy, dojścia, ciągi piesze, zieleń urządzona, infrastruktura techniczna, obiekty małej architektury.

Dla terenu oznaczonego symbolem UKk/ZC przeznaczeniem dopuszczalnym jest zabudowa usługowa kultu religijnego i cmentarz. Przeznaczeniem dopuszczalnym: obiekty małej architektury, zieleń urządzona, dojazdy, dojścia, miejsca postojowe, infrastruktura techniczna.

Przeznaczeniem podstawowym terenów oznaczonych symbolami 1UP do 6UP są tereny zabudowy usługowo – produkcyjnej. Przeznaczeniem dopuszczalnym: garaże, miejsca postojowe, dojazdy, dojścia, zieleń urządzona, zieleń izolacyjna, infrastruktura techniczna, obiekty małej architektury.

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem 1UST do 3UST przeznaczeniem podstawowym są tereny sportu, rekreacji i turystyki. Jako przeznaczenie dopuszczalne dla terenów 2UST i 3UST są obozowiska turystyczne na terenach. Dla wszystkich terenów UST projekt Planu dopuszcza przeznaczenie: terenowe urządzenia rekreacyjno - sportowe, miejsca postojowe, dojazdy, dojścia, ciągi piesze, pieszo - rowerowe, rowerowe, zieleń urządzona, infrastruktura techniczna, obiekty małej architektury.

Podstawowymi kierunkami zagospodarowania dla terenu oznaczonego symbolem ZC jest cmentarz. Przeznaczeniem dopuszczalnym: budynki i obiekty towarzyszące funkcji cmentarza (kaplice, administracja cmentarza, sanitariaty, pomieszczenia gospodarcze), , obiekty małej architektury, infrastruktura techniczna, zieleń urządzona, dojścia, dojazdy.

Przeznaczeniem podstawowym terenów 1ZI do 2ZI są tereny zieleni izolacyjnej. Przeznaczeniem dopuszczalnym: dojazdy, dojścia, ciągi piesze, pieszo - rowerowe, rowerowe, infrastruktura techniczna, obiekty małej architektury.

Podstawowymi kierunkami przeznaczenia dla obszarów oznaczonych symbolami 1ZP do 2ZP są tereny zieleni urządzonej. Przeznaczeniem dopuszczalnym są obiekty małej architektury, ciągi piesze, pieszo - rowerowe, rowerowe, infrastruktura techniczna.

Przeznaczeniem podstawowym symbolem ZD są ogródki działkowe. Przeznaczeniem dopuszczalnym dojazdy, dojścia, ciągi piesze, pieszo - rowerowe, rowerowe, zieleń urządzona, infrastruktura techniczna, obiekty małej architektury.

Przeznaczeniem podstawowym obszarów oznaczonych symbolami 1R1 do 16R1 są tereny rolnicze. Przeznaczeniem dopuszczalnym zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne.

Przeznaczeniem podstawowym obszarów oznaczonych symbolami 1R2 do 14R2 są tereny rolnicze z dopuszczeniem zalesień.

Obszary oznaczone symbolami 1RŁ do 7RŁ to tereny łąk. Przeznaczeniem dopuszczalnym są budowle i urządzenia wodne związane z gospodarką wodami opadowymi, roztopowymi, ochroną przeciwpowodziową, ciągi piesze, pieszo - rowerowe, infrastruktura techniczna.

Podstawowymi kierunkami przeznaczenia dla obszarów oznaczonych symbolami 1ZL do 15ZL są tereny lasów.

Przeznaczeniem podstawowym obszarów oznaczonych symbolami 1WS, 2WS, 4WS, 6WS są tereny wód – rzeka Budkówka, 3WS, 5WS – zbiorniki wodne. Przeznaczeniem dopuszczalnym są budowle i urządzenia wodne związane z gospodarką wodami opadowymi i roztopowymi, ochroną przeciwpowodziową. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem WSp przeznaczeniem podstawowym jest zbiornik wodny. Przeznaczeniem dopuszczalnym są: urządzenia i obiekty hydrotechniczne bezpośrednio związane z utrzymaniem zbiornika, obiekty i urządzenia przystani sportowej sprzętu pływającego.

Podstawowymi kierunkami zagospodarowania dla obszarów oznaczonych symbolami 1E do 3E jest zabudowa infrastruktury technicznej elektroenergetyki, C zabudowa infrastruktury technicznej ciepłownictwa, K zabudowa infrastruktury technicznej kanalizacji. Przeznaczeniem dopuszczalnym są: dojścia, dojazdy, infrastruktura techniczna oraz zieleń urządzona.

Przeznaczeniem podstawowym terenów oznaczonych symbolami: KDGP - droga publiczna klasy główna ruchu przyspieszonego, 1KDZ do 2KDZ - droga publiczna klasy „zbiorcza”, KDL - droga publiczna klasy „lokalna”, 1KDD do 2KDD - droga publiczna klasy „dojazdowa”, 1KDW do 16KDW - droga wewnętrzna. Dla tych terenów przeznaczeniem

dopuszczalnym są ciągi piesze, pieszo - rowerowe, rowerowe, zieleń urządzona, infrastruktura techniczna, obiekty małej architektury.

Przeznaczeniem podstawowym terenów oznaczonych symbolem KG są tereny garaży, 1KP do 3KP parkingi. Przeznaczeniem dopuszczalnym: dojazdy, dojścia, infrastruktura techniczna, zieleń urządzona, obiekty małej architektury.

Kierunki zagospodarowania terenów zlokalizowanych w granicach obszaru objętego projektem Planu są zgodne z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Lasowice Wielkie " przyjętym Uchwałą Rady Gminy Lasowice Wielkie nr XXXIII-232/09 z dnia 11 grudnia 2009 r. z późniejszymi zmianami, oraz Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego przyjętym Uchwałą nr XLVIII/505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego w dniu 28 września 2010 r.

### **3. ANALIZA I OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA**

#### **3.1. Istniejący stan środowiska, jego zasoby, odporność na degradację i zdolność do regeneracji, wynikający z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń projektu Planu.**

Oceny stanu funkcjonowania środowiska jego zasobów i odporności na degradację dokonano w oparciu o uwarunkowania określone w opracowaniu ekofizjograficznym oraz dla przewidywanych kierunków zmian w przypadku braku realizacji projektu Planu.

##### **3.1.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza**

Stan sanitarny powietrza atmosferycznego na tym obszarze jest kształtowany przez lokalną emisję pyłów i gazów, których źródłami są: paleniska indywidualnych gospodarstw domowych, kotłownie oraz zakłady produkcyjno-usługowe. Wzdłuż sieci komunikacyjnej koncentruje się emisja spalin. Ponadto, przy dużym udziale warunków meteorologicznych zanieczyszczenia spływają nad ten obszar z terenów przyległych, do których należy: GOP, Częstochowa, Opole, Bełchatów. Znaczna część emisji pyłowo-gazowej nie jest kontrolowana i zbilansowana.

Intensywna działalność hodowlana może prowadzić do emisji uciążliwych odorów i zapachów, jednak w trakcie prac terenowych nie stwierdzono występowania tego zjawiska na terenie Lasowic Wielkich.

Do głównych, zorganizowanych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na terenie Lasowic wielkich należy zakład produkcyjny Bemet. Pewną uciążliwością mogą być emisje pochodzące z niewielkich obiektów o charakterze produkcyjno-usługowym (stolarnie, lakiernie, warsztaty samochodowe), które zlokalizowane są w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej.

Biorąc pod uwagę morfologię terenu, istnieją na tym terenie rejony, gdzie przy niesprzyjających warunkach meteorologicznych (brak lub mała prędkość wiatru, inwersja temperatury), w szczególności w okresie grzewczym, mogą występować lokalne kryzysy aerosanitarnie. Dotyczy to przede wszystkim dolin rzecznych oraz wąskich, zabudowanych jednostek osadniczych. Cały obszar znajduje się pod wpływem „kwaśnych deszczy” (odczyn pH wody opadowej <5), za co odpowiedzialna jest wciąż wysoka emisja kwasotwórczych związków siarki i azotu, spływających z terenów przemysłowych przyległych.

Gmina Lasowice Wielkie wchodzi w skład strefy opolskiej PL1602, obszaru strefy powiat kluczborski, w których dokonuje się oceny jakości powietrza pod kątem zawartości: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu PM10; ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz pyłu PM2,5.

Ocena jakości powietrza za rok 2015, uwzględniająca kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin, obejmująca 12 substancji wykazała:

W klasyfikacji dla kryterium ochrony zdrowia:

- dla pyłu zawieszonego PM10 – strefie opolskiej województwa przyznano klasę C wymagającą wdrażania naprawczych programów ochrony powietrza POP, z uwagi na występowanie na terenie strefy obszarów, na których odnotowano przekroczenia

- średniodobowej wartości dopuszczalnej z ponadnormatywną częstością oraz rocznej wartości dopuszczalnej;
- dla benzo(a)pirenu – strefie opolskiej województwa przyznano klasę C wymagającą opracowania programów ochrony powietrza POP, z uwagi na występowanie na ich terenie obszarów, na których odnotowano przekroczenia rocznej wartości docelowej;
  - dla pyłu PM<sub>2,5</sub> - strefę opolską województwa zakwalifikowano do klasy C1, z uwagi na występowanie na terenie strefy obszarów, na których poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną dla fazy II ustanowioną dla pyłu PM<sub>2,5</sub>;
  - dla benzenu – strefę opolską województwa zakwalifikowano do klasy A, poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
  - dla ozonu – strefę opolską województwa opolskiego zakwalifikowano do klasy C, ze względu na przekroczenia docelowego poziomu substancji w powietrzu, w związku z tym wymagane jest objęcie strefy naprawczym programem ochrony powietrza POP;
  - dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu strefę opolską województwa zakwalifikowano do klasy A.

W klasyfikacji dla kryterium ochrony roślin:

- dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu - strefę opolską zakwalifikowano do klasy A.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, w okresie letnim bliskość głównej drogi z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk oraz niekorzystne warunki meteorologiczne, występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń, w związku z małą prędkością wiatru (poniżej 1,5 m/s). Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń dwutlenku azotu jest emisja ze źródeł liniowych (komunikacyjnych).

### 3.1.2. Emisja hałasu

Według skali uciążliwości stosowanej w niektórych krajach Unii Europejskiej, na podstawie wyników obliczeń prowadzonych przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych (IETU) sytuację akustyczną w mieście należy określić jako złą do skrajnie złej. Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) z roku 1993 dla zabudowy mieszkaniowej wskazane jest dążenie do ograniczenia równoważnego poziomu dźwięku na zewnątrz budynku do wartości 55 dB w dzień i 45 dB w nocy. Jednocześnie zgodnie z zaleceniami WHO, dotyczącymi dokuczliwości, zakłóceń snu i rozmów, należy przyjąć, że przekroczenie granicy poziomów hałasu na zewnątrz budynku, równej 70 dB w porze dziennej i 60 dB w porze nocnej, stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112) określa dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu  $L_{DWN}$ ,  $L_N$ ,  $L_{Aeq,D}$  i  $L_{Aeq,N}$ .

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne dla: terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów mieszkaniowo-usługowych oraz terenów w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców wyrażono wskaźnikami  $L_{Aeq,D}$  i  $L_{Aeq,N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego oraz terenów mieszkaniowo-usługowych, gdzie dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB wynosi dla dróg:  $L_{DWN} = 68$ ,  $L_N = 59$ . Dopuszczalny długookresowy poziom hałasu z pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu wynosi:  $L_{DWN} = 55$ ,  $L_N = 45$ . W przypadku terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku A

w dB wynosi dla dróg:  $L_{DWN} - 64$ ,  $L_N - 59$ . Dopuszczalny długookresowy poziom hałasu z pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu dla tych terenów wynosi:  $L_{DWN} - 50$ ,  $L_N - 40$ . Dla terenów w strefie śródmiejskiej dopuszczalny poziom dźwięku A w dB wynosi dla dróg:  $L_{DWN} - 70$ ,  $L_N - 65$ . Dopuszczalny długookresowy poziom hałasu z pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu dla tych terenów wynosi:  $L_{DWN} - 55$ ,  $L_N - 45$ .

Na terenie wsi Lasowice Wielkie nie prowadzono pomiarów natężenia hałasu. Głównym źródłem hałasu we wsi Lasowice Wielkie jest przebiegająca wzdłuż jest zachodniej granicy droga krajowa nr 45. Przeprowadzone prace terenowe nie wykazały nadmiernie uciążliwych emitorów hałasu. Istniejące na terenie wsi obiekty produkcyjne i usługowe ograniczają emisję hałasu do granic działek, na których są zlokalizowane.

### **3.1.3. Wody powierzchniowe i podziemne**

#### **Wody powierzchniowe**

Analizowany teren położony jest w przewadze na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych (JCW): PLRW6000171328349 Budkowiczanka od źródeł do Wiszni.

Ocena wód powierzchniowych za 2014 rok w województwie opolskim wykonana na podstawie wyników badań monitoringowych prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, wykazała że JCW PLRW6000171328349 Budkowiczanka od źródeł do Wiszni charakteryzuje się dobrym stanem ekologicznym. Spełnia wymogi dla II klasy w zakresie elementów biologicznych oraz elementów fizykochemicznych i I klasy w zakresie elementów hydromorfologicznych. Stan JCW nie został oceniony.

Ocena stopnia eutrofizacji wód spowodowanej przez sektor komunalny, wykonana za okres 2008 - 2010 przez WIOŚ Opole wskazuje na eutrofizację wód Budkowiczanki (punkt pomiarowy Stare Kolnie). W przypadku Budkowiczanki wskaźnikiem decydującym o eutrofizacji był ogólny węgiel organiczny (OWO).

Na obszarze gminy zinwentaryzowano jedynie 1 ważniejszy punkt zrzutów ścieków. Oczyszczone w mechaniczno-biologicznej oczyszczalni w Trzebiszynie ścieki trafiają do Budkowiczanki. Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia typu MGD 200 posiada nominalną przepustowość 200 m<sup>3</sup>/dobę. Pozwolenie wodnoprawne nr ROŚ.6341.6.2011 z dnia 28 kwietnia 2011 r. zezwala na odprowadzanie oczyszczonych ścieków do rzeki Budkowiczanki w km 42 + 130. Kanalizacja sanitarna obsługuje wsie: Lasowice Wielkie, Tuły, Trzebiszyn, Trzebiszyn, Chudoba, Wędrynia.

Brak punktów kontrolno-pomiarowych jakości wody na terenie wsi Lasowice Wielkie nie pozwala na pełną ocenę degradacji wód płynących. Rozwój sieci kanalizacyjnej pozwoli na poprawę oraz utrzymanie dobrej jakości wód powierzchniowych na terenie wsi Lasowice Wielkie.

Na terenie objętym analizą stosunki wodne uległy nieznacznym przekształceniom w wyniku oddziaływania czynników antropogenicznych. Przeprowadzone prace hydrotechniczne, melioracyjne w dolinach rzecznych i obszarach podmokłych przyczyniły się do niewielkiego przekształcenia warunków odpływu rzeczno- oraz przebiegu sieci rzecznej (rowy), lokalnych przerzutów wody i wzrostu retencji powierzchniowej.

#### **Wody podziemne**

Na terenie Lasowic Wielkich brak jest punktów monitoringowych wód podziemnych. Monitoring jakości zwykłych wód podziemnych na terenie gminy obejmował jedynie otwór badawczy nr 618 – Kluczbork-Chocianowice zlokalizowany w południowej części GZWP nr 324 Dolina Kopalna Kluczbork. Badania w ramach monitoringu diagnostycznego były prowadzone w roku 2012. Punkt ten jest położony w obrębie jednolitej części wód podziemnych w podziale na 172 JCWPd - nr PLGW600097 (w podziale na 161 JCWPd - nr PLGW631093). Ujmuje on wody czwartorzędowe i charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem wody. Według Programu Wodno-Środowiskowego Kraju stan ilościowy i chemiczny JCWPd został oceniony jako dobry. Wody te w świetle badań monitoringu z roku 2012 zalicza się do wód dobrej jakości - klasa II.

