

# GMINA LASOWICE WIELKIE



---

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU  
ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO GMINY LASOWICE WIELKIE**

---

Katowice, luty 2021 r.



**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA, STUDIÓW,  
USŁUG I REALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.**

40-036 KATOWICE, ul. Wita Stwosza 6/lok.7,

tel./fax. (0 32) 206 52 69

KRS 0000121817

NIP 634-012-90-90

Sąd Rejonowy dla Katowic, Wydział VIII Gospodarczo - Rejestrowy

Kapitał spółki: 50.310,00 zł

Konto bankowe: ING B.Śl. VII O/K-ce 51 1050 1214 1000 0007 0000 9293

e-mail:terplan@terplan.com.pl

www.terplan.com.pl

***Zamawiający: Gmina Lasowice Wielkie***

***Umowa nr: GK.24.2020 z dnia 2 stycznia 2020 r.***

***Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko***

***dr Kinga Mazurek-Matuszewska***

NAUKI ŚCIŚLE I PRZYRODNICZE  
NAUKI O ZIEMI I ŚRODOWISKU  
*Mazurek-Matuszewska*

## **SPIS TREŚCI**

<b>1</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>3</b>
1.1	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA .....	3
1.2	CEL OPRACOWANIA .....	4
1.3	PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	4
1.4	METODY SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA .....	6
<b>2</b>	<b>INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI .....</b>	<b>7</b>
2.1	OBSZAR OBJĘTY OPRACOWANIEM, LOKALIZACJA I AKTUALNE ZAGOSPODAROWANIE .....	7
2.2	AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCE USTALENIA PLANISTYCZNE .....	10
2.3	CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH ZAMIERZEŃ PLANISTYCZNYCH .....	11
<b>3</b>	<b>ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU (OKREŚLENIE, ANALIZA, OCENA) .....</b>	<b>14</b>
3.1	ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I SPOŁECZNO-GOSPODARCZE.....	14
3.1.1.	<i>Położenie geograficzne .....</i>	<i>14</i>
3.1.2.	<i>Warunki klimatyczne.....</i>	<i>14</i>
3.1.3.	<i>Ukształtowanie terenu.....</i>	<i>15</i>
3.1.4.	<i>Warunki geologiczne.....</i>	<i>17</i>
3.1.5.	<i>Warunki hydrograficzne.....</i>	<i>19</i>
3.1.6.	<i>Warunki hydrogeologiczne.....</i>	<i>20</i>
3.1.7.	<i>Warunki glebowo-rolnicze .....</i>	<i>21</i>
3.1.8.	<i>Warunki przyrodniczo-krajobrazowe .....</i>	<i>22</i>
3.1.9.	<i>Biosfera .....</i>	<i>23</i>
3.1.10.	<i>Ochrona przyrody i korytarze ekologiczne .....</i>	<i>31</i>
3.1.11.	<i>Dziedzictwo kulturowe .....</i>	<i>32</i>
3.2	OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM .....	32
<b>4</b>	<b>STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....</b>	<b>32</b>
<b>5</b>	<b>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 .....</b>	<b>33</b>
5.1	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM .....	35
5.2	OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM Z ZAKAZAMI OBOWIĄZUJĄCYMI W GRANICACH OBSZARU CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „LASY STOBRAWSKO-TURAWSKIE” .....	36
<b>6</b>	<b>PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>36</b>
6.1	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW. ....	41
6.2	ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA .....	42
6.3	ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI.....	43
6.4	ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE .....	43
6.5	ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	45
6.6	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI .....	45
6.7	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ .....	47
6.8	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT .....	47
6.8.1	<i>Ocena wpływu projektu zmiany Studium na zmiany klimatu .....</i>	<i>47</i>
6.9	ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE .....	48
6.10	ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH .....	48
6.11	ODDZIAŁYWANIE NA DOPASOWANIE MATERIAŁNE .....	48

7	SKUTKI DLA ISTNIEJĄCYCH FORM OCHRONY PRZYRODY ORAZ INNYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH .....	49
8	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, KTÓRE MOGĄ BYĆ REZULTATEM REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM .....	49
9	OCENA MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....	50
10	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA .....	50
11	SYNTEZA WYNIKÓW PROGNOZY.....	50
12	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	52
13	ŹRÓDŁA INFORMACJI.....	57

#### **SPIS FOTOGRAFII**

Fotografia 1 Tereny rolne i zabudowa wsi Jasienie .....	9
Fotografia 2 Zabudowa zagrodowa przedmiotowego terenu .....	9
Fotografia 3 Zadrzewienia na obszarze objętym opracowaniem .....	25
Fotografia 4 Tereny rolne na obszarze objętym opracowaniem .....	26
Fotografia 5 Tereny rolne i łąki na obszarze objętym opracowaniem .....	26
Fotografia 6 Przykład roślinności urządzonej, uporządkowanej i pielęgnowanej na obszarze objętym opracowaniem ..	28

#### **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

Załącznik 1 Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 7 września 2020 r. (znak pisma WOOŚ.411.1.46.2020.ER)	
Załącznik 2 Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kluczborku z dnia 20 sierpnia 2020 r. (znak pisma NZ.4311.3.2020.MCh)	

#### **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW MAPOWYCH**

Rysunek 1. Mapa prognozy oddziaływania na środowisko	
Rysunek 2. Mapa form ochrony przyrody na terenie gminy Lasowice Wielkie	

# 1 Charakterystyka projektowanego dokumentu

## 1.1 Podstawa prawna opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana w celu określenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi rozwiązań przyjętych w zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lasowice Wielkie. Wprowadzone zmiany zlokalizowane są w obszarze wsi Jasienie, co zgodne jest z uchwałą nr XVIII/147/20 Rady Gminy Lasowice Wielkie z dnia 15 kwietnia 2020 r. o przystąpieniu do sporządzenia przedmiotowej zmiany.

Opracowanie uwzględnia regulacje wynikające z następujących ustaw wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do nich:

- 1) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.);
- 2) Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. 2020 poz. 1219);
- 3) Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55);
- 4) Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1463 );
- 5) Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (t. j. Dz. U. 2017 poz. 1161 z późn. zm.);
- 6) Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.);
- 7) Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. (t. j. Dz. U. 2020 poz. 1064 z późn. zm.);
- 8) Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (t. j. Dz. U. 2020 poz. 282 z późn. zm.);
- 9) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014 poz. 112);
- 10) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258);
- 11) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839);
- 12) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463);
- 13) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409);
- 14) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408);
- 15) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183 z późn. zm.);
- 16) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 poz. 1911 z późn. zm.);
- 17) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (t. j. Dz. U. 2016 poz.1967);
- 18) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.).

Ustawy te dały podstawę do wydania szeregu dalszych rozporządzeń oraz podejmowania na ich podstawie uchwał w sprawie tworzenia typów obszarów i obiektów, wprowadzenia ochrony organizmów żywych oraz bezpieczeństwa ludności. Stanowią one również podstawę do konstrukcji dokumentów planistycznych, m.in. planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

## 1.2 Cel opracowania

Celem prognozy jest analiza środowiska i identyfikacja zagrożeń oraz potencjalnych konfliktów (przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko), wskazanie zmian w środowisku mogących zajść w trakcie realizacji i po wdrożeniu Zmiany studium. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje teren wsi Jasienie o powierzchni ok. 1004 ha.

## 1.3 Przedmiot i zakres projektu Zmiany studium

Wymagania dotyczące zakresu merytorycznego prognozy zostały określone w art. 51 ust. 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.) a także w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 7 września 2020 r. (znak pisma WOOŚ.411.1.46.2020.ER) oraz w piśmie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kluczborku z dnia 20 sierpnia 2020 r. (znak pisma NZ.4311.3.2020.MCh)

W związku z uzgodnieniami wskazanymi przez powyższe instytucje, prognoza analizuje, ocenia i uwzględnia:

- zgodność ustaleń projektu zmiany studium z wnioskami wynikającymi z opracowania ekofizjograficznego,
- charakteryzuje teren, na którym zmieni się sposób zagospodarowania z wskazaniem czy w jego granicach występują gatunki zwierząt, roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową,
- wpływ realizacji ustaleń zmiany studium na wartości przyrodnicze, pod kątem zachowania terenów czynnych przyrodniczo oraz na możliwości utrzymania lub poprawy systemu terenów zieleni,
- możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem zmiany dotychczasowego przeznaczenia przedmiotowych terenów,
- propozycje dotyczące minimalizowania i ograniczania przewidywanych skutków realizacji ustaleń zmiany studium na środowisko przyrodnicze i krajobraz,
- opis siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk roślinnych i gatunków roślin, zwierząt oraz grzybów, występujących na terenach, na których zmieni się sposób zagospodarowania, oparty na rozpoznaniu terenowym lub na podstawie rzetelnego opracowania ekofizjograficznego oraz na podstawie innych dostępnych, aktualnych źródeł,
- wpływ na ewentualną zmianę terenów zadrzewionych lub zakrzewionych, na inne cele, na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego, w tym zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz czy nie skutkować to będzie obniżeniem walorów krajobrazowych oraz estetycznych, a także zachwianiem równowagi ekologicznej w obrębie tego obszaru i jego otoczenia,
- analizę i ocenę oddziaływania realizacji ustaleń dokumentu w zakresie możliwości naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów, określonych w rozporządzeniach Ministra Środowiska: z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów,
- analizę i ocenę wpływu na środowisko realizacji ustaleń dokumentu w zakresie: gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, hałasu,
- wpływ planowanego przeznaczenia terenów na obszary sąsiednie, w szczególności na tereny podlegające ochronie akustycznej,
- wzajemne oddziaływanie pomiędzy terenami o różnych funkcjach z uwzględnieniem terenów sąsiadujących, znajdujących się poza granicami objętego zmianą Studium,
- wyniki analizy kumulowanych oddziaływań na środowisko, wynikających z obecnego i planowanego zagospodarowania terenów, których przedmiotowy dokument dotyczy, jak i sposobu użytkowania obszarów przyległych.

Sporządzony dokument spełnia wymogi zawarte w art. 51 art. oraz art. 52 ust. 1 i 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.) dotyczące warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- informacje o możliwych skutkach realizacji zmiany Studium,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

W związku z nowelizacją ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko zawiera oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

Prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 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,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,

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

Prognoza przedstawia:

- ocenę stanu i funkcjonowania środowiska, odporności na degradację i zdolności do regeneracji środowiska przy realizacji ustaleń zawartych w projekcie zmiany studium oraz zmian w środowisku przy braku ich realizacji,

- skutki wynikające z realizacji ustaleń zmiany studium dla środowiska, krajobrazu czy ekosystemów,
- przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko,
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
- wyniki analiz i ocen w formie opisowej oraz kartograficznej,

Prognoza oddziaływania na środowisko dostosowana jest do zakresu i stopnia szczegółowości zmiany studium. Do opracowania załączono streszczenie w języku niespecjalistycznym.

#### 1.4 Metody sporządzania opracowania

Punktem wyjścia dla określenia wpływu realizacji Zmiany studium na środowisko przyrodnicze jest rozpoznanie stanu jego zasobów biotycznych i abiotycznych na podstawie dostępnych materiałów, w szczególności opracowania ekofizjograficznego. Analizę i ocenę środowiska naturalnego przeprowadzono na podstawie dostępnych materiałów (archiwalne opracowania studialne, materiały kartograficzne oraz dane uzyskane w trakcie inwentaryzacji terenowej) i opracowań, w szczególności opracowań ekofizjograficznych:

- Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Jasienie gmina Lasowice Wielkie, TERPLAN Sp. z o. o., Katowice, 2020;
- Opracowanie ekofizjograficzne wsi Lasowice Wielkie gmina Lasowice Wielkie, GEOEKOMA, 2016;
- Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego gminy Lasowice Wielkie z oceną przydatności terenów do potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii (OZE), GEOEKOMA, 2013.

W trakcie sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko zastosowano metody opisowe, porównawcze, analityczne i waloryzacyjne. W zakresie opisu stanu środowiska posłużono się metodami analitycznymi, natomiast w zakresie prognozowania oddziaływania na środowisko na etapie realizacji Zmiany studium zastosowano prognozowanie przez analogie, biorąc pod uwagę analizy i badania obszarów o podobnym zagospodarowaniu terenu, charakterze i funkcjach. Zaznacza się, że aktualnie brak formalnie obowiązującego i znormalizowanego nazewnictwa.

Załącznikiem do prognozy jest mapa, na której wskazano ustalenia zmiany Studium o przewidywanych pozytywnych i negatywnych skutkach oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, a także przedstawiono najważniejsze zapisy Zmiany studium, ograniczające negatywne skutki realizacji ustaleń Zmiany studium. Daje to podstawę do scharakteryzowania poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz sformułowania wskazań dotyczących ochrony środowiska przed negatywnymi skutkami zmiany przeznaczenia terenu. W prognozie oceniono potencjalny wpływ ustaleń Zmiany studium na jakość środowiska przyrodniczego, a także poddano ocenie wielkość i charakter tego wpływu. Prognozę uzupełniono o sformułowane wnioski i zalecenia.



## 2 Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

### 2.1 Obszar objęty opracowaniem, lokalizacja i aktualne zagospodarowanie

Gmina Lasowice Wielkie położona jest w północnej części województwa opolskiego i w południowej części powiatu kluczborskiego. Lasowice Wielkie jako jednostka administracyjna graniczy z gminami miejsko-wiejskimi Kluczbork i Olesno oraz z gminami wiejskimi Murów, Łubniany, Turawa i Zębówice.

W skład gminy wchodzi 13 sołectw: Chocianowice, Ciarka, Gronowice, Wędrynia, Chudoba, Lasowice Małe, Lasowice Wielkie, Szumirad, Jasienie, Oś, Trzebiszyn, Tuły i Laskowice. Wieś Lasowice Wielkie jest siedzibą gminy.

Dominujące w układzie gminy są osie komunikacyjne:

- Droga krajowa nr 11 – relacji Kołobrzeg – Bytom, przebiegająca przez sołectwa Chocianowice, Ciarka i Gronowice;
- Droga krajowa nr 45 – relacji Zabełków – Złoczew, w ciągu ulicy Opolskiej;
- Droga wojewódzka nr 494 – relacji Bierdzany – Częstochowa, przebiegająca przez sołectwa Szumirad, Chudoba i Wędrynia.