Przekształcenia wód podziemnych tego obszaru są związane przede wszystkim z urbanizacją i prowadzoną działalnością rolniczą. Głównym przejawem zagrożenia

i degradacji wód podziemnych jest zmniejszenie zasobów i obniżanie się ich zwierciadła na skutek ujmowania wody dla zaspokojenia lokalnych potrzeb oraz zmniejszenie zdolności infiltracyjnej gruntu w wyniku zabudowy terenu.

Na terenie gminy Lasowice Wielkie a tym samym na terenie Lasowic nie stwierdzono obszarowego zanieczyszczenia wód podziemnych. Potencjalnymi ogniskami zanieczyszczeń są wszystkie wyrobiska po eksploatacji surowców budowlanych oraz nieskanalizowane jednostki osadnicze, w których niejednokrotnie dochodzi do odprowadzania nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do gruntu.

Wzrost substancji biogenych w wodach podziemnych notowany jest na intensywnie uprawianych obszarach rolniczych – obserwujemy na tych terenach wzrost stężeń w wodzie związków azotu i fosforu, związany ze stosowaniem (nie zawsze w sposób właściwy) nawozów sztucznych.

Przekształcenia wód podziemnych tego obszaru są związane przede wszystkim z urbanizacją i prowadzoną działalnością rolniczą. Głównym przejawem zagrożenia i degradacji wód podziemnych jest zmniejszenie zasobów i obniżanie się ich zwierciadła na skutek ujmowania wody dla zaspokojenia lokalnych potrzeb oraz zmniejszenie zdolności infiltracyjnej gruntu w wyniku zabudowy terenu.

### **3.1.4. Powierzchnia terenu, gleby i kopaliny**

W świetle analizy map sozologicznych oraz w trakcie badań terenowych, grunty antropogeniczne o miąższości do 2 m stwierdzono jedynie w centralnej części jednostek osadniczych. W związku z niekorzystną sytuacją demograficzną i niewielkim tempem urbanizacji przewiduje się bardzo niewielki wzrost odsetka gruntów antropogenicznych na terenie Chudoby.

Antropogeniczne formy terenowe na terenie sołectwa, to głównie formy wklęsłe w postaci wyrobisk po eksploatacji materiałów budowlanych, przeważnie piasków i żwirów. Pozostałości dawnych wyrobisk najczęściej pozarastały lub uległy deformacji wskutek procesów denudacyjnych. Stanowią one jednak mogą potencjalne zagrożenie dla infiltracji zanieczyszczeń do wód podziemnych. Nie przewiduje się wzrostu ilości wyrobisk.

Syntetyczna analiza warunków przyrodniczych gminy wg metodyki IUNG przypisuje glebom gminy Lasowice Wielkie wskaźnik waloryzacyjny wynoszący 64,4 pkt (Studium Uwarunkowań..., 1998), który jest znacznie niższy od średniej wojewódzkiej (87,2 pkt).

Gleby należą w przewadze do kwaśnych o pH w zakresie 4,6–5,5 i bardzo kwaśnych o pH 4,5. W związku z takim poziomem zakwaszenia dla poprawy ich właściwości produkcyjnych wymagają intensywnych zabiegów wapnowania. Zakwaszenie gleb wpływa także niekorzystnie na poziom toksyn i metali ciężkich poprzez ułatwianie ich przyswajania przez rośliny. Ponadto część gleb cechuje się niskim poziomem przyswajalnego magnezu.

Zakwaszenie jest efektem znacznej zawartości siarki w glebie, będące skutkiem oddziaływania kwaśnych opadów. Siarka w glebie zakłóca równowagę mikroflory glebowej, działa erozyjnie na magnez i wapń i zwiększa mobilność metali ciężkich. W zakresie metali ciężkich – zawartość ołowiu, niklu i cynku utrzymuje się na poziomie naturalnym tła geochemicznego obszaru, jedynie zawartość kadmu na niewielkiej części powierzchni gleb wskazuje na jego podwyższoną zawartość.

Cały teren gminy Lasowice Wielkie należy także do obszarów o podwyższonym poziomie radioaktywnego cezu w glebach, związanych ze skutkami awarii elektrowni jądrowej w Czarnobylu w 1986 r. Obszar „Olesno” „Anomalii Opole” obejmuje całe terytorium gminy – poziom napromieniowania wierzchniej warstwy gleby zawiera się w przedziale 20–90 kBq/m<sup>2</sup>. W miejscowości Chudoba napromieniowanie kształtuje się na poziomie 45 kBq/m<sup>2</sup>.

Gmina Lasowice Wielkie położona jest na obszarze o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW). Na podstawie art. 19 Rozporządzenia Rady (WE) nr 1257/1999 wyznaczone zostały obszary nizinne, jednorodne z punktu widzenia naturalnych warunków uprawy, charakteryzujące się niesprzyjającymi warunkami do produkcji rolnej, którym grozi zaprzestanie użytkowania ziemi i gdzie konieczna jest ochrona krajobrazu. Wyznaczony obszar obejmuje tereny rolnicze, których dotyczą wszystkie poniższe charakterystyki:

- obecność terenów o małej produktywności, trudnych w uprawie i z ograniczonym potencjałem produkcyjnym, który nie może być zwiększony, pod warunkiem, że przy

- poniesieniu nadmiernych kosztów i które są odpowiednie przede wszystkim dla ekstensywnej hodowli zwierząt;
- produkcja, która wynika z małej produktywności środowiska naturalnego jest znacznie niższa od przeciętnej w odniesieniu do głównych wskaźników ekonomicznych działalności rolniczej;
  - niska lub zmniejszająca się populacja zależna od działalności rolniczej; przyspieszenie wyludnienia zagroziłoby zaś stabilności funkcjonowania tego terenu i ciągłości zaludnienia.

Odpady z terenu gminy deponowane są na miejsko gminnym składowisku odpadów w Gotartowie (gmina Kluczbork). Ilość składowanych odpadów komunalnych ogółem szacowana jest na około 1009 Mg/rok (ilość odpadów z całej gminy Lasowice Wielkie). Składowisko odpadów komunalnych w Laskowicach od połowy 1997 roku nie jest wykorzystywane.

### **3.1.5. Emisja pól elektromagnetycznych**

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych na terenie gminy Lasowice Wielkie w roku 2015 był realizowany na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. Nr 221, poz. 1645) przez WIOŚ Opole w Lasowicach Wielkich i Lasowicach Małych. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych w 2015 roku w badanych punktach nie przekroczyła wartości dopuszczalnej składowej elektrycznej wynoszącej 7 V/m i wynosiła 0,19 V/m. W związku z tym spełnione są wymagania odnośnie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jakie mogą występować w środowisku.

Źródłami zagrożenia w zakresie promieniowania elektromagnetycznego wywoływanego sztucznymi źródłami pól elektromagnetycznych są napowietrzne linie energetyczna SN 15 kV.

### **3.1.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Na terenie objętym projektem Planem nie ma zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska.

Brak realizacji ustaleń projektu Planu spowoduje utrzymanie istniejącego stanu środowiska. Mogą nastąpić zmiany zagospodarowania wynikające z uzyskanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, decyzji o pozwoleniu na budowę, co może sprzyjać procesowi suburbanizacji, nieefektywnemu wykorzystaniu terenów i rozpraszaniu zabudowy poza obszary uzbrojone i skomunikowane. Zahamowane zostaną działania zmierzające do wprowadzenia ładu przestrzennego i wdrożenia zasad zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Brak realizacji ustaleń projektu Planu nie wpłynie negatywnie na tendencje zmian w środowisku. Zaniechanie opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnych z ustaleniami Studium dotyczącymi zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego może mieć dla środowiska negatywne skutki. W przypadku braku realizacji ustaleń projektu Planu, zostanie także ograniczona możliwość rozwoju i aktywizacja terenów wsi Lasowice Wielkie.

### **3.3. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Analiza projektu Planu dotycząca planowanego zainwestowania terenu wykazała brak obszarów objętych przewidywanymi znaczącymi oddziaływaniami realizacji ustaleń planu na środowisko. Zapisy projektu Planu minimalizują: ryzyko przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczenia powietrza, ryzyko przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, ryzyko negatywnego wpływu na



powierzchnię ziemi i gleby, negatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznych, ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

### 3.4. Charakterystyka roślin, grzybów i zwierząt oraz siedlisk, typów krajobrazu naturalnego i elementów przyrody nieożywionej na obszarze objętym projektem Planu

#### 3.4.1. Obszary podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody

##### Obszary chronionego krajobrazu

Celem tworzenia tych obszarów jest ochrona krajobrazu oraz zapewnienie powiązań między terenami wartościowymi przyrodniczo, objętymi wyższymi formami ochrony. Mają one pełnić funkcję korytarzy ekologicznych łączących parki narodowe, rezerваты przyrody i parki krajobrazowe w układ przestrzenny wzajemnie się uzupełniających form ochrony przyrody, należących do krajowego systemu obszarów chronionych.

Uchwałą WRN w Opolu Nr XXIV/193/88 z dnia 26.05.1988 r. został powołany Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko-Turawskich, który na terenie gminy zajmuje obszar 198 km<sup>2</sup> (94% powierzchni gminy). Obszar ten chroni krajobraz dużego kompleksu leśnego z cennymi gatunkami roślin i zwierząt oraz zbiorowiskami roślinnymi dla potrzeb rekreacji i turystyki w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Park podworski w Lasowicach Wielkich założony w drugiej połowie XVIII w. na siedlisku lasu świeżego. Na powierzchni 3 ha stwierdzono 24 gatunki drzew i 5 gatunków krzewów. Wiek najstarszych drzew (dębów) określono na 250 lat. Znajdują się tutaj także aleja bukowo-grabowa oraz lipy i jesiony w wieku 150 lat. Pod koniec XIX w. posadzono tu: daglezję zieloną, świerki, sosny i cyprysiki Lawsona. Wymiary drzew pomnikowych osiągnęło 10 okazów: 4 dęby czerwone, 2 jawory, buk, grab, jesion i lipa drobnolistna. W roku 1986 wpisano go do rejestru zabytków pod pozycją 141/86.

#### 3.4.2. Flora i roślinność rzeczywista

Wykaz chronionych w Polsce gatunków roślin i grzybów zawierają rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14.10.2014 roku (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów Dz. U. 2014 poz. 1408, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin Dz. U. 2014 poz. 1409). W granicach gminy stwierdzono do tej pory 25 gatunków roślin naczyniowych ściśle chronionych i 5 gatunków chronionych częściowo. Spośród roślin zarodnikowych stwierdzono 17 gatunków mchów chronionych częściowo, w tym 9 gatunków torfowców. Badania lichenologiczne wykazały obecność 14 gatunków porostów ściśle chronionych i jednego chronionego częściowo. Brak jakichkolwiek danych o chronionych gatunkach grzybów.

Wykaz roślin chronionych obejmujący teren wsi Lasowice Wielkich:

Rośliny naczyniowe chronione ściśle i regionalnie zagrożone<sup>1</sup>

**Rosiczka długolistna** (CR/EX/-) – Lasowice Wielkie, stanowisko historyczne;

**Widłaczek torfowy** (-/CE/-) – Lasowice Wielkie, stanowisko historyczne;

**Podrzeń żebrowiec** (EN/CE/-) – Lasowice Wielkie, niepotwierdzony po 1980 roku;

**Pomocnik baldaszkowaty** (-/NT/-) – Lasowice Wielkie, niepotwierdzony po 1980 roku;

Rośliny naczyniowe chronione częściowo i regionalnie zagrożone

**Goździeniec okółkowy** (-/RE/-) – Lasowice Małe, Lasowice Wielkie – stanowiska niepotwierdzone po 1980 roku;

**Rdestnica stępliona** (-/CE/-) – Lasowice Wielkie, stanowisko historyczne;

**Pływacz pośredni** (EN/EX/-) – Lasowice Wielkie – stanowisko niepotwierdzone po roku 1980; rez. „Smolnik”;

---

<sup>1</sup> Dla każdego gatunku podano kolejno: zagrożenie: regionalne według Nowaka i Spałka (2002) oraz Spałka (1997), zagrożenie krajowe za Kazimierczakową i Zarzyckim (2001). Kategorie zagrożenia: RE – wymarły w regionie, CR, CE – krytycznie zagrożony, DD – dane niedostateczne, EN – wymierający, EX – wymarły całkowicie, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia, LC – najmniejszej troski, LR – niskiego ryzyka.

**Nerecznica grzebieniasta** (VU/CE/-) – Lasowice Wielkie – stanowisko niepotwierdzone po 1980 roku; rez. „Smolnik” i rez. „Kamieniec”;

**Przygielka biała** (VU/CE/-) – Lasowice Wielkie, Szumirad – stanowiska historyczne; między Kamieńcem a Ryczką;

**Kąkol polny** (-/LC/-) – Lasowice Małe, Lasowice Wielkie – stanowiska niepotwierdzone po 1980 roku.

#### Rośliny naczyniowe chronione, nie zagrożone

Kruszyna pospolita (częściowo) – pospolita.

Kopytnik pospolity (częściowo) – dość rzadko.

Kalina koralowa (częściowo) – dość często.

Konwalia majowa (częściowo) – dość często.

Rośliny zarodnikowe poznane są w stopniu niedostatecznym. Najwięcej danych mamy dla chronionych gatunków porostów (Leśnianański, 2000, 2002). W gminie Lasowice Wielkie stwierdzono stanowiska 14 gatunków porostów ściśle chronionych oraz jeden gatunek częściowo chroniony. Za wymierające w całej Polsce uznano 3 gatunki, a 5 z nich nie jest zagrożonych. Na terenie opracowania nie występują rośliny zarodnikowe.

Spośród mszaków należy odnotować obecność pospolitych gatunków, objętych w roku 2001 ochroną prawną (częściową): drabika drzewkowatego, fałdownika nastroszonego, gajnika lśniącego, mochwiana błotnego, mokradłosza kończystego, raketnika pospolitego i bielistki sianej, spotykanych w lasach mieszanych i wilgotnych. Na siedliskach bagiennych w dolinie Budkowiczanki stwierdzono także płonnik pospolitego i następujące gatunki torfowców: *Sphagnum balticum* (z województwa opolskiego nie wymieniany, na Górnym Śląsku uważany za wymarły Ex)<sup>2</sup>, *Sph. cuspidatum* (R/V), *Sph. fallax*, *Sph. fimbriatum* (R/V), *Sph. flexuosum* (R/I), *Sph. girgensohnii* (R/R), *Sph. palustre*, *Sph. squarrosum* (nt/I), *Sph. teres* (R/V). Brak danych o grzybach (z wyjątkiem kilku pospolitych gatunków jadalnych) oraz o gatunkach pozostałych grup systematycznych.

Na obszarze gminy nie prowadzono, poza rezerwatem „Smolnik”, specjalnych badań fitosocjologicznych. Na podstawie nielicznych danych publikowanych i obserwacji własnych można oszacować, że na omawianym terenie występuje ponad 35 zespołów i zbiorowisk roślin naczyniowych (około 6% wszystkich zespołów w Polsce). Aż 20 z nich jest regionalnie zagrożonych, a jeden bardzo rzadki w Polsce.

Wśród zbiorowisk leśnych dominuje kontynentalny bór mieszany *Quercus robur-Pinetum*<sup>3</sup>. Niewielkie powierzchnie zajmują dąbrowy acydofilne *Calamagrostis arundinaceae-Quercetum petraeae* oraz grądy środkowoeuropejskie *Galio sylvatici-Carpinetum*. Małe płaty zajmują suboceaniczny bór świeży *Leucobryo-Pinetum*, śródlądowy bór wilgotny *Molinia (caeruleae)-Pinetum*, sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (V/V)<sup>4</sup>, bagienny bór trzcinnikowy *Calamagrostis villosae-Pinetum* (R/R). Wzdłuż cieków wodnych wykształca się fragmentarycznie łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* (nt/V), w terenach bezodpływowych ols *Carici elongatae-Alnetum* a na glebach żyznych łęg wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum minoris* (R/V). W miejscach pozbawionych drzew występuje roślinność porębowa z rzędu *Atropetalia*. Zarośla śródpolne nie odgrywają większej roli w krajobrazie omawianego terenu. Rozwijają się tu zarośla kruszyn i jeżyn oraz łożowiska. Na obrzeżach lasów rozwijają się zbiorowiska okrajkowe, w tym rzadki zespół bodziszka żałobnego *Geranio phaei-Urticetum*.