Obszar objęty zmianą Studium obejmuje sołectwo Jasienie. Obszar zajmuje powierzchnię ok. 1004 ha. Jego granicę wyznaczają:

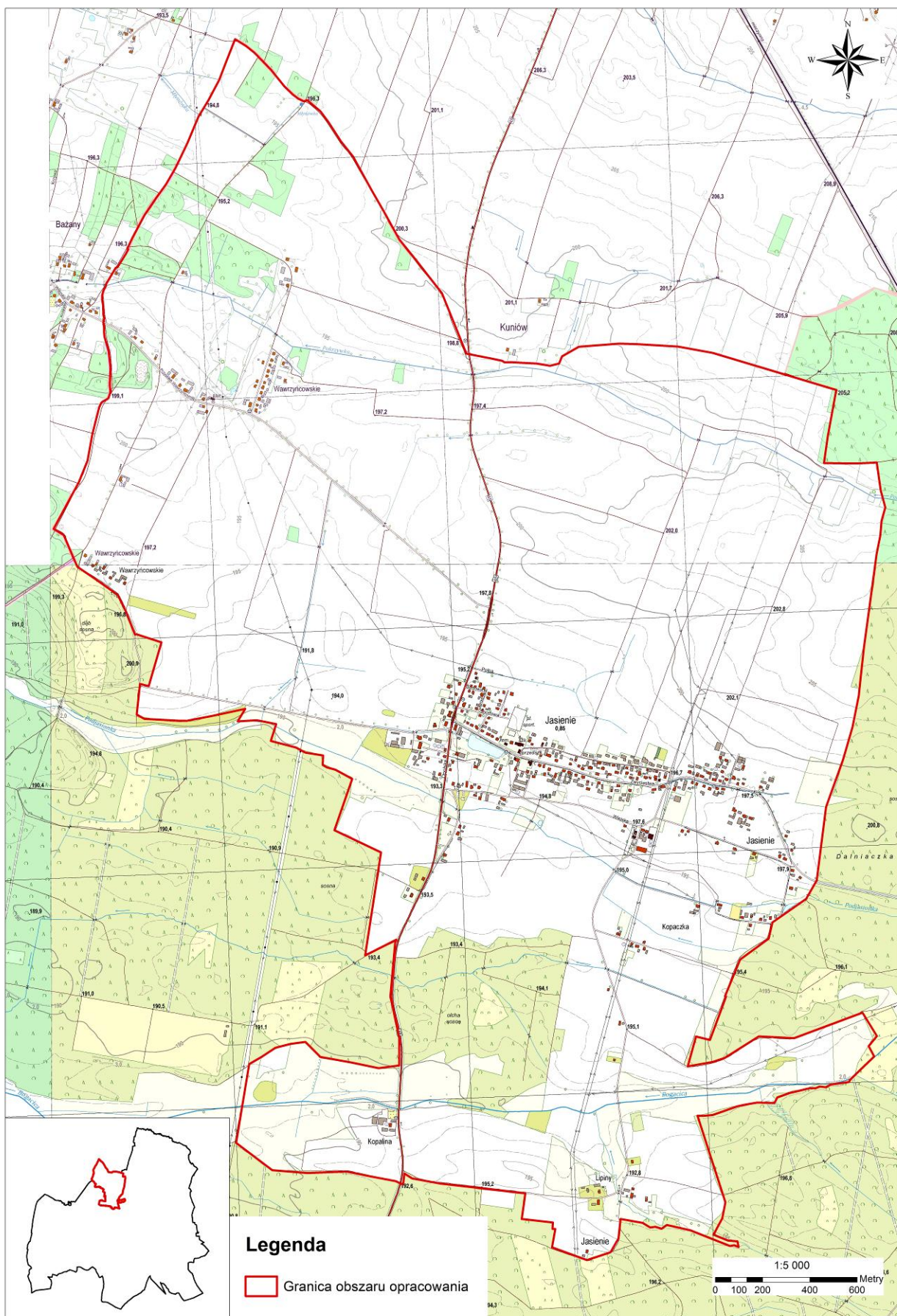
- od północy – granica administracyjna gminy z gminą Kluczbork,
- od wschodu – granica sołectwa Jasienie (tereny rolne i leśne),
- od południa – granica sołectwa Jasienie, ulica Lipiny oraz tereny rolne i leśne,
- od zachodu – granica administracyjna gminy, droga krajowa nr 45 oraz tereny rolne i leśne.

Struktura funkcjonalno-przestrzenna obszaru zmiany studium charakteryzuje się dominacją terenów rolnych, stanowiących 82,59% przedmiotowego obszaru (ok. 829 ha). Tereny zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej zajmują około 4% powierzchni obszaru opracowania. Zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa skoncentrowana jest głównie w rejonie ulic Zwycięstwa i Opolskiej oraz wzdłuż szeregu uliczek dojazdowych i wewnętrznych odchodzących od dróg wyższych klas, a także w przysiółku Wawrzyńcowskie.

Przez obszar objęty opracowaniem przebiegają drogi ponadlokalne:

- a) droga krajowa nr 45 relacji Zabełków – Złoczew, w ciągu ulicy Opolskiej;
- b) droga powiatowa nr 1319 O od skrzyżowania z drogą krajową nr 45 w kierunku zachodnim do granicy z gminą Kluczbork;
- c) droga powiatowa nr 1326 O w ciągu ulicy Zwycięstwa.

Wewnętrzny układ komunikacyjny oparty jest głównie o drogę krajową nr 45, od której odchodzą drogi powiatowe oraz gminne w kierunku wschodnim i zachodnim. Na obszarze brak linii kolejowych.



Rysunek 1. Lokalizacja terenu objętego opracowaniem



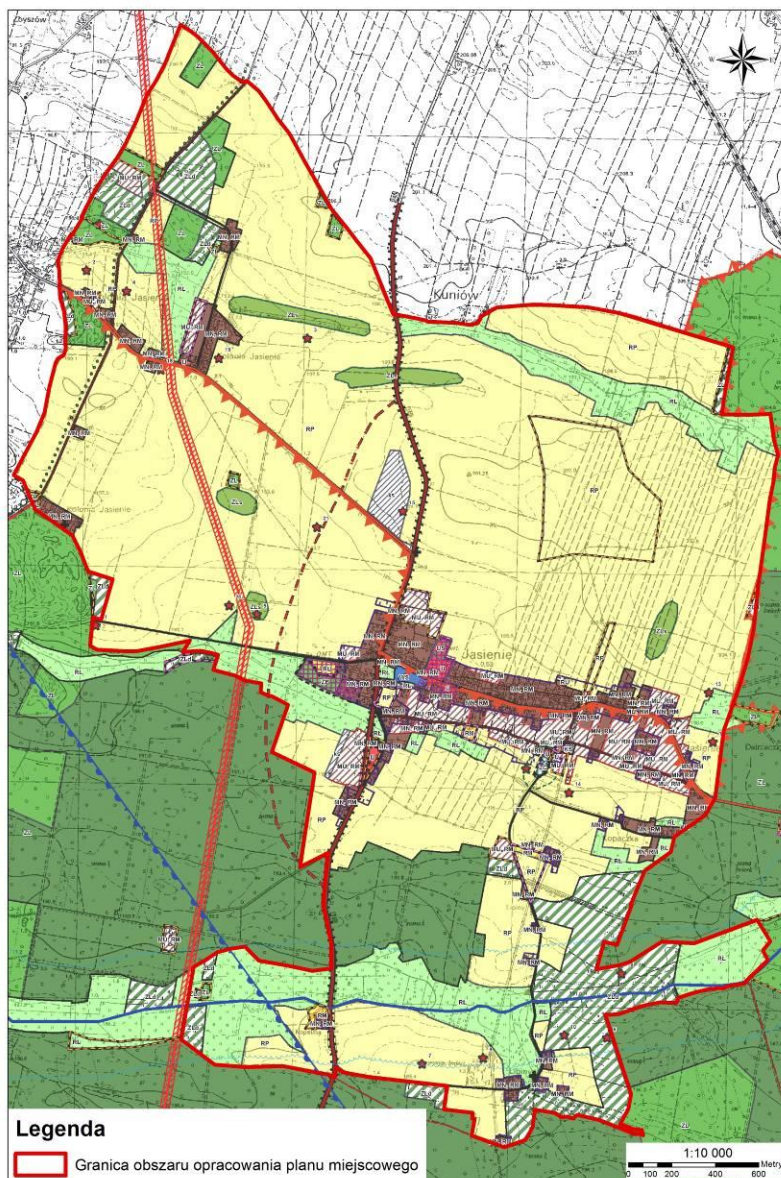
*Fotografia 1 Tereny rolne i zabudowa wsi Jasienie*



*Fotografia 2 Zabudowa zagrodowa przedmiotowego terenu*

## 2.2 Aktualnie obowiązujące ustalenia planistyczne

Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lasowice Wielkie zostało przyjęte Uchwałą Nr XXXIII-232/09 Rady Gminy Lasowice Wielkie z dnia 11 grudnia 2009 r. wraz z późniejszymi zmianami.



Rysunek 2. Lokalizacja terenu objętego opracowaniem na tle obowiązującego Studium

Dla realizacji sformułowanych kierunków rozwoju przestrzennego wyznaczono tereny obejmujące jednostkę strukturalną – Jasienie:

1. Granice zmiany Studium... na podstawie Uchwały Nr XXXII-226/13 z dn. 11 grudnia 2013 r., Uchwały Nr XXXVII-266/14 z dn. 25 czerwca 2014 r. oraz Uchwały Nr XL-290/14 z dn. 29 października 2014 r.;
2. Granice zmiany Studium... na podstawie Uchwały Nr XXVIII/172/17 z dn. 26 kwietnia 2017 r. oraz Nr XXX/188/17 z dn. 28 czerwca 2017 r. Rady Gminy Lasowice Wielkie;
3. Jednostki urbanistyczne tworzące planowaną strukturę funkcjonalno-przestrzenną:
  - MN, RM – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej ukształtowane,
  - MU, MR – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej projektowane,
  - U – tereny zabudowy usługowej ukształtowane,

- U – tereny zabudowy usługowej projektowane,
  - US – tereny usług sportu i turystyki ukształtowane,
  - ZL – tereny lasów ochronnych,
  - ZL – tereny lasów,
  - ZLd – tereny dolesień,
  - ZLs – zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne,
  - ZP – tereny zieleni parkowej,
  - ZC – tereny cmentarzy,
  - WS – tereny wód powierzchniowych,
  - RP – tereny rolnicze (uprawy polowe, uprawy ogrodnicze),
  - RU – tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych,
  - RŁ – tereny łąk i pastwisk,
  - KS – tereny obsługi komunikacji samochodowej,
  - ks – tereny obsługi komunikacji samochodowej projektowana.
4. Ochrona środowiska i jego zasobów:
- Kopalne struktury wodonośne,
  - Obszar chronionego krajobrazu Lasów Strobawsko-Turawskich,
  - Korytarze ekologiczne,
  - Granice strefy ochronnej cmentarzy;
5. Elementy podstawowego układu komunikacyjnego:
- Drogi krajowe,
  - Drogi powiatowe,
  - Drogi gminne,
  - Drogi wewnętrzne,
  - Projektowane obwodnice

Określono wytyczne formułowania kierunków zagospodarowania w planach miejscowych. Przyjęte kierunki przeznaczenia terenów wynikają z rozpoznanych potrzeb rozwojowych gminy i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego oraz ogólnych zasad kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Podstawą umożliwiającą właściwe przekształcenia terenów stanowią przyjęte w studium wskaźniki i parametry urbanistyczne.

### 2.3 Charakterystyka projektowanych zamierzeń planistycznych

Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego polegająca na uzupełnieniu studium o pojedyncze ustalenia, przygotowana została w formie ujednoczonego projektu studium z wyróżnieniem projektowanej zmiany w postaci uzupełnień i skreśleń. Na rysunku zmiany studium wyróżniono oznaczenie granic terenów objętych zmianą studium według XVIII/147/20 Rady Gminy Lasowice Wielkie z dnia 15 kwietnia 2020 r. Wyodrębnione na ujednoczonych rysunkach tereny obrazują granice zmiany, a oznaczenia wskazują, jak w zgodzie z przyjętymi już kierunkami następuje modyfikacja i dostosowanie pojedynczych ustaleń do aktualnych potrzeb i wymagań określonych w przepisach ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i w rozporządzeniu wykonawczym do ustawy. W zakresie uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego zweryfikowano uwarunkowania rozwoju gminy oraz przeanalizowano ich wpływ na uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego terenów objętych zmianami studium

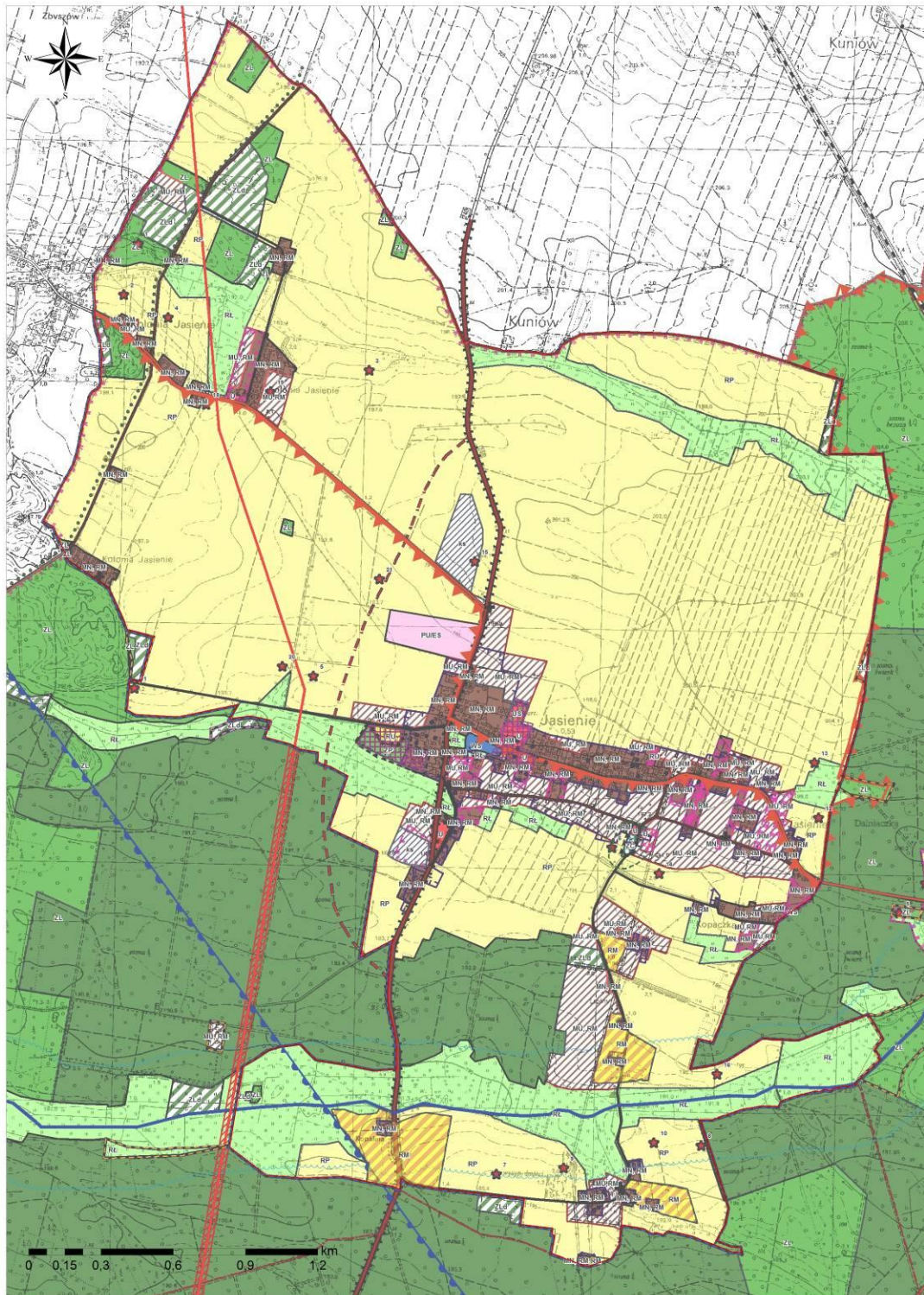
Przedmiotem ustaleń zmiany Studium są tereny o następujących oznaczeniach:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej ukształtowane; MN, MR
- tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej i zagrodowej projektowane; MU, MR,
- tereny zabudowy zagrodowej ukształtowane i projektowane: RM,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej; MW,

- tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług ukształtowane i projektowane; PU,
- tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, zabudowy usługowej oraz obiektów produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w zakresie energii słonecznej PU/ES,
- tereny zabudowy usługowej ukształtowane i projektowane; U,
- tereny sportu i turystyki ukształtowane i projektowane, US
- tereny lasów; ZL, lasów ochronnych; ZL, dolesienia; ZLd i tereny ośrodków obsługi leśnictwa; RL,
- tereny zieleni parkowej; ZP
- tereny rolnicze; RP (uprawy polowe, uprawy ogrodnicze), łąki i pastwiska: Rł, tereny zadrzewień i zakrzewień śródpolnych; ZLs,
- tereny cmentarzy; ZC,
- tereny wód powierzchniowych, zbiorniki wodne projektowane; WS,
- tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych; RU
- tereny infrastruktury technicznej, składowania odpadów; O, oczyszczalni ścieków; K, urządzeń elektroenergetycznych; E, urządzeń wodociągowych; W, urządzeń gazownictwa; G, urządzeń teletechnicznych T, infrastruktury technicznej IT,
- tereny komunikacji,
- tereny obsługi komunikacji samochodowej istniejące i projektowane; KS,
- tereny wyłączone z zabudowy.