Nieleśne tereny rolne zdominowane są powierzchniowo przez synantropijne zbiorowiska upraw okopowych z klasy *Chenopodietea* i upraw zbożowych z klasy *Secalietea*. Zbiorowiska łąkowe o charakterze półnaturalnym tworzą wielokośne łąki świeże *Arrhenatheretum medioeuropaeum* (I/I), a rzadko mokra łąka z sitowiem leśnym *Scirpetum silvatici* i wilgotna łąka trzęślicowa *Molinietum medioeuropaeum* (E/V). W niewielkich płatach pojawia się także *Lolio-Cynosuretum*. Wilgotne miejsca zdegradowane opanowują

<sup>2</sup> Status zagrożenia mchów za Jędrzejko (1997). Kategorie zagrożenia: R – gatunek rzadki, pozostałe jak w przypisie 2.

<sup>3</sup> Nazewnictwo zbiorowisk roślinnych według W. Matuszkiewicza (2001).

<sup>4</sup> Kategorie zagrożenia zbiorowisk (oznaczenia jak w przypisach 2 i 3) w województwie opolskim i na Górnym Śląsku za Celińskim i in. (1997).

zbiorowiska z *Juncus effusus* i z *Deschampsia caespitosa*. Miejsca mniej żyzne, piaszczyste i zakwaszone zajmują psiary niżowe i tłoki wrzosowe z klasy *Nardo-Callunetea* oraz murawy psammofilne z klasy *Sedo-Scleranthetea*. W dolinie Budkowiczanki bardzo rzadko występują płaty torfowisk przejściowych z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*: zespołu turzycy nitkowatej *Caricetum lasiocarpae* (I/V), zespołu torfowców i wetniani wąskolistnej *Sphagno recurvi-Eriophoretum angustifoliae* (V/V) i kwaśnej młaki turzycowej *Carici canescentis-Agrostietum caninae* (I/I). Z korytami mniejszych cieków i rowów związany jest zespół rzeżuchy gorzkiej i potocznika wąskolistnego *Cardamino-Beruletum erecti*.

W dolinach rzecznych i wodach stojących występują zespoły szuwarów trzcinowych, turzycowych, mannowych i pałkowych z klasy *Phragmitetea*. Najpospolitsze wśród nich to szuwar trzcinowy *Phragmitetum australis*, szuwar turzycy zaostrej *Caricetum gracilis*, szuwar turzycy błotnej *Caricetum acutiformis*, szuwar mozgowy *Phalaridetum arundinaceae*, szuwar szerokopałkowy *Typhetum latifoliae* i manny mielec *Glycerietum maximae*. Bardzo rzadko natomiast można obserwować następujące szuwały: wąskopałkowy *Typhetum angustifoliae* (I/I), jeżogłówki gałęziastej *Sparganietum erecti* (R/R), turzycy brzegowej *Caricetum ripariae* (I/V), turzycy prosowej *Caricetum paniculatae* (I/V), turzycy sztywnej *Caricetum elatae* (I/R). W stawach hodowlanych i drobnych zbiornikach wodnych rozwijają się prymitywne zbiorowiska rzęsy drobnej *Lemnetum minoris* oraz rzadkie i zagrożone zbiorowiska makrofitów: zespół lilii wodnych *Nupharo-Nymphaetum albae* (nt/V), zespół kotewki orzecha wodnego *Trapetum natantis* (I/E), zespół okrzężnicy bagiennej *Hottonietum palustris* (V/V), zespół wywłócznika kłosowego *Myriophylletum spicati* (I/I), w wodach płynących zespół włosienicznika rzeczno- *Ranunculetum fluitantis* (R/I) a na ich obrzeżu rzadki zespół czermieni błotnej *Calletum palustris*. W niezbyt żyznych wodach, stagnujących w dolinkach torfowisk mszysto-turzycowych wykształca się bardzo rzadki i zagrożony zespół pływacza drobnego *Scorpidio-Utricularietum minoris* (E/V). Brzegi stawów i wolno płynących wód porastają także zbiorowiska drobnych terofitów letnich z rzędu *Bidentetalia tripartiti*, które pojawiają się także na dnie stawów po ich spuszczeniu.

Tereny silnie przekształcone przez człowieka (tereny ruderalne) zajmuje roślinność synantropijna. Wokół zabudowań dominuje zespół dywanowy *Lolio-Plantaginetum*, a w miejscach przekształconych przez człowieka występują również zespoły *Artemisio-Tanacetetum vulgaris* i *Sambucetum nigrae*. W miejscach wilgotnych pojawia się także ekspansywny zespół niecierpka gruczołowego *Impatienti-Convolvuletum sepium*.

### 3.4.3. Fauna

Fauna gminy nie została dostatecznie poznana. Badania ichtiologiczne wykazały w wodach Budkowiczanki około 10 gatunków ryb. Na szczególną uwagę zasługują gatunki chronione i regionalnie zagrożone. Spośród gatunków ściśle chronionych występują: piskorz (regionalna kategoria zagrożenia – V<sup>5</sup>/na liście Nowaka i in. 1997 niewykazany/ w Polsce NT), strzebla potokowa (V/V/-) i śliz (R/R/-), a spośród gatunków chronionych częściowo – pstrąg potokowy (V/V/-).

Fauna ptaków liczy ponad 7 gatunków. Wszystkie podlegają ochronie prawnej. Najcenniejsze z nich to ropucha paskówka (regionalna kategoria zagrożenia – E/I/-), stwierdzona w okolicy Chudoby oraz traszka grzebieniasta (V/R/NT/-).

Wśród chronionych i zagrożonych gadów zanotowano padalca zwyczajnego (R/-/-), zaskrońca zwyczajnego (R/-/-) i żmiję zygzakowatą (-/R/-). W dolinie Budkowiczanki obserwowano także gniewosza plamistego (E/E/VU). Fauna gadów liczy 5 gatunków.

Najliczniejszą gromadą kręgowców są ptaki. Awifauna lęgowa liczy około 80 gatunków. Do ściśle chronionych i regionalnie zagrożonych należą: zimorodek (R/R/-), pójdzka (R/R/-), lelek (R/R/-), dziwonina (R/R/-), bocian czarny (R/R/-), siniak (R/R/-), dzięcioł średni (R/-/-), dzięcioł czarny (R/-/-), kobuz (R/R/-), muchotłówka białoszyja (R/R/-), bekas (R/R/-), żuraw (R/R/-), srokosz (R/R/-), świerszczak (R/-/-), potrzyszcz (R/R/-), trzmielojad (R/R/-), dzięcioł zielonosiwy

<sup>5</sup> Podano kolejno status zagrożenia w woj. opolskim za A. Czyłokiem i in. (1996), oraz A. Nowakiem i in. (1997) i w Polsce za Z. Głowacińskim (2002). Kategorie: NT – bliski zagrożenia; pozostałe oznaczenia jak w przypisach 1-3.

(R/-/-), pokląskwa (R/-/-), derkacz (R/R/DD), pliszka górska (R/R/-), cietrzew (R/E/EN; wykazywany z miejscowości Tuły i Chudoba), samotnik (R/R/-), paszkoł (R/-/-), płomykówka (R/R/-), dudek (R/R/DD) i gil (-/R/-). Gatunkiem chronionym częściowo i rzadkim jest stonka (R/R/DD).

Ssaki liczą około 40 gatunków. Połowę z nich stanowią drobne ssaki z rodzajów *Sorex*, *Neomys*, *Apodemus* i *Microtus*. Do gatunków ściśle chronionych i zagrożonych regionalnie należą: wydra (V/V/-), łasica łaska (V/-/-), orzesznica (R/V/-), gacek brunatny (R/R/-) i wiewiórka pospolita (R/-/-), a do chronionych częściowo – borsuk (R/-/-) i tchórz zwyczajny (V/R/-). W Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego wykazano ponadto koszatkę, która w liście regionalnej ma status E, w liście wojewódzkiej – V, a krajowej – NT. Chronionymi ssakami są także: jeź zachodni, kret i ryjówka aksamitna.

Dużą liczebnością charakteryzują się ssaki łowne, wśród których należy wymienić: jelenia, sarnę, dziką, lisa i zająca. Pozyskanie tych zwierząt reguluje prawo łowieckie.

Brak pełniejszych danych o faunie bezkręgowców omawianego terenu. Szczegółowe omówienie tej grupy zwierząt wymagałoby specjalnych studiów literaturowych i terenowych, które wykraczają jednak poza ramy niniejszego opracowania. Można z całą pewnością stwierdzić, że liczba gatunków wynosi kilka tysięcy. Najwięcej danych mamy dla rezerwatu „Smolnik”. Stwierdzono tu:

- gąbki słodkowodne – nadechnik *Spongilla lacustris* (-/R/-),
- parzydełkowce – stułbia płowa,
- płazińce (wirki) – wyptawek biały, wieloczcza czarna,
- pijawki – 13 gatunków, w tym pijawka lekarska,
- ślimaki – błotniarka stawowa, zatoczek rogowy, *Radix auricularia*,
- małże – szczeżuja pospolita (status R na Górnym Śląsku<sup>6</sup>), gałeczka rogowa,
- skorupiaki (wioślarki) – 41 gatunków, w tym nowe dla Opolszczyzny: *Daphnia cucullata* (-/R/-), *Scapholeberis aurita* (-/R/-), *S. kingi* (-/R/-), *Bosmina coregoni* (-/R/-),
- skorupiaki (widłonogi) – 23 gatunki, w tym oczlik – nowy dla Opolszczyzny – *Cyclops crucifer* (-/R/-),
- ważki – 4 gatunki, w tym dwa chronione (*Ophiogomphus cecilia*, *Leucorrhinia pectoralis*) i dwa zagrożone w Polsce (*Cordulegaster boltoni* – VU, *Aeshna juncea* – DD)<sup>7</sup>.

W gminie stwierdzono także rzadkie pająki – tygryzka paskowanego (chroniony ściśle, status zagrożenia – lc/lc)<sup>8</sup> i bagnika przybrzeżnego (użytek ekologiczny „Tuły”). Spośród chronionych owadów odnotowano tu obecność biegaczy: ogrodowego, wręgatego i granulowanego oraz wielu gatunków trzmieli. W miejscach nasłonecznionych obserwowany był motyl – paź królowej (nt/nt)<sup>9</sup>.

#### 3.4.4. Struktury ekologiczne

W granicach terenu objętego projektem planu zidentyfikowano struktury ekologiczne.

##### Biocentra

Cały obszar gminy położony jest w obrębie ponadregionalnego biocentrum Borów Stobrawsko-Lublinieckich (Parusel, 1997).

##### Obszary rdzeniowe

Nie występują w granicach opracowania.

##### Wyspy ekologiczne

Nie występują w granicach opracowania

##### Strefy ekotonowe (ekotony)

W granicach opracowania możemy obserwować bardzo długie odcinki stref przejściowych pomiędzy poszczególnymi ekosystemami i biocenozami. Najdłuższe odcinki ekotonowe reprezentują przejścia pomiędzy lasem a polami ornymi. Znaczący jest również

<sup>6</sup> Za W. Serafińskim i in. (2001).

<sup>7</sup> Za A. Dolnym (2003)

<sup>8</sup> Za W. Staręgą i in. (2001).

<sup>9</sup> Za J. Buszko (1998).

udział stref przejściowych między ekosystemem zurbanizowanym a polnym i łąkowym. Struktura biologiczna tych stref jest słabo wykształcona..

### **Korytarze ekologiczne**

Korytarzami ekologicznymi rzecznyymi o randze lokalnej są doliny: Budkowiczanki i Bystrzyny. Wzdłuż korytarzy odbywa się przemieszczanie materii i przepływ energii. Przeanalizowano także przebieg korytarzy ekologicznych na terenie gminy wykonany w ramach opracowania Jędrzejewskiego i in. „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce” – w 2005 r. dla Ministerstwa Środowiska. Na terenie gminy zidentyfikowano 2 korytarze ekologiczne GKPdC-7A Wieruszów i GKPdC-6 Opole – Katowice.

### **Barieri ekologiczne**

W obrębie gminy obserwuje się setki kilometrów barier antropogenicznych, przecinających wszystkie struktury ekologiczne przestrzeni przyrodniczej. Przestrzeń ta jawi się jako zbiór różnorodnych fragmentów przyrody, izolowanych mniej lub bardziej szczelnie przez bariery ekologiczne.

Najważniejszymi, istniejącymi antropogenicznymi barierami regionalnymi są:

- droga krajowa nr 45 relacji Chałupki - Racibórz - Opole - Kluczbork - Wieluń - Złoczew.

Antropogenicznymi barierami o znaczeniu lokalnym są drogi asfaltowe oraz wygrodenie zbiorników wodnych zlokalizowanych w dolinie Bogacicy. Naturalnymi barierami są wody płynące.

### **Ekosystemy**

Ekosystemy stanowią „tło” wymienionych wyżej struktur ekologicznych. Należy jednak pamiętać, że one też są jednostkami strukturalnymi przestrzeni przyrodniczej. Największą powierzchnię w granicach opracowania zajmują ekosystemy polne i łąkowe, a następnie zurbanizowane. Niewielki jest udział powierzchniowy ekosystemów wód płynących i stojących oraz leśnych i zaroślowych

### **KRAJOWA SIĘĆ EKOLOGICZNA ECONET – POLSKA**

Krajowa sieć ekologiczna została w Polsce wyznaczona (Liro, 1995) w ramach inicjatywy utworzenia europejskiej sieci ekologicznej ECONET (European ECOlogical NETwork), zgłoszonej na Konferencji w Maastricht (9-12.12.1993 r.). Sieć ta składa się z dwóch podstawowych elementów: obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych. Obszar węzłowy to jednostka ponadekosystemalna, wyróżniająca się z otoczenia bogactwem ekosystemów o charakterze zbliżonym do naturalnego, seminaturalnych i antropogenicznych, ekstensywnie użytkowanych, bogatych w gatunki specyficzne dla tradycyjnych agrocenoz. Korytarze ekologiczne są to struktury przestrzenne, które umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi oraz terenami do nich przylegającymi. Wyznaczone w Polsce elementy miały zapewnić należyte funkcjonowanie systemu przyrodniczego naszego kraju (Liro, 1998). Obecnie sieć ta nie jest realizowana.

Obszar gminy znajduje się w obszarze węzłowym 10K Bory Stobrawskie o znaczeniu krajowym.

### **GŁÓWNE POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU GMINY Z OTOCZENIEM**

Gmina Lasowice Wielkie należy do bioregionu Nizin Środkowoeuropejskich i znajduje w górnej części dorzecza Stobrawy. Położenie to decyduje o kierunkach i charakterze oraz zasięgu powiązań przyrodniczych tego terenu z najbliższym otoczeniem. Powiązania te dotyczą przepływu informacji biologicznej, materii i energii.

Cały teren gminy jest obszarem jednostronnego zasilania zewnętrznego z rozległego biocentrum Borów Stobrawsko-Lublinieckich. Zasięg tego powiązania jest lokalny. Drugim typem powiązań przyrodniczych jest powiązanie jednostronne zasilające zewnętrzne, które występuje w górnym odcinku Stobrawy i jej doływach – Bogacicy i Budkowiczanki. Zasięg tego powiązania jest lokalny.

#### **3.4.5. Krajobrazy naturalne**

Pod pojęciem „krajobraz naturalny” (za J. Kondrackim, 1978) rozumiemy typ terenu o swoistej strukturze, składający się z wzajemnie powiązanych elementów: rzeźby terenu,

budowy geologicznej, stosunków wodnych, warunków klimatycznych, stosunków biocenotycznych i glebowych, a także efektów gospodarki ludzkiej, których wyrazem jest modyfikacja warunków przyrodniczych (bez wielkich aglomeracji miejsko-przemysłowych).

Dominują krajobrazy nizinne (I klasa), staroglacjalne (rodzaj D), równin peryglacjalnych (gatunek 1) w odmianie subatlantyckiej (a). Krajobraz doliny Budkowiczanki możemy zakwalifikować do krajobrazów nizinnych (I), dolin i równin akumulacyjnych (B), den dolinnych (1), odmiany subatlantyckiej (a).

Na terenie Lasowic Wielkich możemy wyróżnić trzy typy genetyczne krajobrazów: krajobrazy leśne, rolnicze i osadnicze.

W ujęciu ekologicznym na analizowanym terenie poszczególne typy genetyczne krajobrazu występują głównie w postaci wysp.

Jednym z najbardziej interesujących elementów krajobrazu Lasowic Wielkich z punktu widzenia różnych elementów środowiska wchodzących w jego skład jest dolina rzeczna Budkowiczanki, interesująca zarówno ze względu na walory przyrody ożywionej i nieożywionej. Krajobraz ciekawych form rzeźby (terasy rzeczne), łączy się tu z bogactwem obiektów hydrologicznych (wody płynące, niewielkie zbiorniki wodne), urozmaiconą przyrodą ożywioną (fauna, flora oraz roślinność wodna, szuwarowa i łąkowa) i elementami krajobrazu kulturowego.

Równie ciekawie komponują się krajobrazy leśne, będące główną przyczyną utworzenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Słobrowsko Turawskich. Obszar ten chroni krajobraz kompleksu leśnego z cennymi gatunkami roślin i zwierząt oraz zbiorowiskami roślinnymi dla potrzeb rekreacji i turystyki w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Ciekawym elementem krajobrazu łączącym elementy przyrodnicze i kulturowe jest na terenie wsi zabytkowy park.

### **3.4.6. Elementy przyrody nieożywionej**

#### **Budowa geologiczna**

Na obszarze tym udokumentowano występowanie różnych wiekowo utworów, charakterystycznych dla okresów: karbonu, permu, triasu, jury, neogenu oraz czwartorzędu, tak więc w budowie geologicznej terenu opracowania biorą udział utwory paleozoiczne, mezozoiczne oraz kenozoiczne. Na powierzchni terenu występują wyłącznie utwory czwartorzędowe.

Najważniejszą formacją decydującą o budowie geologicznej obszaru wsi Lasowice Wielkie są osady czwartorzędowe, reprezentowane przez kompleks utworów plejstoceńskich i holocenijskich.

Utwory czwartorzędowe mają miąższość ok. 15–30 m, a w obrębie dolin kopalnych od 30 do 60 m. Wykształcone są w postaci plejstoceńskich utworów piaszczysto–gliniastych, lodowcowych i wodnolodowcowych (złodowacenia: wisty, warty, odry).

Głównym elementem budowy geologicznej terenu są plejstoceńskie osady lodowcowe i wodnolodowcowe, związane ze stadiami odrzańskim i warciańskim złodowacenia środkowopolskiego. Osady te reprezentowane są przez gliny morenowe oraz piaski z domieszką żwirów wodnolodowcowych, charakterystycznych dla obszaru wysoczyzny plejstoceńskiej. Osady piaszczyste wieku holocenijskiego charakterystyczne są dla terenów teras nadzalewowych i zalewowych.

Powszechnie występujące na obszarze wsi Lasowice Wielkie warstwy skalne mają charakter utworów luźnych, zalegających pod cienką warstwą gleby uprawnej o zmiennej miąższości. Dominującymi utworami są skały piaszczyste, piaszczysto–żwirowe i piaszczysto–gliniaste (jedynie w nielicznych miejscach stwierdzono bezpośrednie występowanie utworów gliniastych pod warstwą glebową). W miejscach występowania gliny morenowej wykształcona jest ona jako glina piaszczysta, pylasta. Gliny wykazują stopień plastyczności uzależniony od stopnia zawilgocenia podłoża – od półtwardych, poprzez twaroplastyczne do plastycznych, przy dominacji stanów twaroplastycznych, średnio i zwięzłospoistych. Lokalnie wśród materiału gliniastego występują przewarstwienia żwirowo–kamieniste. Grunty wchodzące w skład utworów morenowych stanowią przeciętne, ale nośne podłoża budowlane (wykazują przenoszenie obciążeń jednostkowych w granicach 1,0–1,5 kG/cm<sup>2</sup>), możliwe dla bezpośredniego posadowienia budowli.

## **Ukształtowanie powierzchni**

Morfologia analizowanego obszaru cechuje się mało urozmaiconą, monotonną rzeźbą o charakterze równinnym, miejscami urozmaiconą płaskodennymi dolinami lokalnych cieków wodnych o przebiegu na ogół równoleżnikowym.

Obniżanie się powierzchni terenu wsi przebiega w kierunku południowym, zgodnie z przebiegiem głównych dolin cieków.

Cechą charakterystyczną wsi jest występowanie prawie płaskich, lekko falistych i rozległych powierzchni rozwiniętych na terenach objętych zasięgiem zlodowaceń środkowopolskich (zlodowacenia: odry i warty). Procesy morfogenetyczne, które doprowadziły do ukształtowania głównych rysów rzeźby terenu miały miejsce w okresie plejstoceńskim, w okresie współczesnym – holoceni – następowało jedynie rozcinanie przez cieki wodne wykształconych wcześniej form wielkopowierzchniowych. W rozcinanych formach o charakterze dolinowym następowała akumulacja osadów piaszczysto – żwirowych w postaci teras rzecznych – nadzalewowej i zalewowej, w późniejszym okresie na powierzchni teras zalewowych tworzyły się mady rzeczne.

## **Gleby**

Dominacja na powierzchni terenu utworów czwartorzędowych oraz warunki klimatyczne spowodowały, że na obszarze wsi przeważają gleby piaszczyste oraz gliniaste i pylaste. Na podłożu tym wykształciły się gleby bielcowe i pseudobielcowe, gleby brunatne, czarne ziemie, mady i gleby bagienne.

## **Warunki klimatyczne**

Według podziału rolniczo-klimatycznego R. Gumińskiego (1948) obszar objęty opracowaniem znajduje się w obrębie dwóch dzielnic. Północna jego część należy do dzielnicy łódzkiej, gdzie średnia roczna temperatura wynosi 7-8°C, liczba dni z przymrozkami – 100, pokrywa śnieżna zalega 60-75 dni w roku, a suma roczna opadów wynosi 600 mm. Część południowa leży w obrębie dzielnicy częstochowsko-kieleckiej z nieco wyższymi opadami (650-700 mm rocznie) i czasem zalegania pokrywy śnieżnej (70-80 dni w roku). Kierunek i prędkość wiatru na całym obszarze jest kształtowana przez czynniki ogólnocyrkulacyjne. Przeważają zatem wiatry zachodnie (W, NW, SW) i wschodnie (E) o średniej prędkości 3 m s<sup>-1</sup>.

Średnioroczna suma opadów kształtuje się na poziomie 600-700 mm, w zależności od ukształtowania i pokrycia terenu, z maksymalnymi sumami miesięcznymi w miesiącach letnich.

## **Wody podziemne**

Analizowany obszar wchodzi w skład kluczborsko-lublinieckiego regionu hydrogeologicznego z głównym poziomem użytkowym wód podziemnych w czwartorzędowych piaskach i żwirach. Poziom ten występuje na głębokości od kilku do 60 m, miąższość warstwy wodonośnej waha się od 5 do 60 m, a wydajności od 2 do 120 m<sup>3</sup> · h<sup>-1</sup>. Podrzędny poziom wodonośny występuje w utworach górnego triasu – piaskowcach i wapieniach, na głębokości 5-90 m i wydajnościach do 25 m<sup>3</sup> · h<sup>-1</sup>.

W świetle regionalizacji hydrogeologicznej B. Paczyńskiego obszar gminy zaliczany jest do regionu XV wrocławskiego, subregionu XV<sub>2</sub> – kluczborskiego.

Cały obszar Lasowic Wielkich jest położony w obrębie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) PLGW600097.

## **Wody powierzchniowe**

Cały analizowany obszar jest fragmentem prawostronnego dorzecza Odry i wchodzi w skład zlewni Stobrawy.

Analizowany teren położony jest w południowej części na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP): PLRW6000171328349 Budkowiczanka od źródeł do Wiszni, natomiast północna część Lasowic wielkich znajduje się na obszarze (JCWP): PLRW600017132449 Bogacica od Borkówki do Stobrawy.

Głównym ciekim odwadniającym teren wsi Lasowic Wielkich jest Budkowiczanka (Budkówka), lewobrzeżny dopływ Stobrawy

Charakterystyczną cechą sieci hydrograficznej jest stosunkowo gęsta sieć rowów melioracyjnych na obszarach wykorzystywanych jako łąki i pastwiska. Sieć rzeczna uzupełnią dwa niewielkie zbiorniki wodne położone w centralnej części wsi. Liczne tereny rolnicze

zostały zdrenowane. Większość obiektów hydrotechnicznych pochodzi jeszcze z czasów przedwojennych.

### 3.5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

Analiza uwarunkowań przyrodniczych pozwala na sformułowanie głównych problemów związanych z ochroną środowiska, warunkującą możliwość korzystania z jego zasobów oraz problemami ochrony jego walorów.

Podstawowym dokumentem w oparciu, o które prowadzona jest obecnie gospodarka przestrzenna w gminie Lasowice Wielkie jest „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Lasowice Wielkie” przyjęte Uchwałą Rady Gminy Lasowice Wielkie nr XXXIII-232/09 z dnia 11 grudnia 2009 r. z późniejszymi zmianami.

Na terenie wsi Lasowice Wielkie objętym projektem Planu zidentyfikowano jeden obszar, na którym obowiązują zasady ustanowione innymi, szczególnymi aktami prawnymi i decyzjami:

Obszary szczególne	Podstawa prawna	Cel i zakres regulacji
Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Słobrowsko - Turawskich.	UCHWAŁA NR XX/228/2016 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Dz. Urzęd. woj. opolskiego 2016 poz. 2017	Ochrona krajobrazu oraz zapewnienie powiązań między terenami wartościowymi przyrodniczo w formie korytarzy ekologicznych

Projekt Planu w zapisach ustalający zasady ochrony środowiska, ochrony i kształtowania krajobrazu które respektują konieczność utrzymania i dbałości o powiązania przyrodnicze w ramach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Słobrowsko - Turawskich. Na co dodatkowo pozytywny wpływ będą miały tereny rolnicze z dopuszczeniem zalesień w południowej i północnej części wsi.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu istotne będą przede wszystkim ustalenia dla ochrony środowiska i przyrody oraz zapewnienia mieszkańcom odpowiednich warunków i jakości życia. Projekt Planu obejmuje ochroną tereny łąk i tereny rolnicze, nakazuje zachowanie i utrzymanie zieleni łąkowej, zadrzewień i zakrzewień, zachowanie ukształtowania terenu w dolinie cieków wodnych. Projekt Planu wyznacza tereny rolnicze z dopuszczeniem zalesień, które po wykonaniu zalesieniu stanowić będą 2,58 km<sup>2</sup>, czyli powierzchnia lasów na terenie objętym projektem Planu zwiększy się o około 28%.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu do najistotniejszych problemów ochrony środowiska należy ograniczenie zagrożeń środowiskowych:

- 1) Ochrona zdrowia ludzi oraz środowiska poprzez:
  - Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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,,
  - zakaz lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,
  - zakaz zagospodarowania terenów na cele związane z składowaniem odpadów
  - zakaz lokalizacji usług stwarzających uciążliwość dla sąsiednich nieruchomości związanych z emisją zanieczyszczeń powietrza, hałasu, wibracji, pola elektromagnetycznego, przekraczających wartości dopuszczalne określone w przepisach wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.
- 2) Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniem.

Zapisy projektu Planu gwarantują ustalenie warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego i kulturowego - utworzenie spójnego systemu obszarów przyrodniczych i kulturowych, które pozwoli na wzmocnienie istniejących powiązań przyrodniczych, stymulację procesów decydujących o równowadze ekologicznej oraz zwiększenie odporności środowiska na antropopresję, zróżnicowanie środowiska biotycznego poprzez wskazanie



terenów przeznaczonych do zalesień, ochronę przed zainwestowaniem niezabudowanych terenów stanowiących elementy systemu przyrodniczego wsi Lasowice Wielkie oraz całej gminy.

### 3.6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektu Planu

Zasadnicze znaczenie dla dokumentów planistycznych określających cele i kierunki rozwoju państw, regionów, sektorów gospodarki i przestrzeni publicznej na progu XXI wieku posiada VII Program Działań Unii Europejskiej – „Dobrze żyć w granicach naszej planety” (Decyzja nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. ustanawiająca siódmy wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego) oraz „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej –Europa 2020”, a także Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020.

Biorąc pod uwagę ustalenia projektu Planu i ich potencjalne skutki środowiskowe dokonano oceny spójności projektu z celami ochrony środowiska sformułowanymi w/w dokumentach. Przy analizie kierowano się oceną relacji, jaka zachodzi pomiędzy zapisami projektu planu a dokumentami o charakterze strategicznym, w następujących kategoriach:

- 1) Formalnie niekolidujące (NK) – spełniony jest wymóg spójności przede wszystkim z racji ogólności ustaleń
- 2) Wzmacniające (W) – spełniony jest wymóg spójności, a zawarte w badanym dokumencie ustalenia będą wzmacniać cele dokumentów strategicznych
- 3) Konfliktowe (K) – wymóg spójności podważony poprzez rozbieżność ustaleń.

Tabela 1. Analiza spójności projektu planu z celami ochrony środowiska ustanowionymi w dokumentach rangi krajowej i międzynarodowej

Nazwa dokumentu	Cele dokumentu	Ocena spójności	Ustalenia projektu Planu
Decyzja nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. ustanawiająca siódmy wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego	1.ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii;	W	Zapisy projektu Planu dotyczące zasad ochrony środowiska oraz ochrony i kształtowania krajobrazu.  Zapisy projektu Planu gwarantują ustalenie warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego i kulturowego - utworzenie spójnego systemu obszarów przyrodniczych i kulturowych pozwoli na wzmocnienie istniejących powiązań przyrodniczych, stymulację procesów decydujących o równowadze ekologicznej oraz zwiększenie odporności środowiska na antropopresję, zróżnicowanie środowiska biotycznego poprzez wskazanie terenów przeznaczonych do zalesień, ochronę przed zainwestowaniem niezabudowanych terenów stanowiących elementy systemu przyrodniczego gminy
	2.przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną;		
	3.ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu;	W	
	4.maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska;		
	5.poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;		
	6.zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen;	W	
	7.poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki;		
	8.wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii;	W	
	9.zwiększenie efektywności Unii		

	w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.	W	
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020	<p>Celem głównym Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.</p> <p>Celami szczegółowymi są</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,</li> <li>2. zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,</li> <li>3. poprawa stanu środowiska.</li> </ol>	NK W	<p>Projekt Planu uwzględnia m. in. następujące cele poprzez:</p> <p>zapisy projektu Planu dotyczące zasad ochrony środowiska oraz ochrony i kształtowania krajobrazu, a także zapewnienia mieszkańcom odpowiednich warunków i jakości życia.</p> <p>Zapisy projektu Planu gwarantują ustalenie warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego i kulturowego - utworzenie spójnego systemu obszarów przyrodniczych i kulturowych pozwoli na wzmocnienie istniejących powiązań przyrodniczych, stymulację procesów decydujących o równowadze ekologicznej oraz zwiększenie odporności środowiska na antropopresję, zróżnicowanie środowiska biotycznego poprzez wskazanie terenów przeznaczonych do zalesień, ochronę przed zainwestowaniem niezabudowanych terenów stanowiących elementy systemu przyrodniczego gminy</p>

Dodatkowo zapisy projektu Planu uwzględniają najważniejsze i kluczowe cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach o randze regionalnej:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego został przyjęty uchwałą Nr XLVIII /505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 września 2010 r., w sprawie uchwalenia zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego (Dziennik Urzędowy Województwa Opolskiego Nr 132 poz. 1509 z dnia 18 listopada 2010 r.).
- Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 roku.
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012 – 2017.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019.