Za podstawowe kryteria kształtowania kierunków zagospodarowania terenów objętych zmianą, które zdecydowały o ustaleniu nowych lub kontynuacji dotychczasowych kierunków rozwoju, dla obszaru objętego zmianą przyjęto:

- wydane decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu oraz pozwolenia na budowę;
- stan zainwestowania i rodzaj użytkowania terenu w większości związany z wydanymi decyzjami administracyjnymi;
- uwarunkowania przyrodnicze związane z przydatnością do pełnienia określonych funkcji oraz walory przyrodnicze i kulturowe;
- występujące tendencje i predyspozycje obszaru; w tym wynikające ze społecznych potrzeb;
- stopień dostępności terenu.



**Legenda**

-  GRANICA OPRACOWANIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
-  GRANICA ADMINISTRACYJNA GMINY LASOWICE WIELKIE

Rysunek 3. Wyrys ze Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego - plansza kierunków

### **3 Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu (określenie, analiza, ocena)**

#### **3.1 Środowisko przyrodnicze i społeczno-gospodarcze**

Zamieszczony poniżej opis środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego oparty jest na treści Aktualizacji opracowania ekofizjograficznego gminy Lasowice Wielkie z oceną przydatności terenów do potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii (OZE), GEOEKOMA, 2013 oraz Opracowania ekofizjograficznego sporządzonego na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Jasienie gmina Lasowice Wielkie, TERPLAN Sp. z o. o., Katowice, 2020.

##### **3.1.1. Położenie geograficzne**

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski przeważająca część gminy, jak i obszar wsi Jasienie, położona jest w prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), podprowincji Niziny Środkowopolskie (318), makroregionie Nizina Śląska (318.5) i mezoregionie Równina Opolska (318.57). Natomiast niewielki fragment gminy wzdłuż wschodniej granicy należy do prowincji Wyżyny Polskie (34), podprowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska (341), makroregionu Wyżyna Woźnicko-Wieluńska (341.2) i mezoregionu Próg Woźnicki (341.23). Granica pomiędzy podprowincjami przebiega w rejonie wsi: Gronowice i Wędrynia.

Teren Jasieni położony jest na terenie Równiny Opolskiej, której powierzchnię pokrywają zwydmione piaski, porośnięte przez Bory Stobrawskie.

##### **3.1.2. Warunki klimatyczne**

###### Klimat

Warunki klimatyczne zostały rozpatrzone w odniesieniu do większej jednostki przestrzennej - całej gminy Lasowice Wielkie. Klimat występujący na obszarze gminy jest kształtowany przez ścierające się masy powietrza podzwrotnikowego – dochodzące z południa przez Bramę Morawską, arktycznego i podbiegunowego – napływające z północy, morskiego – znad Atlantyku i kontynentalnego – z Europy Wschodniej.

Według klasyfikacji klimatyczno-rolniczej opracowanej przez Gumińskiego<sup>1</sup>, obszar gminy Lasowice Wielkie położony jest w dzielnicy XV częstochowsko-kieleckiej. Opady kształtują się na poziomie 600-700 mm rocznie i czasem zalegania pokrywy śnieżnej 70-80 dni w roku. Liczba dni z przymrozkiem w ciągu roku to 112-130 dni. Kierunek i prędkość wiatru na całym obszarze jest kształtowana przez czynniki ogólnocyrkulacyjne. Przeważają wiatry zachodnie (W, NW, SW) i wschodnie (E) o średniej prędkości 3 m. Średni okres wegetacji wynosi między 210 a 220 dni.

###### Topoklimat

Najważniejszymi elementami meteorologicznymi kształtującymi warunki klimatyczne omawianego obszaru są: temperatura powietrza, opady atmosferyczne oraz stosunki anemologiczne. Wszystkie te ogólne czynniki klimatyczne modyfikowane są przez specyficzne czynniki lokalne, do których zalicza się głównie rzeźbę terenu (wysokość nad poziomem morza, nachylenie stoków, dolinny układ rzeźby, ekspozycję), charakter jego pokrycia oraz stopień zanieczyszczenia powietrza na tym obszarze. Pod względem warunków meteorologicznych korzystnych bądź niekorzystnych dla człowieka, jego działalności oraz dla zwierząt i roślin, przyjmując za Aktualizacją opracowania (...) <sup>2</sup>, na terenie gminy Lasowice Wielkie można wyróżnić typy klimatów lokalnych, związanych z jednostkami morfologicznymi i strukturą użytkowania terenu:

1. topoklimaty obszaru wysoczyzny plejstoceniowej, które cechują się korzystnymi warunkami do zamieszkania ze względu na dobre nasłonecznienie i przewietrzanie (gorsze warunki do produkcji rolnej można identyfikować

<sup>1</sup> Gumiński R., 1948: Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce. Przegląd Meteorologiczno-Hydrologiczny, 1.

<sup>2</sup> Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego gminy Lasowice Wielkie z oceną przydatności terenów do potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii (OZE), GEOEKOMA, 2013.



jedynie na terenach występowania w podłożu utworów piaszczystych, gdzie z uwagi na możliwość występowania niedoboru wilgoci glebowej i związane z tym przesuszenie gruntów);

2. topoklimaty den dolin, które cechują się gorszymi warunkami wilgotnościowymi i gorszym przewietrzaniem, co skutkuje możliwością występowania zastoisk powietrza (szczególnie w chłodnej połowie roku), stanowią obszary niekorzystne do zamieszkania ze względu na niesprzyjające warunki bioklimatyczne;

3. topoklimaty kompleksów leśnych, które poprawiają termiczne i wilgotnościowe parametry obszaru i wpływają korzystnie na sąsiednie tereny;

4. topoklimaty terenów zabudowanych wyróżniane w zwartych obszarach zabudowy, gdzie może występować pogorszenie warunków bioklimatycznych (m.in. wywołane emisją zanieczyszczeń do powietrza - niska emisja).

Warunki anemologiczne, szczególnie istotne dla przewietrzania obszaru i stanu sanitarnego powietrza (przemieszczanie zanieczyszczeń), są uzależnione od kierunku napływu głównych mas powietrza oraz modyfikowane przez rozkład zasadniczych elementów orograficznych w analizowanym obszarze.

W przypadku przedmiotowego terenu można przyjąć, że warunki topoklimatyczne są oceniane na korzystne i średniokorzystne.

Wpływ na warunki klimatyczne w gminie Lasowice Wielkie ma występowanie, rozmieszczenie i rozległość kompleksów roślinności leśnej i kompleksów pól uprawnych (znaczna powierzchnia). Zewnętrzne czynniki modyfikujące klimat lokalny to bliskość rozległych kompleksów leśnych - tj. Lasy Stobrawsko-Turawskie jak również Stobrawski Park Krajobrazowy bądź Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą.

Na kształtowanie się klimatu na terenie gminy ma również wpływ zapylenie i zadymienie atmosfery będące konsekwencją urbanizacji bądź uprzemysłowienia terenów sąsiednich. Kierunek i prędkość wiatru decydują o napływie zanieczyszczeń z zewnątrz, natomiast cisze niekorzystnie wpływają na przewietrzanie terenu i powodują lokalny wzrost koncentracji zanieczyszczeń.

Uciążliwym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw dla pokrycia potrzeb grzewczych, stanowiąca źródło niskiej emisji. Podstawowym nośnikiem energii cieplnej dla istniejącej zabudowy mieszkaniowej, niepodłączonej do systemu ciepłowniczego jest paliwo stałe, przede wszystkim węgiel kamienny i koks, przy czym znaczna część mieszkańców ze względów ekonomicznych korzysta z niskiej jakości asortymentów węgla, w tym mułów węglowych. Na stan atmosfery w gminie mają również wpływ zanieczyszczenia komunikacyjne. Oddziałują na środowisko w najbliższym otoczeniu drogi, a ich wpływ gwałtownie maleje wraz z odległością. Na znacznych odcinkach dróg występują zaniżone parametry techniczne ciągów układu drogowego w stosunku do pełnionych funkcji oraz nienajlepszy stan nawierzchni. Wpływa to na ograniczanie płynności ruchu i zwiększenie poziomu emisji spalin.

Podstawowych informacji dotyczących stanu jakości powietrza dostarcza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. W ramach realizowanego systemu monitoringu jakości powietrza zbierane są dane dotyczące stężenia w powietrzu m.in. dwutlenku siarki i tlenku węgla. Ze względu na odległość można posiłkować się danymi ze stacji pomiarowych:

- Opole, os. Armii Krajowej - pomiary  $\text{NO}_x$ , BZN,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{O}_3$ , NO,  $\text{SO}_2$ , PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>,
- Olesno, ul. Słowackiego - pomiary NO,  $\text{O}_3$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NO}_2$ , PM<sub>10</sub>.

### 3.1.3. Ukształtowanie terenu

Rzeźba terenu jest powiązana z budową geologiczną obszaru a także z zaszłymi i obecnymi procesami geomorfologicznymi. Ostateczną determinantą jest natomiast czynnik ludzki, który intensywnie modeluje powierzchnię terenu.

Według podziału Polski na jednostki geomorfologiczne autorstwa Gilewskiej<sup>3</sup>, przedmiotowy obszar zlokalizowany jest na Nizinie Śląskiej, na Równinie Opolskiej.

Rzeźba terenu gminy Lasowice Wielkie jest mało urozmaicona. W morfologii zaznaczają się obszary równinne z równoleżnikowymi płaskodennymi dolinami rzek i cieków wodnych.

<sup>3</sup> Gilewska S., 1999, Rzeźba [w:] L. Starkel (red.), Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze, PWN, Warszawa, 243–288

W centralnej części gminy zaznacza się występowanie form i powierzchni polodowcowych (zlodowacenie odry oraz zlodowacenie warty) w postaci płaskich, lekko falistych i rozległych powierzchni.

Główne rysy rzeźby terenu gminy wykształciły się w okresie plejstoceniowym - w okresie holoceniowym, kiedy to wielkopowierzchniowe formy zostały porozcinane przez ciek wodny, a w powstałych dolinach uaktywniła się akumulacja osadów piaszczysto-żwirowych w postaci teras rzecznych – nadzalewowej i zalewowej, w późniejszym okresie na powierzchni teras zalewowych tworzyły się mady rzeczne.

Wysokości bezwzględne w gminie występują w przedziale od 175 m n.p.m. w dolinie rzeki Budkowiczanki do 239 m n.p.m. w części wschodniej w miejscowości Wędrynia (Zalesie). Maksymalna deniwelacja to 64 m.

Przyjmując za Aktualizacją opracowania (...) <sup>4</sup>, pod względem geomorfologicznym na obszarze gminy wydzielić można następujące jednostki:

- Wysoczyzna morenowa falista – deniwelacje terenu 5-15 m, zbudowana z piasków i żwirów akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej, lokalnie podścielonych glinami zwałowymi, o spadkach terenu w granicach 1-4, lokalnie 4-8; jednostka ta znajduje się we wschodniej części gminy i związana jest ze strefą przejściową od Progu Woźnickiego do Równiny Opolskiej;
- Wysoczyzna morenowa płaska – deniwelacje terenu 3-10 m, zbudowana z piasków i żwirów akumulacji wodnolodowcowej (równina sandrowa), lokalnie podścielonych i przewarstwionych wkładkami glin zwałowych, lokalnie o spadkach terenu 0,5-2; jednostka położona w zachodniej i środkowej części gminy;
- Doliny rzeczne główne – wykształcone prawie płaskie dna dolinne oraz system teras holoceniowych i plejstoceniowych, zalewowych (1-3 m n.p.w.) i nadzalewowych (3-5 m n.p.w), lokalnie z rozwiniętymi pokrywami piaszczystymi;
- Dolinki rzeczne boczne – stanowią niewielkie obniżenia charakterystyczne dla początkowego etapu formowania się współczesnych dolin rzecznych (holoceniowych), rozcinające i wcinające się w otaczającą wysoczyznę plejstoceniową;
- Formy eoliczne – zbudowane z pokryw piasków i pojedynczych form wydmowych wieku holoceniowego, rozwinięte w obrębie równiny sandrowej oraz w strefach przykrawędziowych dolin rzecznych;
- Formy antropogeniczne – reprezentowane są przez małe obiekty, najczęściej zagłębienia po wyrobiskach, czasami zajęte obecnie przez stawy i okresowo występujące podmokłości.

Na badanym terenie gminy blisko 94% powierzchni znajduje się w obrębie spadków nie przekraczających 1, a spadki powyżej 4 stanowią zaledwie ok. 0,1%. Tak ukształtowana powierzchnia terenu nie stwarza żadnych ograniczeń dla celów inwestycyjnych.

Teren wsi Jasienie w pełni nawiązuje do charakterystyki opisującej całą gminę. Wysokości bezwzględne obszaru występują w przedziale od 190 m n.p.m. w południowej części obszaru (dolina rzeki Bogacica) do 205 m n.p.m. w północno-zachodniej części obszaru. Maksymalna deniwelacja to 15 m.

---

<sup>4</sup> Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego gminy Lasowice Wielkie z oceną przydatności terenów do potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii (OZE), GEOEKOMA, 2013.

#### 3.1.4. Warunki geologiczne

Budowa geologiczna została rozpatrzona w odniesieniu do większej jednostki przestrzennej - całej gminy Lasowice Wielkie. Na obszarze tym udokumentowano występowanie utworów paleozoicznych, mezozoicznych oraz kenozoicznych. Na powierzchni terenu występują wyłącznie utwory czwartorzędowe. Przyjmując za Aktualizacją opracowania (...) <sup>5</sup> budowę geologiczną gminy Lasowice Wielkie można opisać następująco:

##### UTWORY PALEOZOICZNE

###### Karbon

Utwory paleozoiczne występują głęboko (ponad 800 m p.p.t.) na całym obszarze w postaci naprzemianległych warstw: piaskowców, mułowców i iłowców. Utwory te reprezentują fację fliszową. Warstw spągowych nie przewiercono, miąższości ich ocenia się jednak na kilka tysięcy metrów. Skąły są silnie spękane i sfałdowane.

###### Perm

Utwory występują głęboko (ponad 400–850 m p.p.t.) na całym obszarze w postaci mułowców, iłów, iłowców, iłołupków i piaskowców czerwonych i pstrych.

##### UTWORY MEZOZOICZNE

Utwory mezozoiczne należą do głównej jednostki geologicznej południowo-zachodniej Polski zwanej Monokliną Przesudecką. Jest to struktura triasowo-jurajska o charakterze płytowym, o miąższości dochodzącej do 800 m, nachylona monoklinalnie pod kątem 2°-5° w kierunku północnym i północno-wschodnim ku obniżeniu środkowopolskiemu.

###### Trias

Najstarszymi utworami budującymi Monoklinę są piaskowce i iłowce pstrego piaskowca (trias dolny), nad którymi na głębokości ok. 240 m p.p.t. zalegają wapienie, margle i dolomity wapienia muszlowego (trias środkowy). Ponad utworami wapienia muszlowego, na głębokości 1,3–36,0 m p.p.t. zalegają iły, iłowce, iłołupki i mułowce triasu górnego oraz zwietrzałe piaskowce i rumosz piaskowców (kajper, retyk) o charakterystycznym wiśniowo-brunatnym zabarwieniu. Powierzchnia stropowa utworów kajprowych w okresie trzeciorzędowym została porożcinana, a w powstałych obniżeniach osadzone zostały utwory trzeciorzędowe, reprezentowane przez iły szare, ciemnoszare, niebiesko-szare i szaro-wiśniowe z przewarstwieniami piasków drobnych i pylastych facji przybrzeżnej miocenu lądowego.

###### Jura

Utwory jury dolnej pojawiają się w północno-zachodniej części gminy. W utworach jurajskich występują dwa kompleksy litostratygraficzne, reprezentujące najniższe piętra jurajskie. Stanowią one kompleksy skalne niemające ciągłego rozprzestrzenienia i leżą niezgodnie na utworach triasu.

##### UTWORY KENOZOICZNE

###### Neogen

Utwory trzeciorzędowe, o miąższości od kilkunastu do kilkudziesięciu (30) metrów, występują szczątkowo na utworach paleozoicznych. Reprezentowane są przez iły szare, ciemnoszare, niebiesko-szare z przewarstwieniami piasków drobnych i pylastych facji przybrzeżnej miocenu lądowego.

###### Czwartorzęd

Najistotniejszą formacją decydującą o budowie geologicznej obszaru gminy są osady czwartorzędowe, reprezentowane przez kompleks utworów plejstocenijskich i holocenijskich. Utwory czwartorzędowe mają miąższość ok. 15–30 m, a w obrębie dolin kopalnych od 30 do 60 m. Wykształcone są w postaci plejstocenijskich utworów piaszczysto-gliniastych, lodowcowych i wodnolodowcowych (złodowacenie wiśły, warty, odry).

Głównym elementem budowy geologicznej terenu gminy są plejstocenijskie osady lodowcowe i wodnolodowcowe, związane ze stadiami odrzańskim i warciańskim złodowacenia środkowopolskiego. Osady te

<sup>5</sup> Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego gminy Lasowice Wielkie z oceną przydatności terenów do potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii (OZE), GEOEKOMA, 2013.

reprezentowane są przez gliny morenowe oraz piaski z domieszką żwirów wodnolodowcowych, charakterystycznych dla obszaru wysoczyzny plejstocenijskiej. Osady piaszczyste wieku holocenijskiego charakterystyczne są dla terenów teras nadzalewowych i zalewowych, położonych w północnej części gminy. Utwory morenowe są częściowo przykryte piaskami i żwirami wodnolodowcowymi na prawie całym obszarze gminy.

#### – Plejstocen

Plejstocen buduje kompleks utworów wodnolodowcowych: piasków różnoziarnistych, pospółek, żwirów, glin i pyłów, lokalnie z domieszką otoczków i głazów narzutowych. Wykształcony jest on w postaci warstw nieregularnie ułożonych, o zróżnicowanych miąższościach nie przekraczających 60 m p.p.t. (największe rzędu 140 m p.p.t. są na północy, poza obszarem opracowania i na wschodzie ok. 100 m p.p.t.). Najstarsze utwory piaszczystożwirowe zalegające tuż na utworach triasowych należą najprawdopodobniej do zlodowacenia południowopolskiego, na nich występują utwory polodowcowe z okresu zlodowaceń środkowopolskich.

#### **Zlodowacenia środkowopolskie (odry, warty)**

W budowie południowej części gminy dominują utwory plejstocenijskie, genezy wodnolodowcowej. Utwory te w postaci rozległej równiny sandrowej rozwinęły się w strefie ablacyjnej przedpoła lądolodu zlodowacenia odrzańskie (zlodowacenia środkowopolskie). W ich budowie biorą udział piaski i żwiry wodnolodowcowe, różnoziarniste, lokalnie rozwinęte na glinach zwałowych zlodowacenia odry. Lokalnie w południowej części gminy (np. na południe od Szumiardu) rozwinęły się formy związane z deglacją arealną czoła lodowcowego – pagóry kemowe. Zbudowane są one z piasków i żwirów o charakterystycznym warstwowaniu ukośnym.

Północna część gminy położona jest w strefie utworów lodowcowych i wodnolodowcowych zlodowacenia warty (zlodowacenia środkowopolskie). W ich budowie biorą udział gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe, wykształcone lokalnie na podłożu moreny dolnej.

#### **Zlodowacenie północnopolskie (wisły)**

W strefie morfologicznej dolin rzecznych wykształciły się dna dolinne z systemem teras rzecznych zlodowacenia wisły wieku plejstocenijskiego (terasy nadzalewowe), piaszczysto-żwirowe, na ogół równoziarniste, oraz terasy współczesne (zalewowe) wieku holocenijskiego.

Utwory piaszczysto-żwirowe terasy nadzalewowej budują formy o wysokości ok. 3–10 m nad poziom rzeki. W sensie litologicznym są to utwory piaszczyste drobno- i średnioziarniste z niewielką domieszką drobnych żwirów. Ich miąższość wynosi przeważnie ok. 10–20 m.

#### **Holocen**

W strefie den dolin wykształciły się współczesne terasy rzeczne wieku holocenijskiego (terasy zalewowe), piaszczysto-żwirowe, na ogół równoziarniste, lokalnie z namułami organicznymi (dolina Budkowiczanki) w postaci mady rzecznej i gleb murszowo-torfowych. Torfy występują w dolinie Stobrawy i Bogacicy. Są to utwory o niewielkim stopniu przeobrażenia z dużą domieszką substancji mineralnych o miąższości ok. 1–4 m. Utwory piaszczysto-żwirowe terasy zalewowej budują formy o wysokości ok. 1–3 m nad poziom rzeki. Litologicznie są to utwory piaszczyste, drobno- i średnioziarniste z niewielką domieszką żwirów drobnoziarnistych. Ich miąższość wynosi nie więcej niż 10 m. W obrębie utworów piaszczysto-żwirowych wieku plejstocenijskiego rozwinęły się pola piasków eolicznych wieku holocenijskiego niekiedy w postaci formy wydmy.

W budowie obszaru przeważają warstwy skalne o charakterze utworów luźnych, zalegających pod cienką warstwą gleby uprawnej o zmiennej miąższości. Dominującymi utworami są skały piaszczyste, piaszczysto-żwirowe i piaszczysto-gliniaste. W miejscach występowania gliny morenowej wykształcona jest ona jako glina piaszczysta, pylasta. Gliny wykazują stopień plastyczności uzależniony od stopnia zawilgocenia podłoża. Lokalnie wśród materiału gliniastego występują przewarstwienia żwirowo-kamieniste.

W utworach powierzchniowych obszaru wsi Jasienie dominują plejstocenijskie piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz głązy i piaski i żwiry wodnolodowcowe. W centralnej części wsi występują plejstocenijskie gliny zwałowe. Z kolei w dolinach rzecznych zalegają holocenijskie piaski i żwiry rzeczne tarasów zalewowych oraz namuły torfiaste i torfy.

Pod względem warunków geologiczno-inżynierskich na przedmiotowym obszarze największą przydatność inżynieryjną i budowlaną mają strefy gruntów z podłożem budowlanym z piasków drobno- i średnioziarnistych, w drugiej kolejności z glin lub ich występowania blisko powierzchni pod przykryciem piaszczysto-żwirowym.

Uogólniając budowa geologiczna gminy Lasowice Wielkie sprzyja różnym formom zabudowy (poza dolinami rzecznyymi).

Aktualnie w granicach gminy nie zachodzą żadne procesy geodynamiczne, mogące wpłynąć na przekształcenie powierzchni terenu i tym samym niekorzystnie na posadowienia budowli.

W granicach obszaru objętego opracowaniem brak zidentyfikowanych złóż surowców naturalnych.

### 3.1.5. Warunki hydrograficzne

Pod względem hydrograficznym gmina Lasowice Wielkie znajduje się prawostronnym dorzeczu Odry i wchodzi w skład zlewni Stobrawy. Stobrawa odwadnia północną część gminy. Ponadto teren gminy odwadniają lewobrzeżne dopływy Stobrawy: Bogacica i Budkowiczanka.

Źródła Bogacicy zlokalizowane są we wschodniej części gminy, na zachodnich zboczach Progu Woźnickiego. Ciek przepływa równoleżnikowo ze wschodu na zachód przez sołectwa Gronowice i Lasowice Małe.

Źródła Budkowiczanki zlokalizowane są na zachodnich stokach Progu Woźnickiego, w miejscowości Łowoszów. Ciek również przepływa równoleżnikowo przez gminę (obrębny Wędrynia, Chudoba, Szumirad, Trzebiszyn i Tuły).

Oprócz tych dwóch głównych cieków, teren gminy odwadniają ich mniejsze dopływy, z których na uwagę zasługują dopływy Budkowiczanki: wspomniana już Bystrzyna oraz lewobrzeżna Wisznia, w której zlewni położona jest zachodnia część Laskowic.

Sieć hydrograficzną uzupełnia gęsta sieć rowów melioracyjnych na obszarach łąk i pastwisk w dolinach: Stobrawy, Budkowiczanki i Bogacicy oraz niewielkie zbiorniki wodne: Jezioro Czarne, Dąbrowiak, Zamkowy, Pilny, Szumirad (rez. Smolnik) i inne mniejsze zbiorniki.

Doliny Stobrawy i Budkowiczanki mają częściowo charakter antropogeniczny ze względu na zabudowę licznymi jazami i zastawkami służącymi celom melioracyjnym. Liczne tereny rolnicze zostały zdrenowane. Większość obiektów hydrotechnicznych pochodzi jeszcze z czasów przedwojennych.

Na obszarze objętym opracowaniem identyfikuje się trzy istotniejsze cieki oraz szereg pomniejszych i rowów melioracyjnych. W południowej części ze wschodu na zachód przepływa Bogacica. W północnej części obszaru zaznacza się dolina ciek Borkówka (inna nazwa Pokrzywka) o układzie równoleżnikowym, płynąca w kierunku zachodnim. Potok Leśny, również o układzie równoleżnikowym, przepływa w centralnej części obszaru przez zasadniczą część wsi Jasienie. Zaznacza się obecność jednego większego zbiornika wodnego w centralnej części wsi Jasienie.

Omawiany teren wsi Jasienie leży w zasięgu dwóch jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- RW600017132329 - północna część obszaru planu - Kanał Krążel w rejonie wodnym Środkowej Odry. Status naturalna część wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych wskazuje na zagrożenie, a aktualny stan JCWP jest zły;
- RW600017132449 - przeważająca część obszaru planu - Bogacica do Borkówki w rejonie wodnym Środkowej Odry. Status naturalna część wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych nie jest zagrożona, a aktualny stan JCWP jest zły.

Zagrożenie dla wód powierzchniowych stanowią zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych oraz eutrofizacja powodowana wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa. Znaczna ilość zanieczyszczeń produkowanych przez zakłady produkcyjne może trafiać do rzek i kanałów. Ładunek zanieczyszczeń wprowadzany jest także do wód powierzchniowych z opadami atmosferycznymi, a związane jest to bezpośrednio z zanieczyszczeniem powietrza. Ponadto zanieczyszczenia wód powierzchniowych pochodzą ze spłukiwania powierzchni utwardzonych, na których występują zanieczyszczenia substancjami ropopochodnych (paliwa, smary).

**Nie identyfikuje się obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.**

Retencja wody obejmuje czasowe wyłączenie znacznych ilości wody z obiegu na skutek ich zatrzymania na obszarze zlewni. Podstawowym celem małej retencji jest zatrzymanie wody w zlewni na powierzchni terenu oraz w gruncie. Pozostałe cele sprowadzają się głównie do poprawy bilansu wodnego zlewni. Zwiększenie potencjalnych warunków dla retencjonowania wód, czyli systemowej zdolności do gromadzenia zasobów wodnych i przetrzymywania ich przez dłuższy czas w środowisku biotycznym i abiotycznym jest optymalnym działaniem adaptacyjnym do skutków zmian klimatu oraz mitygującym te zmiany. Stosowanie różnych form retencji, w tym naturalnej (realizowanej za pomocą środków mających na celu ochronę zasobów wodnych przez przywracanie lub utrzymanie naturalnych ekosystemów), w znacznym stopniu przyczyni się do zmniejszenia wrażliwości społeczeństwa, środowiska i gospodarki kraju na skutki zmian klimatu<sup>6</sup>. Zapewnienie odpowiedniej ilości wody w warunkach dużej niepewności klimatycznej przez jej racjonalne wykorzystanie pozwoli zaspokoić potrzeby wodne wszystkich użytkowników. Działania z zakresu retencji wodnej mają na celu zmniejszenie oraz spowolnienie odpływu ze zlewni. Zabiegiem sprzyjającym wprowadzaniu i powiększeniu małej retencji jest renaturalizacja rzek.

Jako predysponowane w tym celu obszary w granicach opracowania wskazuje się doliny rzek, a w szczególności dolinę rzeki Bogacicy (południowa część obszaru).

### 3.1.6. Warunki hydrogeologiczne

Warunki hydrogeologiczne zostały rozpatrzone w odniesieniu do większej jednostki przestrzennej - całej gminy Lasowice Wielkie. Przyjmując za Aktualizacją opracowania (...) <sup>7</sup>, obszar gminy Lasowice Wielkie 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. Podrzędny poziom wodonośny występuje w utworach piaskowcowych i wapiennych górnego triasu na głębokości od 5 do 90 m. W południowej i północno-zachodniej części obszaru, w miejscach o zredukowanej miąższości utworów czwartorzędowych poziom ten występuje lokalnie jako główny poziom użytkowy. W świetle regionalizacji hydrogeologicznej B. Paczyńskiego obszar gminy zaliczany jest do regionu XV wrocławskiego, subregionu XV2 kluczborskiego.

#### Czwartorzęd

Czwartorzędowa struktura wodonośna w północnej części gminy spełnia wymogi Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP), stąd na terenie tym wyznaczono GZWP nr 324 Dolina Kopalna Kluczbork. Struktura ta przebiega równoleżnikowo od Olesna w kierunku Wołczyna i zbudowana jest z piaszczysto-żwirowych utworów pochodzenia wodnolodowcowego i rzecznoo o miąższości od 15 do 25 m. Zwierciadło wody podziemnej o charakterze swobodnym zalega na głębokości ok. 10 m, a w dolinach rzecznych znacznie płycej, bo na głębokości ok. 2-3 m. Wodoprzewodność tej struktury ocenia się na 165-200 m<sup>2</sup>/dobę, a potencjalna wydajność jest szacowana na 70-120 m<sup>3</sup>/dobę. GZWP jest zasilany z opadów atmosferycznych oraz lokalnie w dolinach przez infiltrujące wody rzeczne. GZWP nr 324 traktowany jest jako Obszar Najwyższej Ochrony (ONO) wód podziemnych. Z jego zasobów korzysta ujęcie wody w Chocianowicach oraz ujęcia dla Kluczborka.

Druga kopalna struktura wodonośna Knieja-Lasowice przebiega południkowo z Bierdzan w kierunku Borkowic, obejmując swym zasięgiem na terenie gminy: Laskowice, Szumirad, Trzebiszyn i Lasowice Wielkie. Szacowane zasoby eksploatacyjne tego zbiornika oceniane są na 98000 m<sup>3</sup>/dobę. Wodoprzewodność tej struktury szacuje się na poziomie 336-1200 m<sup>2</sup>/dobę, a potencjalną wydajność otworu studziennego na 70-120 m<sup>3</sup>/dobę. Zasilanie zbiornika odbywa się drogą infiltracji opadów atmosferycznych oraz lokalnie w obrębie dolin poprzez infiltrację wód rzecznych.