### **3.7. Ocena zgodności ustaleń projektu Planu z zakazami obowiązującymi w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Słobrowsko-Turawskie”.**

Projekt Planu nie narusza zakazów zawartych w Uchwale Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. z późniejszymi zmianami w sprawie obszarów chronionego krajobrazu.

Ustalenia projektu Planu są zgodne z § 2 i 3 ww. Uchwały.

## 4. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Realizacja ustaleń projektu Planu wpływa w zróżnicowany sposób na poszczególne komponenty środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny, ludzi, dobra materialne) i na ich wzajemne powiązania oraz na ekosystemy i krajobraz.

Zróżnicowanie skutków można określić w zależności od:

- |  |                 |
|--|-----------------|
| ⇒ trwałości występowania               | - krótkotrwałe  |
|  | - długotrwałe   |
| ⇒ odwracalności zjawisk                | - odwracalne    |
|  | - nieodwracalne |
| ⇒ zasięgu przestrzennego oddziaływania | - regionalne    |
|  | - ponadlokalne  |
|  | - lokalne       |

Postępując się powyższą systematyką, dokonano próby zdiagnozowania relacji pomiędzy przewidywanymi skutkami realizacji ustaleń projektu Planu a stanem jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Ustalenie wpływu realizacji ustaleń projektu Planu na ekosystemy i krajobraz dokonano poprzez analizę syntetyczną wpływu na komponenty środowiska oraz elementy struktury przestrzennej oddziaływań na środowisko, które będą towarzyszyć realizacji projektu Planu oraz określono stopień potencjalnego oddziaływania na środowisko.

### 4.1. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

Na terenie objętym Planu nie występują obszary Natura 2000.

W południowo-wschodniej części gminy Lasowice Wielkie zlokalizowany jest obszar specjalnej ochrony: Dolina Budkowiczanki PLH160020, znajduje się poza granicami opracowania.

Nie stwierdza się negatywnego oddziaływania projektu Planu na obszar Dolina Budkowiczanki PLH160020 oraz na integralność obszarów Natura 2000.

Ocena oddziaływania projektu Planu na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tych obszarów:

- charakter zmian – mało istotny dla funkcjonowania środowiska.

### 4.2. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczną

Projekt Planu przewiduje właściwą ochronę obszarów i obiektów chronionych oraz obszarów o podwyższonej wartości przyrodniczej na terenie objętym projektem Planu.

Na terenach przeznaczonych pod zabudowę może dojść do zniszczeniem pokrywy roślinnej, jednak projekt Planu przewiduje dla obszarów zabudowanych i możliwych do zabudowy pozostawienie ich określonej części jako obszary biologicznie czynne. Wskaźniki te przedstawiają się następująco:

- obszar biologicznie czynny dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW - minimum 30% powierzchni działki budowlanej
- obszar biologicznie czynny dla terenów zabudowy mieszkaniowej z usługami MNU - minimum 40% powierzchni działki budowlanej,
- obszar czynny biologicznie dla zabudowy zagrodowej RM – minimum 40% powierzchni działki,
- obszar biologicznie czynny dla terenów usług U - minimum 25% powierzchni działki budowlanej
- obszar biologicznie czynny dla terenów oświaty UO - minimum 25% powierzchni działki,
- obszar biologicznie czynny dla terenów zabudowy usług kultu religijnego UKk - minimum 40% powierzchni działki,

- obszar biologicznie czynny dla terenów zabudowy usług kultu religijnego/cmentarza UK/ZC - minimum 40% powierzchni działki,
- obszar biologicznie czynny dla terenów zabudowy teren zabudowy usługowo – produkcyjnej UP - minimum 25% powierzchni działki,
- obszar biologicznie czynny dla terenu sportu, rekreacji i turystyki UST - minimum 40% terenu działki budowlanej,
- obszar biologicznie czynny dla terenu cmentarza ZC - minimum 20% terenu działki budowlanej,
- obszar biologicznie czynny dla terenów zieleni izolacyjnej ZL - minimum 80% terenu działki budowlanej,
- obszar biologicznie czynny dla terenów zieleni urządzonej ZP - minimum 80% terenu działki budowlanej,
- obszar biologicznie czynny dla terenów ogródków działkowych ZD - minimum 75% terenu działki budowlanej,
- obszar biologicznie czynny dla terenów infrastruktury technicznej elektroenergetyki E - minimum 10% terenu działki budowlanej,
- obszar biologicznie czynny dla zabudowy infrastruktury technicznej ciepłownictwa C - minimum 10% terenu działki budowlanej,
- obszar biologicznie czynny dla zabudowy infrastruktury technicznej kanalizacji K - minimum 20% terenu działki budowlanej,
- obszar biologicznie czynny dla terenu garaży KG - minimum 10% terenu działki budowlanej,
- obszar biologicznie czynny dla terenu parkingu KP - minimum 5% terenu działki budowlanej.

Projekt Planu zakłada również zalesienie części użytków rolnych. Należy nadmienić, że w myśl zasady zrównoważonego rozwoju, a także w nawiązaniu do „Polityki Ekologicznej Państwa...” powinno się dążyć do zwiększania udziału powierzchni leśnych. Zwłaszcza w wyniku ewentualnego wyłączenia gruntów z produkcji leśnej pożądane są działania zmierzające do zalesiania gruntów słabo przydatnych rolniczo i znajdujących się w sąsiedztwie istniejących lasów. Obszar lasów na terenie objętym projektem Planu zwiększy się o 2,58 km<sup>2</sup>, co stanowi 27,6% całej powierzchni wsi Lasowice Wielkie. Dodatkowo projekt Planu wprowadza tereny zieleni izolacyjnej oraz zieleni urządzonej.

Dla terenów rolniczych i terenów łąk projekt Planu wprowadza nakaz zachowania i utrzymania zieleni łąkowej, zadrzewień i zakrzewień. Dla terenów rolniczych projekt Planu zakazuje niszczenia zakrzewień i zadrzewień śródpolnych.

Ustalenia zawarte w projekcie Planu nie wpłyną negatywnie na projektowane formy ochrony, w tym poszerzenie Stobrowskiego Parku Krajobrazowego i istniejące formy ochrony przyrody.

Ocena wpływu ustaleń projektu Planu na rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczną:

- charakter zmian – korzystne oddziaływanie dla funkcjonowania środowiska, małoistotne dla funkcjonowania środowiska;
- typ oddziaływania – bezpośrednie, pośrednie;
- okres trwania oddziaływania – długotrwałe; krótkotrwałe;
- zasięg oddziaływania – lokalny;
- trwałość przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne.

### 4.3. Oddziaływanie na ludzi

Oddziaływanie na ludzi wiąże się z możliwym pogorszeniem warunków areosanitarnych, zwiększonym poziomem hałasu na etapie zagospodarowania i użytkowania terenu objętego projektem zmian Planu. Oddziaływana te będą występować lokalnie oraz będą mieć przeważnie charakter krótkotrwały.

Projekt Planu ustala na terenach MNU, U, UP zakaz lokalizacji usług stwarzających uciążliwość dla sąsiednich nieruchomości związanych z emisją zanieczyszczeń powietrza, hałasu, wibracji, pola elektromagnetycznego, przekraczających wartości dopuszczalne określone w przepisach wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony

środowiska. Ponadto projekt Planu wprowadza zapisy dotyczące zakazu lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Projekt Planu przewiduje powstanie nowych terenów przeznaczonych pod nowe drogi wewnętrzne w związku z czym wystąpią potencjalnie negatywne oddziaływania ze względu na wzrost poziomu hałasu oraz zanieczyszczeń komunikacyjnych. Dotyczy to jednak realizacji głównie dróg wewnętrznych KDW – co nie zwiększy znacząco wzrostu zanieczyszczeń oraz hałasu.

W projekcie Planu zostały wyznaczone strefy ochrony sanitarnej: 50 m, 150 m i 500 m od istniejących cmentarzy. Wprowadzone w nich zakazy lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, zakładów produkujących żywność, ujęć wody minimalizują ryzyko negatywnych oddziaływań cmentarzy na ludzi.

Zapisy w projekcie Planu pozwalają na stwierdzenie, że nie zostaną przekroczone standardy i normy w zakresie ochrony środowiska, w związku z czym nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na warunki zdrowotne.

Ocena wpływu ustaleń projektu Planu na ludzi:

- charakter zmian – mało istotny dla funkcjonowania środowiska.

#### **4.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

Projekt Planu przewiduje właściwą ochronę zasobów wód podziemnych i powierzchniowych.

W rejonach nowych obiektów przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi oraz na działalność produkcyjną i gospodarczą powstaną dodatkowe miejsca wytwarzania ścieków. Poszerzenie terenów zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej może niekorzystnie wpłynąć na stan sanitarny wód powierzchniowych i podziemnych, zwłaszcza w warunkach dopuszczonego wykorzystania zbiorników bezodpływowych w przypadku niewłaściwie prowadzonej gospodarki ściekowej oraz w rejonach o podwyższonym poziomie wód gruntowych, zagrożonych podtapianiem oraz występowaniem zalewów powodziowych.

Projekt planu ustala dla terenu poszerzenia cmentarza oznaczonego symbolem 2ZC nadsypanie terenu do uzyskania wymaganej głębokości poziomu wód gruntowych poniżej 2,5 m ppt, co zminimalizuje negatywne oddziaływanie na wody podziemne.

Dla ochrony zasobów wód powierzchniowych i podziemnych na terenie objętym projektem Planu wprowadzono następujące ustalenia:

W zakresie ochrony wód projekt Planu ustala następujące nakazy:

- zachowania i utrzymania zieleni łąkowej, zadrzewień i zakrzewień,
- zachowania i utrzymania istniejącej sieci urządzeń melioracji wodnych takich jak rowy i sieć drenarska,
- zastosowania rozwiązań i technologii minimalizujących szkody w środowisku w trakcie realizacji lokalizacji i użytkowania infrastruktury technicznej,
- zachowania ukształtowania terenu w dolinie cieków wodnych,
- realizacji zabudowy w odległości mniejszej niż 5 m od linii brzegu cieków wodnych oraz zbiorników wodnych,
- podwyższenia i nadsypywania terenów w odległości mniejszej niż 10 m od linii brzegu cieków grodzienia wód powierzchniowych,
- zasypywania i niszczenia istniejących wód powierzchniowych,
- składowania wszelkich odpadów,
- odprowadzania nieoczyszczonych ścieków oraz nieoczyszczonych wód opadowych i roztopowych do wód powierzchniowych.

Zagrożeniem dla wód podziemnych w trakcie realizacji ustaleń projektu Planu mogą być: zanieczyszczenia powstałe w trakcie wykonywania prac budowlanych przy użyciu ciężkiego sprzętu, będą one miały charakter krótkotrwały. Natomiast po realizacji ustaleń projektu Planu zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych mogą być: nieprawidłowe rozwiązania gospodarki ściekowej, nieszczelna kanalizacja, nieszczelne zbiorniki do gromadzenia nieczystości ciekłych. Niekorzystne skutki dla środowiska będą jednak odwracalne w przypadku późniejszej realizacji systemu kanalizacyjnego. Warunkiem jest jednak bezwzględne przestrzeganie zasady, iż wszelkie urządzenia typu: szamba,

oczyszczalnie przydomowe, mogą być użytkowane tylko tymczasowo do czasu pojawienia się technicznej możliwości podłączenia do kanalizacji.

Wskazanie w projekcie Planu terenów przeznaczonych do zalesień dodatkowo spowoduje wzrost retencyjności zlewni. Drugim ważnym aspektem dotyczącym wód jest w projekcie Planu przeznaczenie terenów w dolinie rzeki Budkówki jako tereny łąk, co przyczyni się do swobodnego odpływu wód w czasie wezbrań. Projekt Planu wyznacza teren zbiornika retencyjnego, w południowo-wschodniej części wsi Lasowice Wielkie. Realizacja zbiornika przyczyni się do wzrostu zasobności terenu w wody powierzchniowe, zwiększy retencyjność zlewni, a także wpłynie na zmniejszenie ryzyka powodziowego.

Zapisy w projekcie Planu pozwalają na stwierdzenie, że nie zostaną przekroczone standardy i normy w zakresie ochrony zasobów wodnych.

Ocena wpływu ustaleń projektu Planu na wody powierzchniowe i podziemne:

- charakter zmian – korzystne oddziaływania dla funkcjonowania środowiska, małoistotne dla funkcjonowania środowiska;
- typ oddziaływania – bezpośrednie, pośrednie;
- okres trwania oddziaływania – długotrwałe, krótkotrwałe;
- zasięg oddziaływania – lokalny, ponadlokalny;
- trwałość przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne.

#### **4.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne**

Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza koncentruje się w strefach zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz wzdłuż istniejących szlaków komunikacyjnych.

Przyszłe zagospodarowanie zwłaszcza na terenach zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej i usługowo-produkcyjnej spowoduje nieznaczne zwiększenie wielkości emisji wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń z procesów produkcyjnych oraz ze środków transportu.

Wpływ przewidywanej możliwej skali przedsięwzięć nie spowoduje jednak znaczącego pogorszenia warunków aerosanitarnych, gdyż te są w dużym stopniu kształtowane przez czynniki zewnętrzne, a ponadto przynajmniej część zapotrzebowania na ciepło powinna być zapewniona przez niskoemisyjne lub odnawialne źródła energii. Będzie także postępował proces termomodernizacji istniejących budynków. Wpływ źródeł liniowych (układu komunikacyjnego) powinien się utrzymywać na zbliżonym do obecnego poziomie.

W zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery projekt Planu wprowadza następujące ustalenia:

- zakaz lokalizacji na terenach zabudowy mieszkaniowej z usługami stwarzających uciążliwość dla sąsiednich nieruchomości związanych z emisją zanieczyszczeń;
- w zakresie zaopatrzenia w energię cieplną projekt Planu dopuszcza indywidualne lub grupowe systemy grzewcze oraz systemy z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW.

Wprowadzenie w projekcie Planu terenów zieleni izolacyjnej wokół terenów usługowych, terenów garaży, terenów infrastruktury ciepłownictwa oraz kanalizacji zmniejszy potencjalne negatywne oddziaływania tych terenów na powietrze atmosferyczne. Dodatkowo do poprawy jakości powietrza atmosferycznego przyczynią się wskazane w projekcie Planu tereny rolnicze z dopuszczeniem zalesień.

Zapisy w projekcie Planu pozwalają na stwierdzenie, że nie zostaną przekroczone standardy i normy w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Ocena wpływu ustaleń projektu Planu na powietrze atmosferyczne:

- charakter zmian – małoistotne dla funkcjonowania środowiska;
- typ oddziaływania – bezpośrednie, pośrednie;
- okres trwania oddziaływania – krótkotrwałe; długotrwałe;
- zasięg oddziaływania – lokalny;
- trwałość przekształceń – odwracalne.

#### **4.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

W obszarach objętych projektem Planu nie występują złoża wymagające ochrony.

Z racji przeznaczenia pod zabudowę terenów o stosunkowo mało zróżnicowanej rzeźbie, nie przewiduje się negatywnych skutków w tym zakresie. Pozytywnym aspektem wpływającym na powierzchnię ziemi jest przeznaczenie terenów do zalesień, co pozytywnie wpłynie na zmniejszenie erozji.

Przekształcenia gleb wystąpią na części terenów, które będą przeznaczone pod zabudowę i powierzchnie utwardzone (niszczenie profilu glebowego) oraz w miejscach bezpośrednio sąsiadujących z terenem budowy (zaburzeniu profilu glebowego i czasowe wyłączenie biologicznej czynności gleby). Nowe funkcje terenów spowodują zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej.

Projekt Planu obejmuje ochroną powierzchnię ziemi poprzez:

- zakaz zagospodarowania terenów na cele związane z składowaniem odpadów,
- zachowania ukształtowania terenu w dolinie cieków wodnych,
- podwyższenia i nadsypywania terenów w odległości mniejszej niż 10 m od linii brzegu cieków wodnych oraz zbiorników wodnych.

Ocena wpływu ustaleń projektu Planu na powierzchnię ziemi:

- charakter zmian – małoistotne dla funkcjonowania środowiska;
- typ oddziaływania – bezpośrednio, pośrednie;
- okres trwania oddziaływania – krótkotrwałe, długotrwałe;
- zasięg oddziaływania – lokalny;
- trwałość przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne.

#### **4.7. Oddziaływanie na krajobraz**

Wieś Lasowice wielkie położona jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko–Turawskich. Sprawia to, że ochrona i kształtowanie krajobrazu nabiera szczególnej wagi. Obszar ten chroni krajobraz dużego kompleksu leśnego z cennymi gatunkami roślin i zwierząt oraz zbiorowiskami roślinnymi dla potrzeb rekreacji i turystyki w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Projekt Planu uwzględnia potrzebę ochrony krajobrazu naturalnego i kulturowego, poprzez zapisy ustalające zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony i kształtowania krajobrazu

Zgodnie z ustaleniami określonymi w zapisach projektu Planu oraz respektując konieczność utrzymania i dbałości o krajobraz kulturowy w ramach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko–Turawskich. Projekt Planu zawiera szczegółowe rozwiązania w zakresie dopuszczalnej wysokości zabudowy w obrębie poszczególnych terenów. Zapewnia ochronę i wykorzystanie wartości kulturowych - działania związane z ochroną wartości materialnych i niematerialnych wraz z zachowaniem indywidualnych cech regionu i kształtowaniu rozwoju urbanistycznego i gospodarczego na poziomie zgodnym z tradycją i potrzebami.

Na obszarze wsi Lasowice Wielkie nie obserwuje się dużych zmian w strukturze krajobrazu. Do podstawowych dziedzin aktywności gospodarczej należy rolnictwo i związane z nim usługi. Ponadto występują drobne zakłady produkcyjno – usługowe, usługowe i rzemieślnicze.

Największą zmianą w krajobrazie wynikającą z realizacji ustaleń planu będą tereny przeznaczone do zalesień oraz realizacja zbiornika wodnego. Realizacja tych zapisów będzie korzystna. Krajobraz wielkoobszarowych pól rolniczych zostanie urozmaicony obszarami leśnymi.

Ocena wpływu ustaleń projektu Planu na krajobraz:

- charakter zmian – korzystne oddziaływanie dla funkcjonowania środowiska, mało istotny dla funkcjonowania środowiska.

#### **4.8. Oddziaływanie na klimat**

Projekt Planu ze względu na niewielką skalę nie wpłynie w żaden sposób na pogorszenie warunków klimatycznych w skali lokalnej czy ponadlokalnej.

Ocena wpływu ustaleń projektu Planu na klimat:

- charakter zmian – małoistotny dla funkcjonowania środowiska.

#### **4.8.1 Ocena wpływu projektu Planu na zmiany klimatu**

Od połowy lat 80. XX w., na podstawie badań instrumentalnych obserwuje się wzrost zmienności i zmian klimatu, zaś w ostatnim 30-leciu stwierdza się narastające rozchwianie klimatu (wzrost częstości i częstotliwości występowania ekstremalnych stanów pogody). Złożoność zjawisk kształtujących klimat (w tym procesy antropogeniczne oraz geogeniczne), ich dynamika, stwarzają trudności w prognozowaniu zmiany. Modele globalne oraz regionalne obarczone są dużą niepewnością; stąd do rozwiązań stosuje się często wynik tzw. scenariusza wiążkowego. Scenariusz wiążkowy to zazwyczaj średnia wartość parametru.

W Polsce zmienność i zmiany klimatu były przedmiotem dwóch opracowań. Projekt KLIMAT (opracowany w IMGW, 2012), w którym przeprowadzono analizę dostępnych danych meteorologicznych i klimatologicznych oraz Strategia adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – SPA 2020, która jest elementem szerszego projektu badawczego KLIMADA (okres do 2070 r., MŚ, symulacje ICM, 2013).

Lasowice Wielkie położone są w najcieplejszym regionie w Polsce o średniej rocznej temperaturze powietrza 9°C. Głównymi zagrożeniami wskazywanymi dla województw opolskiego (KLIMADA, <http://klimada.mos.gov.pl/blog/2013/04/25/wojewodztwo-opolskie/>) są przede wszystkim powódzie w dorzeczu Odry, niska zasobność wód powierzchniowych i podziemnych oraz niski potencjał retencji wód.

Na terenie Lasowic Wielkich niewielkie zagrożenie powodziowe może stwarzać rzeka Budkowiczanka (Budkówka). Ryzyko wystąpienia podtopień zostało uwzględnione w projekcie Planu. Plan ustala tereny wzdłuż rzeki Budkówki jako tereny łąk, co nie utrudni odpływu wód w czasie wezbrań. Planowany zbiornik wody położony będzie u zbiegu rzek Budkówki i Budkowiczanki, czyli na terenie najbardziej narażonym na powódź. Realizacja tego zbiornika przyczyni się do całkowitego wyeliminowania zagrożenia powodziowego na terenie wsi oraz terenów położonych poniżej planowanego zbiornika. Wzrost powierzchni terenów zalesionych na terenie objętym projektem planu zwiększy dodatkowo retencyjność zlewni, i przyczyni się do zmniejszenia erozji gruntów.

Drugim zagrożeniem jest możliwość wystąpienia suszy (niedoboru wód). Dotyczy to zwłaszcza terenów rolnych. Projekt Planu ustala, że pokrycie potrzeb bytowych, użytkowych i przeciwpożarowych będzie realizowane z gminnej sieci wodociągowej. Zapis ten minimalizuje ryzyko negatywnych oddziaływań oraz są zgodne z wymogami adaptacji do zmian klimatu. Dodatkowo wzrost możliwości retencyjnych zlewni poprzez zwiększenie terenów leśnych i wód powierzchniowych będą powodować zmniejszenie ryzyka wystąpienia susz. Tereny zabudowy wyznaczone w projekcie Planu w żaden sposób nie zwiększają możliwości występowania stanów ekstremalnych wód, głównie ryzyka powodziowego oraz wystąpienia susz na analizowanym obszarze.

Ze względu na niewielką skalę emisja gazów cieplarnianych nie będzie wpływać w sposób bezpośredni i pośredni na zmiany klimatu. Projekt Planu nakazuje stosowanie proekologicznych i wysokosprawnych systemów ciepłych oraz ogranicza emisję zanieczyszczeń z procesów usługowych. Do poprawy jakości powietrza na terenie objętym projektem Planu przyczynią się nowe tereny leśne.

Projekt Planu minimalizuje w ryzyko nadmiernego zanieczyszczenia powietrza poprzez emisje gazów cieplarnianych.

Ustalenia Planu są zgodne z rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych.

#### **4.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

W obszarach objętych projektem Planu nie występują złoża wymagające ochrony. Ocena wpływu ustaleń projektu Planu na zasoby naturalne

- charakter zmian – mało istotny dla funkcjonowania środowiska.

#### **4.10. Oddziaływanie na zabytki i obiekty o wartościach kulturowych**

Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków określone w projekcie Planu obejmują ochroną zabytkowe budynki, obiekty małej architektury oraz stanowiska archeologiczne.

Ocena wpływu ustaleń projektu Planu na zabytki i obiekty o wartościach kulturowych:



- charakter zmian – korzystne oddziaływanie dla funkcjonowania środowiska;

#### **4.11. Oddziaływanie na dobra materialne**

Na terenie opracowania nie występują zagrożenia mogące stanowić potencjalne zagrożenie dla dóbr materialnych.

Ocena wpływu ustaleń projektu Planu na dobra materialne:

- charakter zmian – mało istotny dla funkcjonowania środowiska.

### **5. SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ METODY ICH MONITOROWANIA**

Na etapie projektu planu nie wprowadza się konkretnych rozwiązań mających na celu analizę skutków jego realizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Oddziaływanie na środowisko, nawet przy pełnej realizacji przedmiotowego dokumentu, nie zmieni się na tyle, by konieczne było wprowadzenie nowych narzędzi i metod obserwacji środowiska.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym narzuca obowiązek sporządzania planów miejscowych w zgodności (nienaruszaniu) z ustaleniami studium, co powinno zapewnić respektowanie w prawie miejscowym ustaleń polityki przestrzennej.

Kontrola realizacji ustaleń Planu powinna dotyczyć w szczególności stopnia zgodności ze studium:

- wykorzystania przestrzeni w wyniku realizacji konkretnych inwestycji, zasięgu terenów o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania oraz wskaźników urbanistycznych, zwłaszcza w zakresie wymaganego minimalnego udziału terenu biologicznie czynnego oraz stosowanych zasad dotyczących kształtowania przestrzeni publicznych i zieleni urządzonej;
- zasad ochrony środowiska, ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony i kształtowania krajobrazu (nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenów wynikające z potrzeb ochrony środowiska, o których mowa w szczególności w art. 72 i art. 73 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska z późniejszymi zmianami oraz ustaleń planów ochrony ustanowionych dla rezerwatów przyrody i innych form ochrony przyrody), należy w szczególności kontrolować stosowanie zasad dotyczących: ochrony zdrowia ludzi przed hałasem, właściwego rozdzielania funkcji mieszkaniowych od funkcji uciążliwych dla środowiska zamieszkania, rozwiązań chroniących grunt, wody powierzchniowe i podziemne przed zanieczyszczeniem oraz służących poprawie stanu sanitarnego atmosfery;
- zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym dotyczących zakazu zabudowy (kontrola respektowania zakazu zabudowy na obszarach wyłączonych w Planie spod zabudowy (w obrębie terenów rolniczych, terenów łąk, terenów lasów, terenów wód, terenów sportu, rekreacji i turystyki);
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;

W przypadku budowy nowych ciągów komunikacyjnych oraz inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko wystarczającym zabezpieczeniem właściwym w tym zakresie działań jest obowiązująca procedura oceny oddziaływania na środowisko, niezbędna przy realizacji takich inwestycji. Tam też powinny znaleźć się zapisy gwarantujące przestrzeganie obowiązujących w tym zakresie przepisów i norm. Pomiary emisji zanieczyszczeń (w tym również hałasu) pochodzące ze środków transportu oraz obiektów produkcyjnych są w gestii Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska. W przypadku podejrzeń przekroczenia wartości dopuszczalnych gmina może wystąpić do inwestora/zarządcy oraz administratora drogi.

### **5.1. Skutki dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych**

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu nie występują obszary cenne przyrodniczo w tym ustanowione: obszary NATURA 2000, rezerваты przyrody, parki narodowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, pomniki przyrody. Nie występują także udokumentowane złoża kopalin oraz ustanowione obszary lub tereny górnicze.

Projekt Planu respektuje konieczność utrzymania i dbałość o krajobraz kulturowy w ramach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko –Turawskich.

Zapisy projektu Planu gwarantują ustalenie warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego i kulturowego - utworzenie spójnego systemu obszarów przyrodniczych i kulturowych, które pozwoli na wzmocnienie istniejących powiązań przyrodniczych, stymulację procesów decydujących o równowadze ekologicznej oraz zwiększenie odporności środowiska na antropopresję, a także zróżnicowanie środowiska biotycznego poprzez wskazanie terenów przeznaczonych do zalesień, ochronę przed zainwestowaniem niezabudowanych terenów stanowiących elementy systemu przyrodniczego gminy.

## **6. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Ocena skutków środowiskowych związanych projektem Planu dla wsi Lasowice Wielkie pozwala na ogólną konstatację, iż ich urzeczywistnieniu nie będą towarzyszyły oddziaływania transgraniczne.

## **7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, KTÓRE MOGĄ BYĆ REZULTATEM REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU**

Z oceny stanu środowiska oraz jego zagrożeń wynikają kierunki koniecznych działań pozwalające na minimalizację ujemnego wpływu na środowisko:

- Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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;
- Zakaz lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych;
- Zakaz zagospodarowania terenów na cele związane z składowaniem odpadów;
- Zakaz lokalizacji usług stwarzających uciążliwość dla sąsiednich nieruchomości związanych z emisją zanieczyszczeń powietrza, hałasu, wibracji, pola elektromagnetycznego, przekraczających wartości dopuszczalne określone w przepisach wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- Ochrona powierzchni ziemi i środowiska przed odpadami;
- Ochrona wód przed zanieczyszczeniem;
- Ochrona terenów zieleni łąkowej, zadrzewień i zakrzewień i wartości krajobrazowych

Nowe zainwestowanie czy zagospodarowanie terenu zawsze powoduje zmiany w środowisku przyrodniczym. Najczęściej jest to wpływ niekorzystny, którego całkowite wyeliminowanie jest niemożliwe. W projekcie Planu (rozdz. 5, 6, 8, 11) określono jednak zasady, które umożliwiają ograniczenie tego niekorzystnego wpływu do minimum i dotyczą one:

- Zasad ochrony środowiska;
- Zasad ochrony i kształtowania krajobrazu;
- Objęcie ochroną w Planie obiektów zabytkowych i zasad ich ochrony;
- Granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów;

- Zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

## 8. SYNTENZA WYNIKÓW PROGNOZY

Można uznać, że propozycje rozwiązań problemów zagrożeń dla środowiska zidentyfikowanych w opracowaniu ekofizjograficznym zaproponowane w projekcie Planu, przyczyniają się w większości do eliminacji lub ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko.

Syntezę wyników prognozy w zakresie skutków wpływu realizacji ustaleń projektu Planu na środowisko przyrodnicze na terenie wsi Lasowice Wielkie można przedstawić w formie zbiorczej poprzez określenie charakteru ich wpływu na ekosystemy i krajobraz.