Na całym terenie gminy poziom wodonośny występuje także w czwartorzędowych piaskach i żwirach. Poziom ten występuje na różnej głębokości w zależności od warunków geologicznych, litologicznych, meteorologicznych i geomorfologicznych. W obrębie dolin rzecznych swobodne zwierciadło występuje na głębokości 1-2 m, natomiast

<sup>6</sup> [https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/userfiles/\\_public/k9/komisje/2019/krrw/materialy/135pos\\_3mgmizs.pdf](https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/userfiles/_public/k9/komisje/2019/krrw/materialy/135pos_3mgmizs.pdf)

<sup>7</sup> Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego gminy Lasowice Wielkie z oceną przydatności terenów do potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii (OZE), GEOEKOMA, 2013.

na obszarach wysoczyznowych głębokość wzrasta do 5-10 i więcej metrów. Potencjalne wydajności typowego otworu studziennego korzystającego z tego poziomu zawierają się najczęściej w granicach 10-0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>. Wody te często charakteryzują się podwyższoną zawartością manganu i żelaza, a lokalnie azotanów. Czas przesiąkania do wód poziomu czwartorzędowego mieści się w przedziale do 20 lat, przez co są one narażone na stosunkowo szybkie zanieczyszczenie z powierzchni.

Teren gminy charakteryzuje się korzystnymi warunkami hydrogeologicznymi. Poza dolinami rzecznyymi, gdzie zwierciadło wody podziemnej zalega płycej, nie ma zagrożeń związanych z podtopieniami terenu przez utrudniony odpływ wód podziemnych. Pewnym zagrożeniem jest możliwość infiltracji zanieczyszczeń do wód podziemnych na obszarach zbudowanych z utworów przepuszczalnych (brak izolacji zwierciadła wód podziemnych od powierzchni). Na takich terenach zalecane jest unikanie lokalizacji obiektów mogących doprowadzić do zanieczyszczenia wód podziemnych oraz prowadzenie racjonalnej działalności rolniczej. Specjalnej ochrony wymagają strefy kopalnych struktur hydrogeologicznych (GZWP), stanowiące rezerwuar wody dla tego obszaru oraz terenów sąsiednich.

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG-PIB) udostępnianymi przez system MIDAS (stan na 31 marca 2020 r.) teren wsi Jasienie zlokalizowany jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Przedmiotowy teren, jak również cała gmina Lasowice Wielkie, zlokalizowany jest w zasięgu jednej Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) PLGW600097<sup>8</sup>:

- dorzecze - Odry,
- regionu wodnego RZGW - Środkowej Odry RZGW Wrocław,
- główna zlewnia w obrębie JCWPd - Stobrawa,
- rząd zlewni - II,
- obszar bilansowania - W-III Widawa i Stobrawa,
- region hydrogeologiczny Paczyńskiego (1995) - XV- wrocławski,
- w jednolitej części wód podziemnych wyróżniono 4 poziomy wodonośne.

Stan ilościowy JCWPd oceniany jest jako dobry, a stan chemiczny jako dobry. Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych określana jest jako niezagrażona. Zasilanie wód podziemnych wszystkich opisanych pięter wodonośnych odbywa się w wyniku bezpośredniej lub pośredniej – poprzez utwory wyżej ległe, infiltracji wód opadowych. Naturalnymi strefami drenażu wszystkich pięter wodonośnych są główne ciekł wodne. Główną strefą drenażu regionalnego jest dolina Odry. Jako presję antropogeniczną wywieraną na JCWPd wskazuje się lokalne leje depresji związane z poborem wód podziemnych.

Wśród przyczyn antropogenicznych wpływających na stan i jakość wód podziemnych wskazuje się:

- drenaż wymuszony ujęciami wód komunalnych (głównie w piętrze czwartorzędu),
- potencjalne ogniska zanieczyszczeń (punktowe, liniowe, obszarowe),
- intensywne użytkowanie rolnicze,
- zanieczyszczenia spowodowane przez wody opadowe - głównie w wyniku sptukiwania obszarów rolnych i leśnych (nawozy, środki ochrony roślin) oraz powierzchni utwardzonych oraz ciągów komunikacyjnych (drogowych i kolejowych).

### 3.1.7. Warunki glebowo-rolnicze

Gleby występujące na terenie gminy związane są bezpośrednio z budową geologiczną i rzeźbą terenu. Ponadto wpływ na stan i jakość gleb ma również pośrednio czynnik ludzki.

Na przedmiotowym terenie, uwzględniając jego położenie fizycznogeograficzne, dominują gleby bielcowe i pseudobielcowe (65,8% powierzchni użytków rolnych), gleby brunatne (11,5% powierzchni użytków rolnych), czarne

<sup>8</sup> <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-80-99/4408-karta-informacyjna-jcwpd-nr-97/file.html>

ziemie (7,7% powierzchni użytków rolnych), mady (9,2% powierzchni użytków rolnych) i gleby bagiennie (5,8% powierzchni użytków rolnych).

Na obszarze objętym planem występują, podobnie jak w całej gminie, następujące rodzaje gleb:

- **Bielicowe i pseudobielicowe**, wytworzone z glin zwałowych, morenowych, lekkie i średnie oraz utworów pyłowych pochodzenia wodnego. Gleby te cechują się optymalnym uwilgotnieniem. Są to gleby na ogół IIIb i IVa klasy bonitacyjnej oraz kompleksu żytniego bardzo dobrego, korzystnego dla upraw żytinioziemniaczanych. Występują w formie płatów w rejonie Lasowic Wielkich i Gronowic;
- **Bielicowe i pseudobielicowe**, wytworzone z glin morenowych, lekkie i średnie oraz utworów pyłowych pochodzenia wodnego, podścielone na ogół piaskami. Nawilgotnienie dobre lub występuje lekki niedobór wilgoci glebowej. Klasy bonitacyjne IVa i IVb, korzystne dla plonów żyta, jęczmienia, ziemniaków;
- **Bielicowe i pseudobielicowe**, wytworzone z utworów pyłowych pochodzenia wodnego oraz piasków gliniastych mocnych i lekkich, podścielonych piaskiem gliniastym, stanowią dominujący udział w strukturze gruntów ornych gminy, a w szczególności dominują w rejonie: Jasieni, Gronowic, Chocianowic, Lasowic Wielkich. Bonitacyjnie należą do klas: IVa i IVb. Korzystne dla plonów żyta, jęczmienia i ziemniaków;
- **Bielicowe i pseudobielicowe**, wytworzone z utworów piaszczystych pochodzenia wodnego, na piaskach luźnych całkowicie lub słabo gliniastych (Chocianowice, Jasienie, Trzebiszyn, Szumirad, Chudoba). Poziom wody gruntowej występuje głęboko, co powoduje przesuszenie gleb i ich niską przydatność dla produkcji rolnej. Bonitacja: V i VI klasa, kompleks żytni bardzo słaby. Optymalny kierunek użytkowania to uprawy leśne;
- **Madowe i piaszczyste**, na podłożu madowo-piaszczystym i bagiennym, charakterystyczne dla obszarów dolin rzecznych; z uwagi na niski poziom wody gruntowej, podtopienie terenu, słabe przewietrzania, częste zamglenia i zastoiska chłodnego powietrza przydatne dla utrzymania użytków zielonych. Analiza struktury typologicznej i rodzajowej gleb wskazuje, że na terenie gminy przeważają gleby średnio dobre i słabe, głównie żytinio-ziemniaczanych kompleksów glebowych, niestanowiące znaczącego potencjału rozwojowego dla gospodarki gminy. Są to głównie gleby lekkie i średnie w uprawie (gleby pseudobielicowe na piaskach), a udział gleb ciężkich ogranicza się do gleb wytworzonych na glinach zwałowych moreny dennej. Pod względem bonitacyjnym są to w przewadze gleby słabe i bardzo słabe, V i VI klasy bonitacyjnej (47,6 % gruntów ornych), charakterystyczne dla południowej i środkowej części gminy (piaski i żwiry, lokalnie na płatach moreny dennej), gleby średnio dobre, IV klasy bonitacyjnej (48,2% gruntów ornych) oraz gleby najlepsze III klasy bonitacyjnej w ilości 4,2% gruntów ornych (występujących w północnej części gminy, na utworach piaszczystych, żwirowych i gliniastych ze znaczącym udziałem glin morenowych).
- Gleby antropogeniczne. Ponadto obecne są szerokorozumiane gleby antropogeniczne, które koncentrują się głównie w obszarach silnie zurbanizowanych, zagospodarowanych i przekształconych antropogenicznie. Ogólnie ujmując gleby te wskutek deformacji powierzchni, zmiany stosunków wodnych i zanieczyszczeń atmosferycznych zostały przekształcone (zawodnione, zakwaszone, osuszone).

Pod względem przydatności rolniczej w gminie dominuje kompleks żytni bardzo dobry (pszenno-żytni) – ok. 42,2%, żytni dobry, słaby i bardzo słaby – 48,7%, oraz pszenno-żytni – ok. 9,5%. Wśród użytków zielonych dominują użytki zielone średnie (86,2%) oraz słabe (8,5%).

Pod względem bonitacyjnym wśród użytków zielonych w gminie dominują użytki najniższych klas (IV-VI), zajmujące ok. 89,4% użytków zielonych (doliny: Stobrawy, Budkowiczanki i Bogacicy), na użytki najlepsze, III klasy (dolina Bogacicy w rejonie Gronowic) przypada ok. 10,6% użytków zielonych.

Gleby o nadmiernym stanie uwilgotnienia obejmują około 17,5% gleb, głównie w dolinach rzecznych, gdzie w latach ubiegłych były obiektem melioracji odwadniających. Generalnie gleby o optymalnym uwilgotnieniu zajmują ok. 44,7% gruntów ornych, gleby o objawach przesuszenia wskazuje ok. 37,8% powierzchni gruntów ornych, a nadmiar uwilgotnienia charakterystyczny jest dla 17,5% powierzchni gruntów ornych.

Na przedmiotowym terenie nie identyfikuje się obszarów potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, o których mowa w art. 101d ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.). Danych takich nie posiada tutejszy Urząd, jak również nie są one wskazane w geoserwisie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.



Jednocześnie w przypadku ustalenia na terenie Gminy obszarów potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi należy dane te wprowadzić do Rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, który prowadzi Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska. Informacja o takich obszarach powinna zawierać m.in.: charakterystykę obszarów o potencjalnych historycznych zanieczyszczeniach powierzchni ziemi oraz historycznych zanieczyszczeniach powierzchni ziemi, ich lokalizację, czas wystąpienia, aktualny status terenu, na którym występują, a także dane o przeprowadzonych remediacjach oraz osiągniętych w ich wyniku efektach ekologicznych oraz o działalności prowadzonej na terenach, na których wystąpiło potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi lub historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, obecnie, a także, o ile takie informacje są dostępne - w przeszłości.

### 3.1.8. Warunki przyrodniczo-krajobrazowe

Wśród terenów atrakcyjnych dla potrzeb turystyki i rekreacji na przedmiotowym terenie wskazać można głównie obszary kontaktowe, ekotonowe, położone na styku wody, terenów rolnych, leśnych i zadrzewionych oraz tereny o zróżnicowanej kontrastowości krajobrazowej. Charakteryzują się one zwiększonym zróżnicowaniem gatunkowym roślin i zwierząt, zwiększoną dynamiką procesów biocenotycznych, zmiennością krajobrazu, pozwalającą na odbiór pozytywnych wrażeń wzrokowych, słuchowych i zapachowych. Obszary najatrakcyjniejsze to wszystkie wymieniane wcześniej doliny rzeczne, zbiorniki wodne oraz obszary roślinności leśnej i łąkowej, cechujące się dużą dostępnością do penetracji turystycznej pieszej i rowerowej. Malowniczo prezentują się też tereny rolne oddalone od terenów zabudowanych. Dzięki znacznemu udziałowi terenów rolniczych przedmiotowy obszar ma charakter otwarty. Generalnie tereny takich form krajobrazowych jak doliny rzeczne, zagłębienia i obniżenia terenowe cechują gorsze warunki bioklimatyczne.

W granicach przedmiotowego terenu krajobraz jest stosunkowo urozmaicony. Dominują tu użytki rolne oraz tereny leśne, przecinane równoleżnikowo przez doliny cieków, które otaczają zbiorowiska roślinności łąkowej i nawiązującej do łąkowej. Miejscami w dolinach rzecznych zarysowują się krawędzie teras rzecznych.

Zabudowa zlokalizowana jest głównie w centralnej części gminy, zasadniczo nawiązuje do układu wsi ulicówki. Zabudowaniom towarzyszą tereny zieleni urządzonej o charakterze ogrodów przydomowych, które wykazują miejscami znaczne walory estetyczne. Szlaki komunikacyjne obszaru nie stanowią istotnej dominanty krajobrazowej.

W obszarze zaznacza się znaczny udział terenów leśnych (w tym fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie) oraz trawiastych, łąkowych i terenów uprawnych, które dzięki swojej powierzchni oraz zwartości i ciągłości stanowią ogromnym atut obszaru.

### 3.1.9. Biosfera

Na terenie gminy Lasowice Wielkie udział siedlisk przyrodniczych jest stosunkowo zróżnicowany, obejmując zarówno cenne siedliska przyrodnicze, nawiązujące do przybliżonych naturalnym, jak i tereny ubogie, antropogenicznie przekształcone.

#### Roślinność

Zgodnie z podziałem Polski na regiony geobotaniczne według Matuszkiewicza<sup>9</sup>, cała gmina Lasowice Wielkie położona jest w obszarze Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego (B), Krainy Dolnośląskiej (B.5), Okręgu Borów Stobrawskich, Turawskich i Niemodlińskich (B.5.3.), Podokręgu Jełowskiego (B.5.3.d).

Potencjalną roślinność naturalną<sup>10</sup> obszaru objętego planem powinny stanowić zbiorowiska *Galio-Carpinetum* w północnej i wschodniej części obszaru czyli grądy środkowoeuropejskie, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria żyzna oraz *Pino-Quercetum* w południowej i zachodniej części obszaru czyli

<sup>9</sup> Matuszkiewicz J.M., 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGIPIZ, Warszawa (dostęp online: [www.igipz.pan.pl](http://www.igipz.pan.pl))

<sup>10</sup> Matuszkiewicz J.M., 2008: Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGIPIZ, Warszawa (dostęp online: [www.igipz.pan.pl](http://www.igipz.pan.pl))

kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe. Ponadto w dolinie rzeki Bogacica właściwe byłoby zbiorowisko *Fraxino-Alnetu*, stanowiące niżowy łęg jesionowo-olszowy.

Na przestrzeni lat pod wpływem czynników antropogenicznych pierwotne siedliska ulegały przekształceniom, co pociągało za sobą zmiany w fizjonomii i strukturze gatunkowej poszczególnych fitocenoz. Antropogeniczne przemiany szaty roślinnej przejawiały się przede wszystkim wylesianiem terenów na potrzeby rolnictwa, a także osadnictwa.

Do siedlisk występujących w granicach przedmiotowego terenu należą przede wszystkim tereny otwarte o charakterze pól uprawnych, łąk czy nieużytków, a także zbiorowiska zadrzewień, zakrzewień, kompleksów leśnych i siedliska typowo antropogeniczne takie jak zieleń urządzone.

Na obszarze gminy nie prowadzono, poza rezerwatem „Smolnik”, specjalnych badań fitosocjologicznych. Przyjmując za Aktualizacją opracowania (...) <sup>11</sup> 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.

### Zbiorowiska leśne

Dominuje kontynentalny bór mieszany *Quercus robur-Pinetum*<sup>4</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>5</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*.

---

<sup>11</sup> Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego gminy Lasowice Wielkie z oceną przydatności terenów do potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii (OZE), GEOEKOMA, 2013.



Fotografia 3 Zadrzewienia na obszarze objętym opracowaniem

#### Nieleśne tereny rolne

Obszary zdominowane 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 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 wełnianki 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 potoczniaka wąskolistnego *Cardamino-Beruletum erecti*.



Fotografia 4 Tereny rolne na obszarze objętym opracowaniem



Fotografia 5 Tereny rolne i łąki na obszarze objętym opracowaniem

#### Doliny rzeczne i wody stojące (płytkie zagłębienia, glinianki, stawki, zbiorniki)

Występują tam 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-Nympheetum 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)

Tereny te 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 gruczołowatego *Impatienti-Convolvuletum sepium*.

#### Roślinność uporządkowana, nasadzona sztucznie

Dobór drzew i krzewów i ich układ przestrzenny uwarunkowany jest historycznie oraz warunkami lokalnymi. W nasadzeniach obok rodzimych gatunków drzew i krzewów wykorzystane są także ozdobne rośliny drzewiaste obcego pochodzenia. Występuje tu roślinność strzyżonych (czasem zaniedbanych) trawników miejskich, często z udziałem darniowych zbiorowisk trawiastych. W części miejsc wydeptywanych i dewastowanych pojawiają się nitrofilne zbiorowiska niskich bylin. W mniej dostępnych i zaniedbanych miejscach dominują zbiorowiska okazałych bylin i pnączy. W pozostałych miejscach spotyka się półnaturalne i antropogeniczne darniowe zbiorowiska łąkowe. W miejscach nie utrzymywanych, zwłaszcza wzdłuż ogrodzeń dominują zbiorowiska roślinności ruderalnej.



Fotografia 6 Przykład roślinności urządzonej, uporządkowanej i pielęgnowanej na obszarze objętym opracowaniem

**Zwierzęta** występujące na tym obszarze Lasowic Wielkich to głównie gatunki typowe dla niżu polskiego nawiązujące składem gatunkowym do uwarunkowań i charakteru siedlisk. W związku z powyższym skład gatunkowy fauny stanowią przede wszystkim gatunki leśne, jak i gatunki związane z terenami otwartymi (rolnymi) i zabudowaniami. Z uwagi na charakter omawianego terenu, można tu spotkać w dużej mierze gatunki synantropijne. Na uwadze należy mieć fakt ciągłej migracji wielu gatunków.

Fauna gminy nie jest w dostatecznym stopniu poznana. Wiedza fachowa i inwentaryzacyjna została zaczerpnięta z publikacji naukowych i literatury przedmiotu, m.in.

- 1) Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego gminy Lasowice Wielkie z oceną przydatności terenów do potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii (OZE), GEOEKOMA, 2013.
- 2) Buszko J. 1998: Czerwona lista motyli dziennych (Rhopalocera) Górnego Śląska. Raporty Opinie, 3: 69-82. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- 3) 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.
- 4) Dyrzc A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J., 1991: Ptaki Śląska – monografia faunistyczna. Wrocław.
- 5) Nowak A. (red.), 1997: Przyroda województwa opolskiego. Urząd Wojewódzki w Opolu, Wydział Ochrony Środowiska, Opole, ss. 316.
- 6) Nowak A., Spałek K. (Red.), 2002: Czerwona księga roślin województwa opolskiego. Rośliny naczyniowe wymarłe, zagrożone i rzadkie. OTPN, Opole, ss. 160.
- 7) Pucek Z., Raczyński J., 1983: Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce. PWN, Warszawa, ss. 188 + 183 (mapy).
- 8) 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.
- 9) Staręga W., Majkus Z., Miszta A., 2001: Czerwona lista pająków (*Araneae*) Górnego Śląska. Raporty Opinie, 5: 8-36. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- 10) Tomiałojć L., 1990: Ptaki Polski. PWN, Warszawa, wyd. II, ss. 462.
- 11) Tomiałojć L., Stawarczyk T., 2003: Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław. T. I/II, ss. 870.

### Ryby

W wodach Budkowiczanki około 10 gatunków ryb, m.in. gatunki chronione ściśle - piskorz, strzebla potokowa i ślíz, a spośród gatunków chronionych częściowo – pstrąg potokowy i regionalnie zagrożone.

### Płazy

Ponad 7 gatunków - wszystkie podlegają ochronie prawnej, m.in. ropucha paskówka (regionalna kategoria zagrożenia), traszka grzebieniasta.

### Gady

Ponad 5 gatunków. Wśród chronionych i zagrożonych m.in. padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata, gniewosz plamisty.

### Ptaki

Najliczniejszą gromadą kręgowców. Ponad 80 gatunków, m.in. chronione i regionalnie zagrożone: zimorodek, pójdzka, lelek, dziwonía, bocian czarny, siniak, dzięcioł średni, dzięcioł czarny, kobuz, muchołówka białoszyja, bekas, żuraw, srokosz, świerszczak, potrzyszcz, trzmiołjad, dzięcioł zielonosiwy, pokląskwa, derkacz, pliszka górská, cietrzew, samotnik, paszkot, płomykówka, dudek i gil. Częściowa ochrona - słonka.

### Ssaki

Około 40 gatunków. Połowę z nich stanowią drobne ssaki z rodzajów *Sorex*, *Neomys*, *Apodemus* i *Microtus*. Gatunki chronione i zagrożone regionalnie m.in. wydra, łasica łaska, orzesznica, gacek brunatny i wiewiórka pospolita, a do chronionych częściowo – borsuk i tchórz zwyczajny, jeź zachodni, kret i ryjówka aksamitna. Ssaki łowne - jeleń, sarna, dzik, lis i zając.

### Bezkęgowce

Brak pełniejszych danych o faunie bezkręgowców omawianego terenu. Liczebność gatunków szacowana na kilka tysięcy. W rezerwacie „Smolnik” stwierdzono: gąbki słodkowodne - nadecznik *Spongilla lacustris*, parzydełkowce - stułbia płowa, płazińce (wirki) – wyplawek 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), gałeczka rogowa, skorupiaki (wioślarki) – 41 gatunków, w tym nowe dla Opolszczyzny: *Daphnia cucullata*, *Scapholeberis aurita*, *S. kingi*, *Bosmina coregoni*, skorupiaki (widłonogi) – 23 gatunki, w tym oczlik – nowy dla Opolszczyzny – *Cyclops crucifer*, ważki – 4 gatunki, w tym dwa chronione (*Ophiogomphus cecilia*, *Leucorrhinia pectoralis*) i dwa zagrożone w Polsce (*Cordulegaster boltoni*, *Aeshna juncea*).

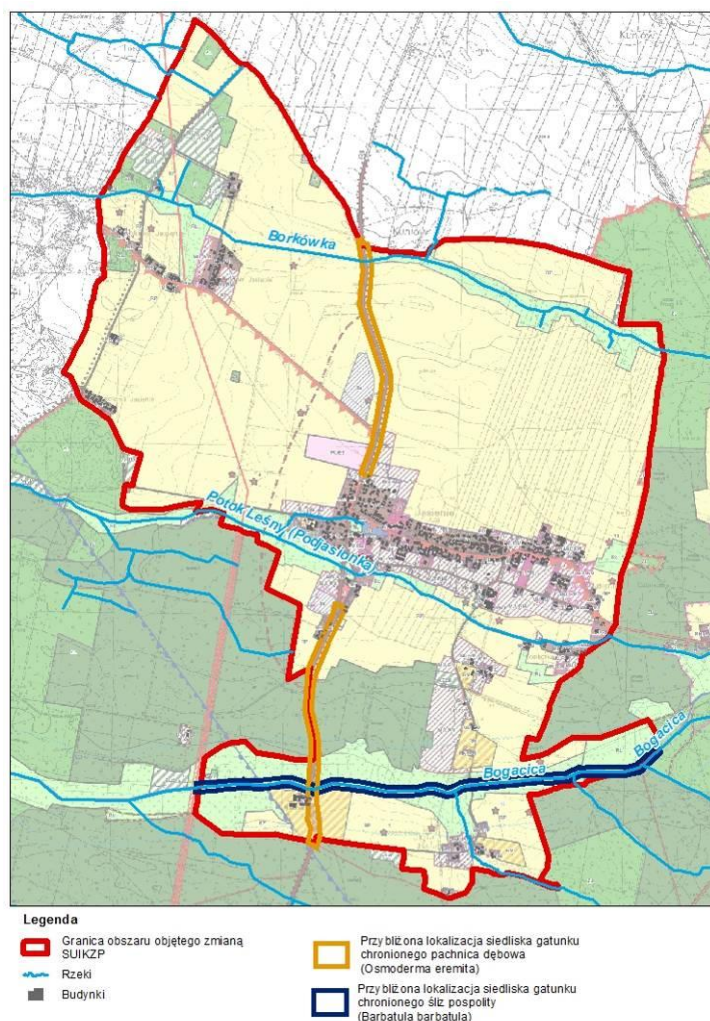
W gminie stwierdzono także rzadkie pająki – tygrzyka paskowanego (chroniony ściśle, status zagrożenia) i bagnika przybrzeżnego (użytek ekologiczny „Tuły”). Spośród chronionych owadów odnotowano tu obecność biegaczy: ogrodowego, wręgatego i granulowatego oraz wielu gatunków trzmieli. W miejscach nasłonecznionych obserwowany był motyl – paż królowej.

Uwzględniając zakres prognozy oddziaływania na środowisko oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016, poz. 2183) uwzględnia się potrzebę wskazania w projekcie istotnych siedlisk chronionych gatunków zwierząt. Zidentyfikowano siedliska dwóch gatunków chronionych, które należy uwzględnić w trakcie planowania i realizacji zamierzeń zmiany kierunków zagospodarowania przestrzennego:

1) Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) jest jednym z największych chrząszczy w Polsce. Jej masywne, szerokie i mocno wysklepione ciało osiąga długość od 22 do 32 mm (wyjątkowo 40 mm). Jako optymalne siedliska pachnicy dębowej wskazuje się zarówno lasy naturalne o wiekowych drzewach liściastych z lukami powstałymi na skutek rozpadu drzewostanu, jak również obszary o krajobrazie kulturowym z odpowiednio wysokim zagęszczeniem zadrzewień - tj. historycznie ukształtowana w zaborze pruskim zieleń przydrożna, szpalery drzew i aleje wzdłuż dróg,

a także parki dworskie i wiejskie. Zadrzewienia takie będące siedliskami występowania pachnicy dębowej, stanowią bardzo ważną część krajobrazu otwartego, pozostającego w ścisłym związku z osadnictwem i układem komunikacyjnym. Środowiska tego typu na dzień dzisiejszy podlegają silnej antropopresji, związanej z przebudową infrastruktury drogowej oraz zmian struktury krajobrazu rolniczego.<sup>12</sup> Na obszarze objętym opracowaniem zidentyfikowane siedlisko pachnicy dębowej kształtuje się wzdłuż istniejącej drogi krajowej nr 45 relacji Opole - Kluczbork (ul. Opolska) z wyłączeniem odcinka w centralnej części wsi Jasienie (w rejonie intensywniejszej zabudowy i pełnego zagospodarowania terenu wzdłuż drogi). Pachnica dębowa jest objęta w Polsce ścisłą ochroną gatunkową (Załącznik nr 1 do „Rozporządzenia Ministra Środowiska” z dnia 26 września 2001 r., poz. 1456). Umieszczona została na „Polskiej Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych” oraz w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Bezkręgowce” ze statusem VU (gatunek zagrożony). Ponadto objęta jest międzynarodowymi aktami prawnymi, tj. „Konwencją Berneńską” i „Dyrektywą Habitatową Unii Europejskiej”, jako „gatunek ściśle chroniony i szczególnie ważny oraz wymagający tworzenia obszarów ochronnych”;

- 2) Śliz pospolity (*Barbatula barbatula*) to ryba niewielkich rozmiarów, która zamieszkuje głównie górne biegi rzek. Preferuje płytkie, niewielkie rzeki i potoki. Żyje przy dnie, ukryty wśród kamieni, korzeni i pod nawisami brzegowymi. Rzadziej spotykany w niższych partiach rzek, stawach lub jeziorach. W Polsce jest pospolity w rzekach górskich. Na obszarze objętym opracowaniem zidentyfikowane siedlisko śliza na całym odcinku rzeki Bogacicy. Śliz jest odporny na zanieczyszczenie wody, jednak jest gatunkiem stenohalinowym, nietolerującym zmian zasolenia wody. Na terenie Polski śliz jest objęty częściową ochroną gatunkową. Ma status zagrożenia najmniejszej troski (kategoria LC na liście IUCN).



Rysunek 4. Przybliżona lokalizacja istotnych siedlisk gatunków chronionych zwierząt

<sup>12</sup> <http://pachnica.pl/>



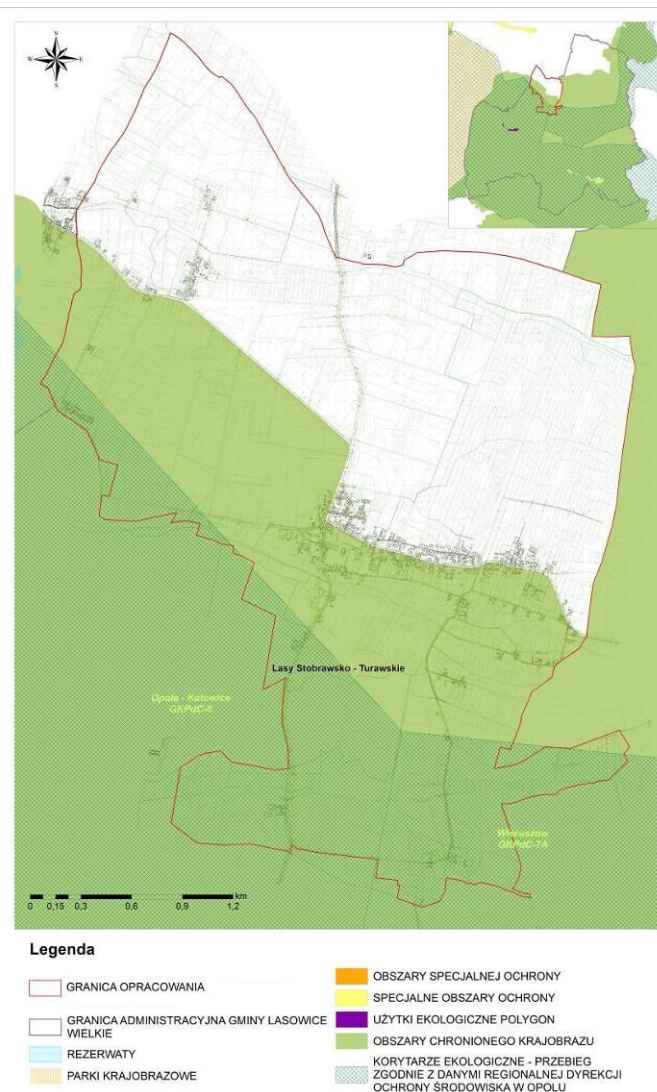
### 3.1.10. Ochrona przyrody i korytarze ekologiczne

W granicach przedmiotowego terenu wskazano obszarową formę ochrony przyrody w myśl ustawy o ochronie przyrody - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie. Forma ochrony przyrody obejmuje zachodnią i południową część obszaru. Jak podaje Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody<sup>13</sup>, Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie są największym obszarem chronionego krajobrazu w województwie opolskim. Powierzchnię terenu budują zwymięte piaski, porośnięte przez Bory Stobrawskie. Przez środek obszaru przepływa Mała Panew, na której w Turawie utworzono zbiornik Jezioro Turawskie - jeden z zasilających żeglugę na Odrze, ale także wykorzystywany do celów rekreacyjnych. Wschodnia część regionu (Obniżenie Małej Panwi) stanowi szlak komunikacyjny ze wschodu na zachód.

Ponadto w południowej części obszaru identyfikuje się przebieg korytarzy ekologicznych zgodnie z danymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu<sup>14</sup>:

- Opole-Katowice GKPdC-6,
- Wieruszow GKPdC-7A.

Ponadto jako korytarze ekologiczne rangi lokalnej można wskazać doliny cieków, w szczególności dolinę rzeki Bogacicy, wzdłuż których odbywa się przemieszczanie materii i przepływ energii.