### ROZWIĄZANIA KTÓRYCH PROGNOZOWANE SKUTKI WPLYWU USTALEŃ PLANU:

	tereny i elementy środowiska:
<p><u>zachowują, wzbogacają istniejące najwyższe wartości zasobów środowiska i krajobrazu</u> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ochronę wszystkich zasobów leśnych,</li> <li>- prowadzenie gospodarki leśnej dostosowanej do stopnia ochrony i funkcji lasów,</li> <li>- ochronę istniejących zadrzewień i zakrzewień oraz roślinności łąkowej i łąkowej,</li> <li>- niezabudowanie doliny rzeki Budkówki,</li> <li>- utrzymanie zbiorników wodnych,</li> <li>- budowa zbiornika wodnego</li> <li>- zachowanie najważniejszych istniejących powiązań ekologicznych dolinnych,</li> <li>- zapewnienie możliwości przewietrzania terenów,</li> <li>- ochronę obiektów i terenów objętych prawną ochroną przyrody i dziedzictwa kultury,</li> <li>- zapewnienie ochrony obiektów zabytkowych,</li> </ul>	<p>tereny lasów, tereny łąk, tereny wód powierzchniowych, teren projektowanego zbiornika wodnego tereny zabudowy usługowej kultury religijnej, teren cmentarza, wyznaczenie strefy przestrzeni publicznej, obiekty zabytkowe i krzyże przydrożne, stanowiska archeologiczne,</p>
<p><u>odtwarzają, wzbogacają lub wprowadzają nowe szanse</u> dla jakości środowiska przyrodniczego i wykształcenia harmonijnego krajobrazu kulturowego poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przewidywane zalesienia terenów rolniczych, a spełniających funkcje biotyczne,</li> <li>- urządzenie terenów rekreacyjnych,</li> <li>- utrzymanie zieleni cmentarnej, urządzonej, izolacyjnej</li> <li>- rozbudowa kanalizacji sanitarnej.</li> </ul>	<p>tereny rolnicze z dopuszczeniem zalesień, teren usług sportu, rekreacji i turystyki, tereny zabudowy usługowej kultury religijnej, tereny rolnicze z dopuszczeniem zalesień, tereny cmentarza, tereny zieleni urządzonej i izolacyjnej</p>
<p><u>adaptują istniejące zainwestowanie</u> i nie wprowadzają nowych uciążliwości dla środowiska oraz nie obniżają wartości krajobrazu poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adaptację istniejących pól uprawnych,</li> <li>- adaptację zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej i usługowej,</li> <li>- uporządkowanie istniejącej zabudowy usługowej,</li> </ul>	<p>tereny rolne, tereny zabudowy mieszkaniowej, zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami, tereny usługowe, usługowo-produkcyjne</p>
<p><u>będą wywoływać uciążliwości dla środowiska</u> przy jednoczesnym ograniczeniu ujemnych wpływów poprzez sposób zagospodarowania zapisany w Planie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- określenie wielkości i typu zabudowy terenu,</li> <li>- ustalenie sposobu odprowadzenia ścieków,</li> <li>- określenie sposobów ogrzewania,</li> <li>- zmniejszenie ilości odpadów,</li> </ul>	<p>tereny rolne, tereny zabudowy mieszkaniowej, zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami, tereny</p>

	usługowe, usługowo-produkcyjne tereny dróg, tereny infrastruktury technicznej elektroenergetyki, ciepłownictwa, kanalizacji, cmentarze,
<p><u>związane są z ryzykiem wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń</u> dla środowiska i zdrowia ludzi, trudne do zminimalizowania w Planie, pochodzące z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzeń elektroenergetycznych - źródło promieniowania niejonizującego i ingerencja w krajobraz,</li> <li>- powierzchni utwardzonych ulic, placów i urządzeń obsługi komunikacji i terenów kolejowych - spływy powierzchniowe zanieczyszczeń olejowych,</li> <li>- nadzwyczajnych awarii urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacji, szczególnie niebezpiecznych,</li> <li>- cmentarzy - zagrożenie dla jakości wód,</li> </ul>	tereny dróg, teren infrastruktury technicznej elektroenergetyki, cmentarze,

## 9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

### 1. Przedmiot, cel oraz zakres merytoryczny i terytorialny prognozy

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko „Projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Lasowice Wielkie”. Celem prognozy jest określenie wpływu na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Lasowice Wielkie.

Pod względem merytorycznym opracowanie stanowi realizację zapisów 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 (tekst jednolity – Dz. U. z 2016 r., poz. 353).

### 2. Zawartość, główne cele i ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Lasowice Wielkie

Przedmiotem ustaleń projektu Planu są tereny o następujących oznaczeniach: MW – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, MNU – teren zabudowy mieszkaniowej z usługami, RM – teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, U – teren zabudowy usługowej, UO – teren zabudowy usług oświaty, UKk – teren zabudowy usług kultu religijnego, UKk/ZC – teren zabudowy usług kultu religijnego wraz z cmentarzem, UP – teren zabudowy usługowo – produkcyjnej, UST – teren usług sportu, rekreacji i turystyki, ZC – teren cmentarza, ZI – teren zieleni izolacyjnej, ZP – teren zieleni urządzonej, ZD - teren ogrodów działkowych, R1 – teren rolniczy, R2 – teren rolniczy z dopuszczeniem zalesień RŁ – teren łąk, ZL – teren lasu, WS – teren wód powierzchniowych, WSp – teren projektowanego zbiornika wodnego, E – teren infrastruktury technicznej elektroenergetyki, C – teren infrastruktury technicznej ciepłownictwa, K – teren infrastruktury technicznej kanalizacji, KD - tereny dróg publicznych: KDGP – teren drogi publicznej klasy głównej ruchu przyspieszonego, KDZ – teren drogi publicznej klasy zbiorczej, KDL – teren drogi publicznej klasy lokalnej, KDD – teren drogi publicznej klasy dojazdowej, KDW – teren drogi wewnętrznej, KG – teren garaży, KP – teren parkingu.

Struktura przestrzenna Lasowic Wielkich jest efektem jej historycznego rozwoju oraz współczesnych działań antropogenicznych. Najważniejsze elementy struktury przestrzennej wsi tworzą użytki rolne, istniejący układ komunikacyjny, rzeka Budkówka. Na terenie Lasowic Wielkich dominują tereny rolnicze, które stanowią 85% powierzchni. Zabudowa stanowi 7%, natomiast lasy zaledwie 4%.

Grunty orne występują w północnej i południowej części wsi, łąki w dolinie rzecznej Budkówki oraz w północno-wschodniej i północno-zachodniej części wsi. Zabudowa mieszkaniowa zagrodowa i jednorodzinna, usługowa i produkcyjno-usługowa koncentruje

centralnej części wsi. Układ komunikacyjny stanowią drogi powiatowe, gminne i wewnętrzne. Zachodnią granicę wsi stanowi droga krajowa nr 45.

### **3. ANALIZA I OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA**

#### **3.1. Powietrze atmosferyczne**

Gmina Lasowice Wielkie wchodzi w skład strefy opolskiej PL1602, obszaru strefy powiat kluczborski, w których dokonuje się oceny jakości powietrza.

- dla pyłu zawieszzonego PM10 – strefie opolskiej województwa przyznano klasę C wymagającą wdrażania naprawczych programów ochrony powietrza POP, z uwagi na występowanie na terenie strefy obszarów, na których odnotowano przekroczenia średniodobowej wartości dopuszczalnej z ponadnormatywną częstością oraz rocznej wartości dopuszczalnej;
- dla benzo(a)pirenu – strefie opolskiej województwa przyznano klasę C wymagającą opracowania programów ochrony powietrza POP, z uwagi na występowanie na ich terenie obszarów, na których odnotowano przekroczenia rocznej wartości docelowej;
- dla pyłu PM2,5 - strefę opolską województwa zakwalifikowano do klasy C1, z uwagi na występowanie na terenie strefy obszarów, na których poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną dla fazy II ustanowioną dla pyłu PM2,5;
- dla benzenu – strefę opolską województwa zakwalifikowano do klasy A, poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- dla ozonu – strefę opolską województwa opolskiego zakwalifikowano do klasy C, ze względu na przekroczenia docelowego poziomu substancji w powietrzu, w związku z tym wymagane jest objęcie strefy naprawczym programem ochrony powietrza POP;
- dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu strefę opolską województwa zakwalifikowano do klasy A..

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszzonego PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, w okresie letnim bliskość głównej drogi z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych

#### **3.2 Emisja hałasu**

Na terenie wsi Lasowice Wielkie nie prowadzono pomiarów natężenia hałasu. Głównym źródłem hałasu we wsi Lasowice Wielkie jest przebiegająca wzdłuż jest zachodniej granicy droga krajowa nr 45. Przeprowadzone prace terenowe nie wykazały nadmiernie uciążliwych emitorów hałasu. Istniejące na terenie wsi obiekty produkcyjne i usługowe ograniczają emisję hałasu do granic działek, na których są zlokalizowane.

#### **3.3. Wody powierzchniowe i podziemne**

Analizowany teren położony jest w przewadze na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych (JCW): PLRW6000171328349 Budkowiczanka od źródeł do Wiszni. Ocena wód powierzchniowych za 2014 rok w województwie opolskim wykonana na podstawie wyników badań monitoringowych prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, wykazała że JCW PLRW6000171328349 Budkowiczanka od źródeł do Wiszni charakteryzuje się dobrym stanem ekologicznym. Spełnia wymogi dla II klasy w zakresie elementów biologicznych oraz elementów fizykochemicznych i I klasy w zakresie elementów hydromorfologicznych. Stan JCW nie został oceniony. Na terenie Lasowic Wielkich brak jest punktów monitoringowych wód podziemnych. Monitoring jakości zwykłych wód podziemnych na terenie gminy obejmował jedynie otwór badawczy nr 618 – Kluczbork Chocianowice zlokalizowany w południowej części GZWP nr 324 Dolina Kopalna Kluczbork. Według Programu Wodno-Środowiskowego Kraju stan ilościowy i chemiczny JCWPd został oceniony jako dobry. Wody te w świetle badań monitoringu z roku 2012 zalicza się do wód dobrej jakości klasa II.

Na terenie gminy Lasowice Wielkie a tym samym na terenie analizowanego obszaru nie stwierdzono obszarowego zanieczyszczenia wód podziemnych.

### **3.4. Powierzchnia terenu, gleby i kopaliny**

W świetle analizy map sozologicznych oraz w trakcie badań terenowych, grunty antropogeniczne o miąższości do 2 m stwierdzono jedynie w centralnej części Lasowice Wielkie. W związku z niekorzystną sytuacją demograficzną i niewielkim tempem urbanizacji przewiduje się bardzo niewielki wzrost odsetka gruntów antropogenicznych na terenie gminy.

### **3.5. Emisja pól elektromagnetycznych**

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych na terenie gminy Lasowice Wielkie w roku 2015. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych w 2015 roku w badanych punktach nie przekroczyła wartości dopuszczalnej składowej elektrycznej wynoszącej 7 V/m i wynosiła <0,4 V/m. W związku z tym spełnione są wymagania odnośnie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jakie mogą występować w środowisku.

### **3.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Na terenie objętym projektem Planu nie ma zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska.

Brak realizacji ustaleń projektu Planu spowoduje utrzymanie istniejącego stanu środowiska. Mogą nastąpić zmiany zagospodarowania wynikające z uzyskanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, decyzji o pozwoleniu na budowę, co może sprzyjać procesowi suburbanizacji, nieefektywnemu wykorzystaniu terenów i rozpraszaniu zabudowy poza obszary uzbrojone i skomunikowane. Zahamowane zostaną działania zmierzające do wprowadzenia ładu przestrzennego i wdrożenia zasad zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Brak realizacji ustaleń projektu Planu nie wpłynie negatywnie na tendencje zmian w środowisku. Zaniechanie opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnych z ustaleniami Studium dotyczącymi zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego może mieć dla środowiska negatywne skutki. W przypadku braku realizacji ustaleń projektu Planu, zostanie także ograniczona możliwość rozwoju i aktywizacja terenów wsi Lasowice Wielkie.

### **3.7 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Zapisy projektu Planu minimalizują: ryzyko przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczenia powietrza, ryzyko przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu zwłaszcza na terenach objętych ochroną akustyczną, ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, ryzyko negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i gleby, negatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznych, ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

### **3.8. Charakterystyka roślin, grzybów i zwierząt oraz siedlisk, typów krajobrazu naturalnego i elementów przyrody nieożywionej na obszarze objętym projektem Planu.**

Teren objęty zmianą Planu położony jest w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Słobrowsko-Turawskich. Na terenie objętym zmianą planu nie występują inne formy ochrony przyrody.

#### **Flora i roślinność rzeczywista**

W granicach gminy stwierdzono stanowiska 25 gatunków prawnie chronionych w Polsce, które są regionalnie zagrożone oraz 5 gatunków chronionych, niezagrożonych. Spośród tych pierwszych, jeden gatunek jest regionalnie wymarty, 6 krytycznie zagrożonych, 3 zagrożone i 5 narażonych.

#### **Fauna**

Badania ichtiologiczne wykazały w wodach Budkowiczanki około 10 gatunków ryb. Fauna płazów liczy ponad 7 gatunków. Wszystkie podlegają ochronie prawnej. Fauna gadów liczy 5 gatunków. Najliczniejszą gromadą kręgowców są ptaki. Awifauna lęgowa liczy około 80 gatunków. Ssaki liczą około 40 gatunków. Na terenie objętym projektem Planu nie występują chronione gatunki zwierząt.

### **Struktury ekologiczne**

W granicach opracowania zidentyfikowano struktury ekologiczne: biocentra, strefy ekotonowe, korytarze ekologiczne, bariery ekologiczne.

### **Krajobrazy naturalne**

Dominują krajobrazy nizinne (I klasa), staroglacjalne (rodzaj D), równin peryglacjalnych (gatunek 1) w odmianie subatlantyckiej (a). Krajobraz doliny Bogacicy możemy zakwalifikować do krajobrazów nizinnych (I), dolin i równin akumulacyjnych (B), den dolinnych (1), odmiany subatlantyckiej (a).

### **Elementy przyrody nieożywionej**

Najważniejszą formacją decydującą o budowie geologicznej obszaru wsi Lasowice Wielkie są osady czwartorzędowe, reprezentowane przez kompleks utworów plejstoceńskich i holocenijskich

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w obrębie dwóch dzielnic. Północna jego część należy do dzielnicy łódzkiej, gdzie średnia roczna temperatura wynosi 7-8°C, liczba dni z przymrozkami – 100, pokrywa śnieżna zalega 60-75 dni w roku, a suma roczna opadów wynosi 600 mm. Część południowa leży w obrębie dzielnicy częstochowsko-kieleckiej z nieco wyższymi opadami (650-700 mm rocznie) i czasem zalegania pokrywy śnieżnej (70–80 dni w roku). Kierunek i prędkość wiatru na całym obszarze jest kształtowana przez czynniki ogólnocykliczne. Przeważają zatem wiatry zachodnie (W, NW, SW) i wschodnie (E) o średniej prędkości 3 m s<sup>-1</sup>.

Obszar gminy Lasowice Wielkie wchodzi w skład kluczborsko-lublinieckiego regionu hydrogeologicznego z głównym poziomem użytkowym wód podziemnych w czwartorzędowych piaskach i żwirach.

Cały analizowany obszar jest fragmentem prawostronnego dorzecza Odry i wchodzi w skład zlewni Stobrawy. Sama Stobrawa stanowi fragment północnej granicy gminy (sołectwa: Ciarka i Chocianowice). Głównymi ciekami odwadniającymi teren gminy są lewobrzeżne dopływy Stobrawy: Bogacica i Budkowiczanka.

## **4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji postanowień punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu**

Podstawowym dokumentem w oparciu, o które prowadzona jest obecnie gospodarka przestrzenna w gminie Lasowice Wielkie jest „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Lasowice Wielkie” przyjęte Uchwałą Rady Gminy Lasowice Wielkie nr XXXIII-232/09 z dnia 11 grudnia 2009 r z późniejszymi zmianami.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu istotne będą przede wszystkim ustalenia dla ochrony środowiska i przyrody oraz zapewnienia mieszkańcom odpowiednich warunków i jakości życia. Projekt Planu obejmuje ochroną tereny łąk, nakazuje zachowanie i utrzymanie zieleni łąkowej, zadrzewień i zakrzewień, zachowanie ukształtowania terenu w dolinie cieków wodnych. Dodatkowo projekt Planu obejmuje ochroną obiekty zabytkowe.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu do najistotniejszych problemów ochrony środowiska należy ograniczenie zagrożeń środowiskowych:

- 1) Ochrona zdrowia ludzi oraz środowiska poprzez
  - Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, za wyjątkiem: inwestycji celu publicznego, w tym z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, łączności publicznej, budowli przeciwpowodziowych, obiektów sportowych, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, rozbudowy istniejącego chowu i hodowli bydła i trzody chlewnej.
  - zakaz lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,
  - zakaz zagospodarowania terenów na cele związane z składowaniem odpadów

- zakaz lokalizacji usług stwarzających uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości związanych z emisją zanieczyszczeń powietrza, hałasu, wibracji, pola elektromagnetycznego, przekraczających wartości dopuszczalne określone w przepisach wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

2) Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniem.

Zapisy projektu Planu gwarantują ustalenie warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego i kulturowego - utworzenie spójnego systemu obszarów przyrodniczych i kulturowych pozwoli na wzmocnienie istniejących powiązań przyrodniczych, stymulację procesów decydujących o równowadze ekologicznej oraz zwiększenie odporności środowiska na antropopresję, zróżnicowanie środowiska biotycznego poprzez wskazanie terenów przeznaczonych do zalesień, ochronę przed zainwestowaniem niezabudowanych terenów stanowiących elementy systemu przyrodniczego wsi Lasowice Wielkie oraz całej gminy..