Rysunek 5. Obszarowe formy ochrony przyrody i przebieg korytarzy ekologicznych względem obszaru objętego opracowaniem (oznaczone za danymi RDOŚ w Opolu)

<sup>13</sup> <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewobszarchronionegokrajobrazu.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.OCHK.396>

<sup>14</sup> <http://opole.rdos.gov.pl/dane-i-metadane>

### **3.1.11. Dziedzictwo kulturowe**

W obszarze objętym planem wskazuje się na rysunku planu spichlerz dworski z XIX w, wpisany do rejestru zabytków województwa opolskiego pod numerem 1723/66 z 04.10.1966 r.

W ocenianym projekcie zmiany Studium uwzględniono zasady z zakresu ochrony krajobrazu kulturowego. Wskazano obiekty zabytkowe oraz wprowadzono zapis stanowiący, że wszelkie działania inwestycyjne w obrębie obiektów wpisanych do rejestru zabytków wymagają postępowania zgodnie z obowiązującymi przepisami *Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*. Podano także szczegółowe zasady ochrony strefowej oraz dla poszczególnych obiektów.. Ochroną obejmuje się także wskazane obiekty małej architektury.

Zachowaniu walorów krajobrazu kulturowego służą także zapisy dotyczące ogólnych i szczegółowych zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego. Zgodnie z zapisami dokumentu wyznacza się także przestrzenie publiczne i ustala zasady ich zagospodarowania.

### **3.2 Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń zmiany Studium**

Brak realizacji ustaleń projektu zmiany Studium 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 zmiany Studium 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 negatywnie skutki. W przypadku braku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium zostanie także ograniczona możliwość rozwoju i aktywizacja terenów gminy Lasowice Wielkie.

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

Analiza projektu zmiany Studium dotycząca planowanego zainwestowania terenu wykazała brak obszarów objętych przewidywanymi znaczącymi oddziaływaniami realizacji ustaleń zmiany Studium na środowisko. Zapisy projektu zmiany Studium 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.

## 5 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

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 gminy Lasowice Wielkie występują obszary, na których obowiązują zasady ustanowione innymi, szczególnymi aktami prawnymi i decyzjami:

Obszary szczególne	Podstawa prawna	Cel i zakres regulacji
Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko - 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
Stobrawski Park Krajobrazowy	Rozporządzenie Wojewody Opolskiego nr 0151/19/06 z dnia 8 maja 2006r. Rozporządzenie Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/8/07 z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego	Kompleks leśny Borów Stobrawsko - Turawskich
Rezerwat przyrody „Smolnik”	Zarządzenie nr 82 Ministra Leśnictwa i przemysłu Drzewnego z dnia 11.02.1958r Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 4 sierpnia 2014r. Dz.U. Woj. Opolskiego z dnia 5 sierpnia 2014 poz.1861.	Rezerwat „Smolnik” (powierzchnia 26,15 ha; aktualna 24,94 ha) jest częściowym, leśno - stawowym rezerwatem utworzonym w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych stawu ze stanowiskiem kotewki orzecha wodnego oraz przylegającego lasu o charakterze naturalnym.
Rezerwat przyrody „Kamieniec”	Rozporządzenie Wojewody Opolskiego nr P/8/2001 z dnia 19.07.2001r.	Rezerwat „Kamieniec” (powierzchnia 41,31 ha) jest częściowym rezerwatem torfowiskowym utworzonym w celu zachowania dobrze wykształconych zbiorowisk leśnych, torfowiskowych i wodnych
21 pomników przyrody ożywionej	Rozporządzenie Wojewody Opolskiego z 2005 roku (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231) Rozporządzenie Wojewody Opolskiego z 2008 roku (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 28 luty 2008r. Nr 15, poz. 427 z późn. zm)	20 drzew rosnących pojedynczo oraz grupę 3 drzew rosnących w gminie Lasowice Wielkie
Użytek ekologiczny Żabiniec”	Rozporządzenie Wojewody Opolskiego nr 0151/P/9/2003 z dnia 08.12.2003r.	w oddz. 136d Nadleśnictwa Olesno o powierzchni 0,23 ha; przedmiotem ochrony jest śródleśne bagno, będące miejscem bytowania i żerowania zwierzyny oraz występowania ciekawego zespołu roślinnego; od 2001 roku wszedł w skład rezerwatu przyrody „Kamieniec”;

Obszary szczególne	Podstawa prawna	Cel i zakres regulacji
Użytek ekologiczny „Kamieniec”	Rozporządzenie Wojewody Opolskiego nr 0151/P/9/2003 z dnia 08.12.2003r.	oddz. 100Ab Nadleśnictwa Olesno o powierzchni 2,67 ha; przedmiotem ochrony jest źródleńskie bagno, będące miejscem bytowania i żerowania zwierzyny oraz występowania ciekawego zespołu roślinnego; od 2001 roku wszedł w skład rezerwatu przyrody „Kamieniec”;
Użytek ekologiczny „Tuły”	Rozporządzenie Wojewody Opolskiego nr 0151/P/9/2003 z dnia 08.12.2003r	w oddz. 141jkl, 142g, 170abgf, 171a-f, 172a-l, 173ac Nadleśnictwa Kluczbork o powierzchni 22,41 ha; przedmiotem ochrony jest bagno źródleńskie, będące miejscem gniazdowania żurawia i brodzca samotnego oraz innych gatunków ptactwa wodnego i śpiewającego;
Lasy ochronne	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26.03.1996r. dla Nadleśnictwa Olesno i z dnia 21.06.1996r. dla nadleśnictwa Turawa	Obszary leśne podlegające ochronie ze względu na pełnione funkcje
Natura 2000 Dolina Budkowiczanki PLH160020	Natura 2000	Obszar obejmuje dwa rezerwaty przyrody i korytarz ekologiczny wzdłuż wąskiej dolinki Budkowiczanki z chronionymi siedliskami przyrodniczymi.

Projekt zmiany Studium uwzględnia obiekty chronione oraz respektuje ich przedmioty ochrony, przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenów nie spowodują zagrożeń w stosunku do ich przedmiotu ochrony.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu istotne będą przede wszystkim ustalenia dla ochrony środowiska i przyrody oraz zapewnienia mieszkańcom odpowiednich warunków i jakości życia. Projekt Studium obejmuje ochroną:

1. Na terenie gminy Lasowice Wielkie utrzymuje się ochronę obszarów rdzeniowych o znaczeniu ponadregionalnym – Biocentrum Borów Stobrawsko-Lublinieckich ujęte w krajowej sieci ECONET z obszarem węzłowym 10K Bory Stobrawskie o znaczeniu krajowym.
2. Wskazuje się Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Natura 2000 „Dolina Budkowiczanki” PLH 160020.
3. Na terenie gminy Lasowice Wielkie utrzymuje się ochronę prawną pozostałych istniejących obiektów i obszarów przyrodniczych oraz proponuje się objęcie ochroną nowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi (obszar chronionego krajobrazu, rezerwaty przyrody, użytki ekologiczne, pomniki przyrody ożywionej).
4. Ponadto projekt zmiany Studium obejmuje ochroną:
  - parki zabytkowe,
  - lasy ochronne,
  - gleby chronione,
  - źródła, ciek i zbiorniki wodne wskazane do utrzymania wysokiej jakości wód wraz z biologiczną strefą ochronną.

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

- 1) Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych poprzez: utrzymanie ochrony zasobów wód podziemnych i powierzchniowych
- 2) Ochrona powietrza poprzez: ograniczenie niskiej emisji,
- 3) Ochrona przed hałasem, wibracjami i promieniowaniem niejonizującym poprzez: poprawę stanu infrastruktury komunikacyjnej, ochronę przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska, stosowanie rozwiązań zapewniających ochronę klimatu akustycznego.

Zapisy projektu zmiany Studium 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.

### 5.1 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektu zmiany Studium

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 zmiany Studium i jego 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 zmiany Studium 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 zmiany Studium z celami ochrony środowiska ustanowionymi w dokumentach rangi krajowej i międzynarodowej

Nazwa dokumentu	Cele dokumentu	Ocena spójności	Ustalenia projektu zmiany Studium
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 zmiany Studium dotyczące zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego.  Zapisy projektu zmiany Studium 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;	W	
	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;	W	
	5.poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;	W	
	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;	W	
	8.wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii;	W	
	9.zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.	W	

<p>Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020</p>	<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. 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>	<p>NK W</p>	<p>Projekt zmiany Studium uwzględni m. in. następujące cele poprzez: zapisy projektu zmiany Studium dotyczące zasad ochrony środowiska oraz ochrony i kształtowania krajobrazu, a także zapewnienia mieszkańcom odpowiednich warunków i jakości życia.</p> <p>Zapisy projektu zmiany Studium 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 zmiany Studium uwzględniają najważniejsze i kluczowe cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach o randze regionalnej:

- Zmiana Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego (uchwałą Nr VI/54/2019 (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2019 r., poz. 1798 z dnia 14 maja 2019 r.).
- Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 roku;
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016 – 2020.

## 5.2 Ocena zgodności ustaleń projektu zmiany Studium z zakazami obowiązującymi w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”

Istotne znaczenie dla ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu ma obecność Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie i przebieg korytarzy ekologicznych.

W granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie (północna granica tej formy ochrony przyrody przebiegająca przez obszar objęty opracowaniem) jest częściowo zabudowana i zainwestowana przez zabudowę głównej części wsi Jasienie.

Przedmiot ochrony, zakazy i odstępowania od zakazów dla Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” określa uchwała nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Op. z 2017 r. poz. 414, z późn. zm.).

Uchwała wskazuje właściwe dla przedmiotowego terenu działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych, w zakresie czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych oraz w zakresie czynnej ochrony ekosystemów wodnych. Ponadto uchwała określa obowiązujące zakazy w celu zachowania walorów obszarów. Są to następujące zakazy:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;
- 2) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

- a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, Dziennik Urzędowy Województwa Opolskiego – 2 – Poz. 2017,
  - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodno prawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo Wodne z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
  - 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
  - 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
  - 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno - błotnych.

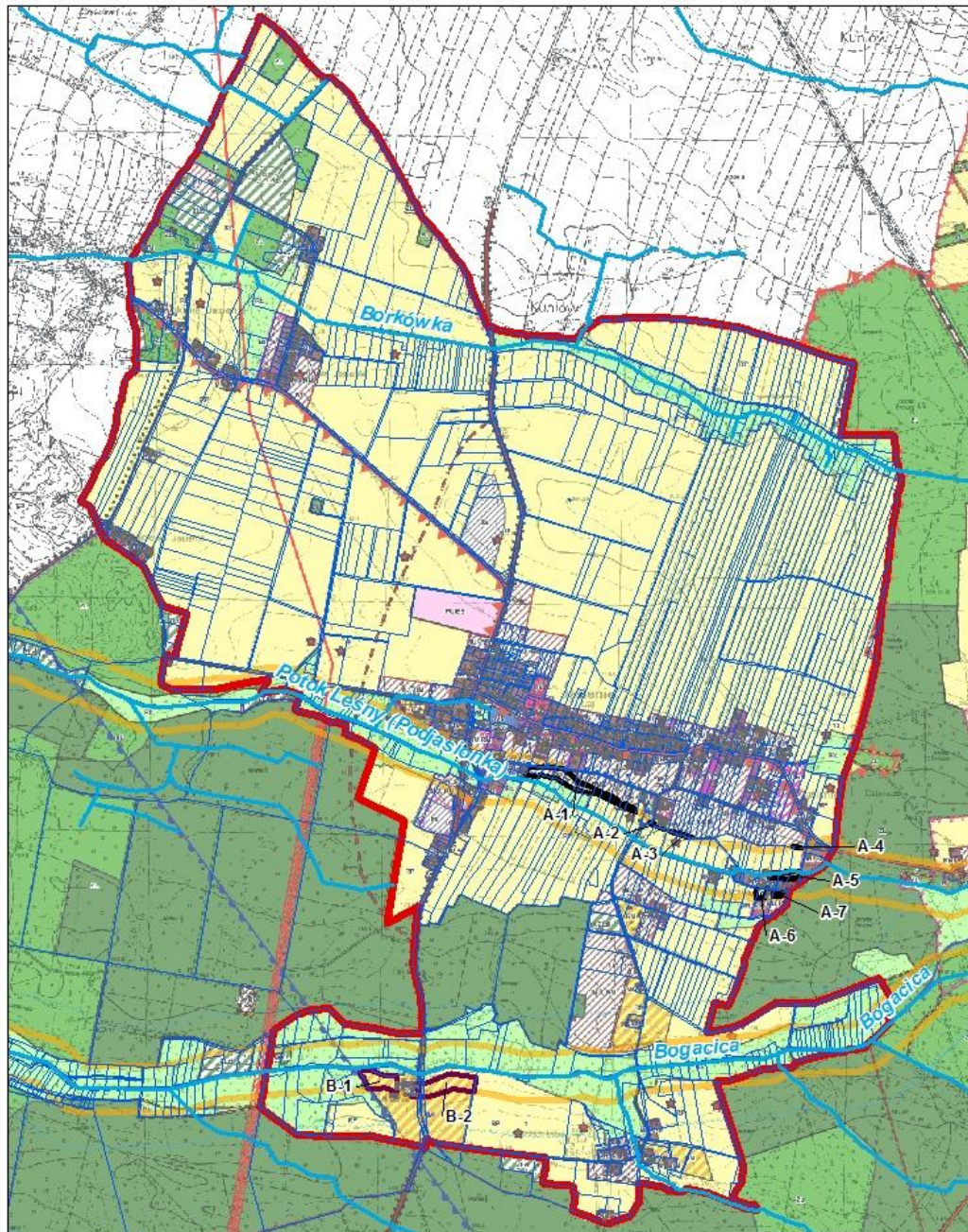
Projekt Zmiany Studium wprowadza częściowo w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” nowe obszary zabudowy (głównie zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz zabudowy zagrodowej) z możliwością budowy obiektów w pasie 100 m od brzegów rzek Leśny i Bogacica, położonych w granicach ww. Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Zapis § 3 ust. 1 pkt 2 lit. a uchwały nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, informuje, iż na terenie obszaru chronionego krajobrazu obowiązuje zakaz budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych. Jednak obszary wprowadzone w omawianym projekcie Zmiany Studium, o których powyżej mowa, kwalifikują się w ocenie projektantów jako zastosowanie odstępstw od ww. zakazu, co zawarte jest w uchwale. Poniżej zamieszczono zestawienie nowych obszarów zabudowy zlokalizowanych w zasięgu pasa 100 m od brzegów rzek Leśny i Bogacica, położonych w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”.

W zakresie pozostałych zakazów zaznacza się, iż Projekt Zmiany Studium na obszarze objętym przedmiotową zmianą:

- 1) nie wprowadza przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;
- 3) nie likwiduje zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych;
- 4) nie wprowadza możliwości wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- 5) nie wpływa na zmiany stosunków wodnych;
- 6) nie likwiduje naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno - błotnych.

Realizacja zamierzeń planistycznych zawartych w treści projektu Zmiany Studium nie powinna negatywnie oddziaływać na ochronę przyrodę i krajobraz obszaru Lasów Stobrawsko-Turawskich (w granicach objętych opracowaniem), tym samym nie przewiduje się zagrożenia dla krajobrazu Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”. W związku z powyższym nie proponuje się działań minimalizujących negatywne oddziaływania na ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu.