#### **5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektu Planu**

Zasadnicze znaczenie dla dokumentów planistycznych określających cele i kierunki rozwoju państw, regionów, sektorów gospodarki i przestrzeni publicznej na progu XXI wieku posiada VI Program Działań Unii Europejskiej – „Środowisko 2010 – nasza przyszłość, nasz wybór” oraz „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej – zrównoważona Europa dla lepszego świata” (Decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego). Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020, której podstawowym celem jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce.

#### **6. Ocena zgodności ustaleń projektu Planu z zakazami obowiązującymi w granicach obszaru „Lasy Stobrawsko-Turawskie”.**

Projekt Planu jest zgodny z Uchwałą Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. z późniejszymi zmianami w sprawie obszarów chronionego krajobrazu.

### **7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Realizacja ustaleń projektu Planu wpływa w zróżnicowany sposób na poszczególne komponenty środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) i na ich wzajemne powiązania oraz na krajobraz. W związku z realizacją ustaleń projektu Planu nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko oraz powstania szczególnych zagrożeń dla środowiska.

### **8. SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ METODY ICH MONITOROWANIA**

Na etapie projektu planu nie wprowadza się konkretnych rozwiązań mających na celu analizę skutków jego realizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Oddziaływanie na środowisko, nawet przy pełnej realizacji przedmiotowego dokumentu, nie zmieni się na tyle by konieczne było wprowadzenie nowych narzędzi i metod obserwacji środowiska.

#### **Skutki dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych**

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu nie występują obszary cenne przyrodniczo w tym ustanowione: obszary NATURA 2000, rezerваты przyrody, parki narodowe lub krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, pomniki przyrody. Nie występują udokumentowane złoża kopalin oraz ustanowione obszary lub tereny górnicze. Projekt Planu respektuje konieczność utrzymania i dbałość o krajobraz kulturowy w ramach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko –Turawskich.



## **9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Ocena skutków środowiskowych związanych projektem Planu dla wsi Lasowice Wielkie pozwala na ogólną konstatację, iż ich urzeczywistnieniu nie będą towarzyszyły oddziaływania transgraniczne.

## **10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, KTÓRE MOGĄ BYĆ REZULTATEM REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU**

Nowe zainwestowanie czy zagospodarowanie terenu zawsze powoduje zmiany w środowisku przyrodniczym. Najczęściej jest to wpływ niekorzystny, którego całkowite wyeliminowanie jest niemożliwe. W projekcie Planu (rozdz. 5, 6, 8, 11) określono jednak zasady, które umożliwiają ograniczenie tego niekorzystnego wpływu do minimum i dotyczą one:

- Zasad ochrony środowiska;
- Zasad ochrony i kształtowania krajobrazu;
- Objęcie ochroną w Planie obiektów zabytkowych i zasad ich ochrony;
- Granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów;
- Zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

## Źródła informacji

- Absalon D., 2008: Opracowanie ekofizjograficzne wsi Chudoba, gmina Lasowice Wielkie. Scarbeko, Katowice.
- Absalon D., Matysik M., 2013: Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego gminy Lasowice Wielkie z oceną przydatności terenów do potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii (OZE), GEOEKOMA, Poręba.
- Absalon D., Matysik M., 2016: Opracowanie ekofizjograficzne wsi Lasowice Wielkie, gmina Lasowice Wielkie, GEOEKOMA, Poręba.
- Absalon D., Matysik M., Niła J., Parusel J., 2004: Opracowanie ekofizjograficzne gminy Lasowice Wielkie. Scarbeko, Katowice.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., Wika S., 1996: Komentarz do Mapy Sozologicznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-D (Dobrodzień). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., Wika S., 1996: Komentarz do Mapy Sozologicznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-B (Olesno). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., Wika S., 1996: Komentarz do Mapy Sozologicznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-A (Kluczbork). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., Wika S., 1996: Komentarz do Mapy Sozologicznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-C (Ozimek). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., 1998: Komentarz do Mapy Hydrograficznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-A (Kluczbork). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., 1998: Komentarz do Mapy Hydrograficznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-C (Ozimek). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., 2000: Komentarz do Mapy Hydrograficznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-D (Dobrodzień). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Bernard R., Buczyński P., Łabędzki A., Tończyk G., 2002: Odonata Ważki, s.: 125-127. W: Głowaciński Z. (Red.): Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, ss. 155.
- Biernat S., Haisig J., Lewandowski J., Wilanowski S., 1978: Mapa Geologiczna Polski, skala 1:200000, arkusz Częstochowa, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Buszko J. 1998: Czerwona lista motyli dziennych (Rhopalocera) Górnego Śląska. Raporty Opinie, 3: 69-82. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Celiński F., Wika S., Parusel J. B., 1997 (Red.): Czerwona lista zbiorowisk roślinnych Górnego Śląska. Raporty Opinie, 2: 38-68. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Centralna Baza Danych Geologicznych – wersja internetowa ([www.baza.pgi.waw.pl](http://www.baza.pgi.waw.pl)).
- Czylok A., Parusel J. B., Kuliński W. (Red.), 1996: Czerwona lista kręgowców Górnego Śląska. Raporty Opinie, 1: 43-58. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Dajdok Z., Kącki Z., 2001: Szata roślinna rezerwatu przyrody „Smolnik” w dolinie Budkowiczanki (Dobrej). Cz. I. Flora roślin naczyniowych. Natura Silesiae Superioris, 5: 5-16. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Dajdok Z., Kącki Z., 2002: Szata roślinna rezerwatu przyrody „Smolnik” w dolinie Budkowiczanki (Dobrej). Cz. II. Zbiorowiska roślinne. Natura Silesiae Superioris, 6: 63-84. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Dajdok Z., Kącki Z., Nowak A., Nowak S., Spałek K., 1998: Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych prawnie chronionych w województwie opolskim. Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole, ss. 278.
- Dajdok Z., Kącki Z., Nowak A., Nowak S., Spałek K., 1998: Atlas rozmieszczenia rzadkich roślin naczyniowych w województwie opolskim. Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole, ss. 204.
- Dolný A. 2003: Faunistical data on endangered and protected dragonflies (Insecta: Odonata) in the Polish part of Upper Silesia (Opolskie and Śląskie voivodships). Natura Silesiae Superioris, 7: 89-91. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 1386/2013/UE ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego.
- Dyduch-Falniowska A., Kaźmierczakowa R., Makomaska-Juchiewicz M., Perzanowska-Sucharska J., Zajac K., 1999: Ostoje przyrody w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, ss. 244.
- Dyrcz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J., 1991: Ptaki Śląska – monografia faunistyczna. Wrocław.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/72/WE z dnia 13 lipca 2009 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej i uchylająca dyrektywę 2003/54/WE

- 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. ustanawiająca siódmy wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego
- European Commission. A handbook on environmental assessment of regional development plans and EU structural funds programmes – Final report, Directorate-General Environment, Nuclear Safety and Civil protection., 1998.
- European Commission. A study to develop and implement an overall strategy for EIA/SEA research in the EU. Final report, 1997.
- European Commission. Assessing priorities for action in community environmental policy. Final report, 1996.
- European Commission. Case studies on strategic environmental assessment. Final report. Volume 2 – Case studies, 1997.
- European Commission. Case studies on strategic environmental assessment. Final report. Volume 1 – Comparative analysis of case study findings, conclusions and recommendations, 1997
- European Commission. Strategic environmental assessment legislation and procedures in the community. Final report. Vol. 1 and 2, EIA Centre University of Manchester, 1995
- Fischer B.T., 2002: Strategic environmental assessment in transport and land use planning, Earthscan, London.
- Głowaciński Z., 2002: Vertebrata Kręgowce, s.: 13-22. W: Głowaciński Z. (Red.): Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, ss. 155.
- Gumiński R., 1948: Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce. Przegląd Meteor. I Hydrogr.
- Haisig J., Wilanowski S. 1989: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50000, arkusz nr 805 Kluczbork wraz z objaśnieniami, PIG W-wa.
- Haisig J., Wilanowski S., 1976: Mapa Geologiczna Polski, skala 1:200000, arkusz Kluczbork, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Haisig J., Wilanowski S., Wilanowska H., 1990: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50000, arkusz nr 806 Olesno wraz z objaśnieniami, PIG W-wa.
- Hereźniak J., 2002: Rezerваты przyrody ziemi częstochowskiej. Studium przyrodniczo-historyczne. LOP, Zarząd Okręgu w Częstochowie, Częstochowa, ss. 300
- Inspekcja Ochrony Środowiska, 2014: Pięcioletnia ocena jakości powietrza pod kątem jego zanieczyszczenia: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, O<sub>3</sub>, pyłem PM10, pyłem PM2,5 oraz As, Cd, Ni, Pb i B(a)P w województwie opolskim w latach 2009-2013. WIOŚ, Opole.
- Jędrzejko K., 1997: Czerwona lista mchów Górnego Śląska. Raporty Opinie, 2: 18-37. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., 2001: Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. PAN, Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków, ss. 664.
- Klimek K., 1966: Deglacjacja północnej części Wyżyny Śląskiej w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Prace Geograficzne IG PAN, 53, Warszawa.
- Kondracki J., 1978: Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
- Kondracki J., 1994: Regiony fizycznogeograficzne Polski. PWN, Warszawa.
- Kowalczyk R., Starzewska-Sikorska A. 2003: Strategiczne oceny oddziaływania na środowisko w układach sektorowych. Ekokonsult, Gdańsk.
- Kowalczyk R., Szulczewska B., 2003: Strategiczne oceny oddziaływania na środowisko do planów zagospodarowania przestrzennego. Ekokonsult, Gdańsk.
- Kraak, M. J., Ormeling F., 1998: Kartografia. Wizualizacja danych przestrzennych., Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Kropka J., Rubin H., 1989: Czwartorzędowe zbiorniki wód podziemnych regionu górnośląskiego i problemy ich ochrony. W: Materiały Konf. Problemy Nauk. Inst. Geotechn. Polít. Wrocławskiej, Nr 58.
- Książkiewicz M., Samsonowicz J., Rühle E., 1965: Zarys geologii Polski. Warszawa.
- Liro A. (red.), 1995: Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska. Fundacja IUCN Poland, Warszawa, ss. 205.
- Liro A. (red.), 1998: Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska. Fundacja IUCN Poland, Warszawa, ss. 273.
- Leśniński G., 2000: Lichens protected by law in the northern and central part of Opole Silesia (Śląsk Opolski). I. Epiphytic lichens distribution. *Natura Silesiae Superioris*, 4: 75-92. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Leśniński G., 2002: Lichens protected by law in the northern and central part of Opole Silesia (Śląsk Opolski). II. Epigeic and epilithic lichens distribution. *Natura Silesiae Superioris*, 6: 85-93. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Mapa Sozologiczna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-D (Dobrodzień). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1996.

- Mapa Sozologiczna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-A (Kluczbork). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1996.
- Mapa Sozologiczna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-C (Ozimek). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1996.
- Mapa Sozologiczna Polski w skali 1: 50000: Arkusz 34-37-B (Olesno). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1996.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-D (Dobrodzień). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-A (Kluczbork). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-C (Ozimek). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 50000: Arkusz 34-37-B (Olesno). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa Hydrograficzna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-A (Kluczbork). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa Hydrograficzna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-C (Ozimek). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa Hydrograficzna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-D (Dobrodzień). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 25000. Arkusz 464.41 (Lasowice Wielkie). PPGK, 1989.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 25000. Arkusz 464.23 (Chocianowice). PPGK, 1989.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 25000. Arkusz 464.32 (Murów). GEOKART, 1981.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 25000. Arkusz 464.14 (Borkowice). COGiK, 1989.
- Mapy glebowo-rolnicze gminy Lasowice Wielkie w skali 1:5 000 WBGiTR w Opolu.
- Mapy glebowo-rolnicze w skali 1:100 000, woj. opolskiego. IUNG Puławy, 1987.
- Matuszkiewicz W. (red.), 1995: Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300000. Arkusz 8: Wzniesienia Południowomazowieckie i Wyżyna Środkowomazowiecka. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., 2001: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, ss. 537.
- Nita J., 2002: Wykorzystanie modeli numerycznych powierzchni terenu i zdjęć lotniczych w ocenie form morfologicznych dla potrzeb waloryzacji krajobrazu. W: Fotogrametria i teledetekcja w społeczeństwie informacyjnym. Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji, Vol. 12a, Warszawa.
- Nowak A., Spatek K. (Red.), 2002: Czerwona księga roślin województwa opolskiego. Rośliny naczyniowe wymarłe, zagrożone i rzadkie. OTPN, Opole, ss. 160.
- Ocena stanu bezpieczeństwa sanitarnego powiatu kluczborskiego za 2012 rok, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kluczborku, Kluczbork, 2013.
- Ochrona środowiska w województwie opolskim w latach 2009–2010, Urząd Statystyczny w Opolu, 2011.
- Odum E. P., 1977: Podstawy ekologii. PWRiL, Warszawa, ss. 678.
- Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego wsi Chocianowice, gmina Lasowice Wielkie. Opole, kwiecień 2003
- Parusel J. B., 1997: Struktury ekologiczne Górnego Śląska. Biuletyn Podyplomowego Studium Planowania Przestrzennego i Urbanistyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach, 9-11: 30-33.
- Parusel J. B., Wika S., Bula R. (Red.), 1996: Czerwona lista roślin naczyniowych Górnego Śląska. Raporty Opinie, 1: 8-42. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego przyjęty uchwałą nr XLVIII/505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego w dniu 28 września 2010r.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2012-2017. PROGEO, 2012.
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012z perspektywą do roku 2016, 2008.
- Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą do roku 2014. Zarząd Województwa Opolskiego, 2008
- Studium kierunków i uwarunkowań dla gminy Lasowice Wielkie. Terplan przedsiębiorstwo projektowania, studiów, usług i realizacji spółka z o.o., Katowice.
- Pucek Z., Raczyński J., 1983: Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce. PWN, Warszawa, ss. 188 + 183 (mapy).
- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000.
- Richling A., Solon J., 1996: Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, wyd. II, ss. 319.
- Serafiński W., Michalik-Kucharz A., Strzelec M., 2001: Czerwona lista mięczaków słodkowodnych (Gastropoda i Bivalvia) Górnego Śląska. Raporty Opinie, 5: 37-49. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.

- Sobol. K., 1992: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1: 50 000, arkusz nr 842 Dobrodzień wraz z objaśnieniami, PIG W-wa.
- Spatek K., 1997: Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w województwie opolskim. *Natura Silesiae Superioris*, 1: 17-32. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Stan środowiska w województwie opolskim (raporty 1999-2015). Biblioteka Monitoringu Środowiska, Opole 2000-2016.
- Staręga W., Majkus Z., Miszta A., 2001: Czerwona lista pajków (Araneae) Górnego Śląska. Raporty Opinie, 5: 8-36. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lasowice Wielkie. Opole 1998/1999
- Tomiałojć L., 1990: Ptaki Polski. PWN, Warszawa, wyd. II, ss. 462.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T., 2003: Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław. T. I/II, ss. 870.
- Trzepla M., 1988: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1: 50 000, arkusz nr 841 Jełowa wraz z objaśnieniami, PIG Warszawa.
- Uchwała nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”
- Wnioski z planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego. Powiat kluczborski. Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, Opole 2003, ss. 38.

### Wykaz map

1. Rysunek Prognozy Oddziaływania na Środowisko - załącznik
2. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Lasowice Wielkie - załącznik

### **Oświadczenie**

Oświadczam, że spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity – Dz. U. z 2018 r., poz. 2081).

„Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia”



### **Oświadczenie**

Oświadczam, że spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity – Dz. U. z 2018 r., poz. 2081).

„Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia”