**Legenda**

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">▭</span> Granica obszaru objętego zmianą SUIKZP</li> <li><span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;"> </span> Bufor o szerokości 100 m od brzegów rzek Leśny i Bogacica, położonych w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu</li> <li><span style="color: blue;">~</span> Rzeki</li> <li><span style="background-color: grey; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Budynki</li> <li><span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> </span> Działki ewidencyjne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wprowadzenie obszarów z możliwością budowy obiektów w pasie 100 m od brzegów rzek (Leśny i Bogacica) w granicach obszaru chronionego krajobrazu "Lasy Stobrawsko-Turawskie"</li> <li>Obszary dodane względem obowiązującego SUIKZP wzdłuż rzeki Leśny</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> A-1</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> A-2</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> A-3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> A-4</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> A-5</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> A-6</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> A-7</li> <li>Obszary dodane względem obowiązującego SUIKZP wzdłuż rzeki Bogacica</li> <li><span style="border: 1px solid purple; padding: 2px;"> </span> B-1</li> <li><span style="border: 1px solid purple; padding: 2px;"> </span> B-2</li> </ul> |
|--|--|---|

Rysunek 6. Lokalizacja nowych obszarów zabudowy (MU, RM oraz RM) w pasie 100 m od brzegów rzek Leśny i Bogacica, położonych w granicach ww. Obszaru Chronionego Krajobrazu



Tabela 2. Zestawienie nowych obszarów zabudowy zlokalizowanych w zasięgu pasa 100 m od brzegów rzek Leśny i Bogacica, położonych w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” wraz z uzasadnieniem odstępstwa od zakazu budowy nowych obiektów budowlanych

Obszar	Pow. [ha]	Przeznaczenie	Opis	Uzasadnienie odstępstwa
A-1	1,44	MU, RM	TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ I ZAGRODOWEJ PROJEKTOWANE	Siedliska rolnicze - w zakresie uzupełnienia istniejącej zabudowy o objekty związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego (§3 ust. 2 pkt 3 uchwały), Uzupełnienie zabudowy pod warunkiem nie zmniejszania odległości budynków od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych ustalonej w odniesieniu do budynków występujących na działkach budowlanych bezpośrednio przylegających (§3 ust. 2 pkt 5 uchwały)
A-2	0,04	MU, RM	TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ I ZAGRODOWEJ PROJEKTOWANE	Siedliska rolnicze - w zakresie uzupełnienia istniejącej zabudowy o objekty związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego (§3 ust. 2 pkt 3 uchwały), Uzupełnienie zabudowy pod warunkiem nie zmniejszania odległości budynków od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych ustalonej w odniesieniu do budynków występujących na działkach budowlanych bezpośrednio przylegających (§3 ust. 2 pkt 5 uchwały)
A-3	0,02	MU, RM	TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ I ZAGRODOWEJ PROJEKTOWANE	Siedliska rolnicze - w zakresie uzupełnienia istniejącej zabudowy o objekty związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego (§3 ust. 2 pkt 3 uchwały), Uzupełnienie zabudowy pod warunkiem nie zmniejszania odległości budynków od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych ustalonej w odniesieniu do budynków występujących na działkach budowlanych bezpośrednio przylegających (§3 ust. 2 pkt 5 uchwały)
A-4	0,01	MU, RM	TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ I ZAGRODOWEJ PROJEKTOWANE	Siedliska rolnicze - w zakresie uzupełnienia istniejącej zabudowy o objekty związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego (§3 ust. 2 pkt 3 uchwały), Uzupełnienie zabudowy pod warunkiem nie zmniejszania odległości budynków od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych ustalonej w odniesieniu do budynków występujących na działkach budowlanych bezpośrednio przylegających (§3 ust. 2 pkt 5 uchwały)
A-5	0,39	MU, RM	TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ I ZAGRODOWEJ PROJEKTOWANE	Siedliska rolnicze - w zakresie uzupełnienia istniejącej zabudowy o objekty związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego (§3 ust. 2 pkt 3 uchwały)
A-6	0,18	MU, RM	TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ I ZAGRODOWEJ PROJEKTOWANE	Siedliska rolnicze - w zakresie uzupełnienia istniejącej zabudowy o objekty związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego (§3 ust. 2 pkt 3 uchwały), Uzupełnienie zabudowy pod warunkiem nie zmniejszania odległości budynków od linii brzegów rzek,

Obszar	Pow. [ha]	Przeznaczenie	Opis	Uzasadnienie odstępstwa
				jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych ustalonej w odniesieniu do budynków występujących na działkach budowlanych bezpośrednio przylegających (§3 ust. 2 pkt 5 uchwały)
A-7	0,15	MU, RM	TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ I ZAGRODOWEJ PROJEKTOWANE	Siedliska rolnicze - w zakresie uzupełnienia istniejącej zabudowy o objekty związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego (§3 ust. 2 pkt 3 uchwały), Uzupełnienie zabudowy pod warunkiem nie zmniejszania odległości budynków od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych ustalonej w odniesieniu do budynków występujących na działkach budowlanych bezpośrednio przylegających (§3 ust. 2 pkt 5 uchwały)
B-1	0,92	RM	TERENY ZABUDOWY ZAGRODOWEJ W GOSPODARSTWACH ROLNYCH, HODOWLANYCH I OGRODNICZYCH	Siedliska rolnicze - w zakresie uzupełnienia istniejącej zabudowy o objekty związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego (§3 ust. 2 pkt 3 uchwały)
B-2	1,59	RM	TERENY ZABUDOWY ZAGRODOWEJ W GOSPODARSTWACH ROLNYCH, HODOWLANYCH I OGRODNICZYCH	Siedliska rolnicze - w zakresie uzupełnienia istniejącej zabudowy o objekty związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego (§3 ust. 2 pkt 3 uchwały)

W południowej części obszaru objętego Zmianą Studium identyfikuje się przebieg korytarzy ekologicznych zgodnie z danymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu<sup>15</sup>: Opole-Katowice GKPdC-6 oraz Wieruszow GKPdC-7A. Jako korytarze ekologiczne rangi lokalnej można wskazać doliny cieków, w szczególności dolinę rzeki Bogacicy, wzdłuż których odbywa się przemieszczanie materii i przepływ energii.

Obszar objęty Zmianą Studium, który znajduje się w zasięgu układu korytarzy ekologicznych krajowych jest niemal całkowicie pozbawiony istotnych zamierzeń planistycznych i inwestycyjnych, w związku z czym nie przewiduje się tutaj ograniczeń. Zostaną jedynie nieznacznie poszerzone obszary zabudowy (MN, RM i RM) względem ustaleń zawartych w obecnie obowiązującej wersji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Ciągłość, otwartość i drożność korytarzy ekologicznych zostanie zachowana na poziomie efektywnym, co zapewni utrzymanie swobodnej migracji organizmów i wymiany informacji genetycznej. Można zatem przyjąć, że realizacja zamierzeń Zmiany Studium nie będzie utrudniać swobodnego przemieszczania się gatunków pomiędzy obszarami chronionymi. Zachowana będzie spójność i ciągłość siedlisk położonych w obrębie korytarzy ekologicznych. W związku z powyższym nie proponuje się działań minimalizujących negatywne oddziaływania na ochronę przyrody dla omówionych terenów, w tym na pełnienie funkcji korytarzy ekologicznych.

## 6 Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium 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       |

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

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

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

W południowo-wschodniej części gminy Lasowice Wielkie zlokalizowany jest obszar specjalnej ochrony: Dolina Budkowiczanki PLH160020. Jest to teren o bardzo wysokim stopniu naturalności, z wyjątkowymi w skali regionu zbiorowiskami roślinnymi. Głównymi kierunkami zagospodarowania na obszarze Dolina Budkowiczanki PLH160020 i w jego sąsiedztwie są tereny lasów. Projekt zmiany Studium nie obejmuje zmian terenów w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 Dolina Budkowiczanki PLH160020.

<sup>15</sup> <http://opole.rdos.gov.pl/dane-i-metadane>

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

- charakter zmian – mało istotny dla funkcjonowania środowiska.

## 6.2 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczną

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

Uwzględniając zakres prognozy oddziaływania na środowisko oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016, poz. 2183) uwzględnia się potrzebę wskazania w projekcie siedlisk chronionych gatunków zwierząt. Zidentyfikowano siedliska dwóch gatunków chronionych, które należy uwzględnić w trakcie planowania i realizacji zamierzeń zmiany kierunków zagospodarowania przestrzennego:

- 1) Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) występuje w zidentyfikowanym siedlisku pachnicy dębowej, które kształtuje się wzdłuż istniejącej drogi krajowej nr 45 relacji Opole - Kluczbork (ul. Opolska) z wyłączeniem odcinka w centralnej części wsi Jasienie (w rejonie intensywniejszej zabudowy i pełnego zagospodarowania terenu wzdłuż drogi). Zaznacza się jednak, że droga ta jest istniejącym już obiektem liniowym, komunikacyjnym, dla której nie przewiduje się w projekcie SUIKZP zmiany parametrów (poszerzenia). Tym samym nie wskazuje się istotnego zagrożenia dla gatunku. Oddziaływanie realizacji projektu zmiany Studium na przedmiotowy gatunek zwierząt określa się na poziomie nieznacznym i w związku z tym nie wprowadza się działań minimalizujących negatywne oddziaływania w tym zakresie.
- 2) Ślíz pospolity (*Barbatula barbatula*) to ryba niewielkich rozmiarów, która zamieszkuje głównie górne biegi rzek. Na obszarze objętym opracowaniem zidentyfikowane siedlisko śliza na całym odcinku rzeki Bogacicy. Projekt zmiany Studium nie wprowadza istotnych zmian na obszarze siedliska śliza - nie wskazuje się zamierzeń w projekcie, które mogłyby istotnie przekształcić dolinę cieku Bogacica. Tym samym nie wskazuje się istotnego zagrożenia dla gatunku. Oddziaływanie realizacji projektu zmiany Studium na przedmiotowy gatunek zwierząt określa się na poziomie nieznacznym i w związku z tym nie wprowadza się działań minimalizujących negatywne oddziaływania w tym zakresie.

Na terenach przeznaczonych pod zabudowę może dojść do zniszczeniem pokrywy roślinnej, jednak projekt zmiany Studium 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 jednorodzinnej MW, MN, MR, RM - co najmniej 30%, zalecane 40% powierzchni działki budowlanej,
- obszar biologicznie czynny dla terenów PU, PU/ES, U – 25% powierzchni działki budowlanej,

Ustalenia zawarte w projekcie zmiany Studium nie wpłyną negatywnie na projektowane formy ochrony w tym poszerzenie Stobrowskiego Parku Krajobrazowego; gwarantuje to zapis projektu zmiany Studium – „Na terenie gminy Lasowice Wielkie utrzymuje się ochronę prawną pozostałych istniejących obiektów i obszarów przyrodniczych oraz proponuje się objęcie ochroną nowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi (proponowany rezerwat przyrody „Czarne Jezioro”).

Ponadto projekt zmiany Studium obejmuje ochroną:

- parki zabytkowe wyznaczone w oparciu o ustawę o ochronie dóbr kultury i zabytkach,
- lasy ochronne wyznaczone zgodnie z ustawą o lasach,
- gleby chronione, wyznaczone w oparciu o ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- źródła, cieki i zbiorniki wodne wskazane do utrzymania wysokiej jakości wód wraz z biologiczną strefą ochronną.

Jednym z zaleceń dla miejscowych planów zagospodarowania służącym ochronie zwierząt jest, aby na terenach dróg i ulic przebiegających przez lasy i tereny zieleni urządzonej oraz tereny rolnicze wykonywać przepusty i przejścia umożliwiające swobodną migrację zwierząt.

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

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

### 6.3 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 Studium. Oddziaływana te będą występować lokalnie oraz będą mieć przeważnie charakter krótkotrwały.

Projekt zmiany Studium zaleca promowanie działań popierających:

- modernizację urządzeń grzewczych zabudowy indywidualnej w połączeniu z jej termomodernizacją oraz zastosowaniem automatycznej regulacji;
- wymianę urządzeń grzewczych o niskiej sprawności cieplnej na urządzenia o wysokiej sprawności, wykorzystujące również paliwa stałe;
- zastosowanie ogrzewania za pomocą pomp ciepła i różnych rodzajów energii, jak: energia słoneczna, biogaz i innych.

Na terenie gminy przyjmuje się dla ochrony środowiska przed hałasem, wibracjami i promieniowaniem niejonizującym:

- poprawę jakości nawierzchni dróg, budowę skrzyżowań bezkolizyjnych,
- sprostanie wymogom aktualnych unormowań prawnych oraz dyrektyw Unii Europejskiej w zakresie ochrony przed wibracjami,
- doskonalenie systemu komunikacji zbiorowej oraz systemu transportowego z punktu widzenia ograniczenia emisji wibracji, obejmujących poprawę stanu infrastruktury komunikacyjnej,
- ochronę przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,
- uwzględnienie zagadnień promieniowania niejonizującego na poziomie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji lokalizacyjnych dla procesów inwestycyjnych związanych z obiektami będącymi źródłem tego promieniowania, dopuszcza się możliwość realizacji instalacji radiokomunikacyjnych na obiektach budowlanych na zasadach określonych w m.p.z.p.,
- dopuszcza się lokalizację nowych stacji bazowych telefonii komórkowej - wież i masztów wolnostojących realizowanych jako konstrukcje wsporcze pod urządzenia i maszty radiokomunikacyjne na zasadach określonych w przepisach odrębnych, a szczególnie w prawie ochrony środowiska i prawie budowlanym,
- w obrębie projektowanej zabudowy mieszkaniowej stosowanie rozwiązań zapewniających ochronę klimatu akustycznego.

Zapisy w projekcie zmiany Studium 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 zmiany Studium na ludzi:

- charakter zmian – mało istotny dla funkcjonowania środowiska.

### 6.4 Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Projekt zmiany Studium przewiduje właściwą ochronę zasobów wód podziemnych i powierzchniowych.

W rejonach nowych obiektów przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi 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.

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

- Utrzyma się odprowadzenie ścieków komunalnych do oczyszczalni ścieków w Trzebiszynie o przepustowości  $Q = 200 \text{ m}^3/\text{d}$  z możliwością rozbudowy do przepustowości  $Q = 400 \text{ m}^3/\text{d}$ .
- Ustala się rozbudowę kanalizacji gminy w systemie kanalizacji rozdzielczej.
- Ustala się budowę systemu kanalizacji gminy z systemem transportu do oczyszczalni przyjętą w koncepcji rozbudowy systemu oczyszczania ścieków komunalnych.
- Tereny zabudowy północnej części gminy (Chocianowice, Ciarka, Lasowice Małe, Gronowice, Jasienie i Oś) wymagają opracowania koncepcji odprowadzenia ścieków.
- Do czasu opracowania koncepcji ustala się możliwość odprowadzania ścieków komunalnych z gospodarstw domowych do szczelnych osadników okresowo opróżnianych.
- Zakazuje się odprowadzania ścieków bytowych i wód opadowych do gruntu. Warunki odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych należy uzgodnić z właściwymi organami ochrony środowiska.
- Na terenie GZWP 324 zakazuje się lokalizowania przydomowych oczyszczalni ścieków polegających na rozsączaniu.
- Utrzyma się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do odbiorników. Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych jest zlewnia rzeki Stobrawy, jej dopływy: rzeki Budkowiczanka i Bogacica oraz liczne ciek i rowy melioracyjne.
- Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do odbiorników po wcześniejszym ich podczyszczeniu. Zaleca się przeprowadzanie regulacji cieków będących odbiornikami wód opadowych i roztopowych.
- Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych w systemie kanalizacji deszczowej z powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, centrum gminy, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii krajowych i powiatowych, a także parkingów o powierzchni powyżej  $0,10 \text{ ha}$ . Przed wprowadzeniem do odbiornika należy je oczyścić w ilości, jaka powstała z opadów o natężeniu co najmniej  $151 \text{ l/s ha}$ . Wody opadowe odprowadzane z powierzchni szczelnej obiektów magazynowania i dystrybucji paliw należy oczyścić w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania  $15 \text{ min}$ , lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu  $77 \text{ l/s ha}$ . Zaleca się prowadzenie okresowych badań w zakresie normatywnych zanieczyszczeń w czasie trwania opadu w celu określenia substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, które powinny być wyeliminowane oraz które powinny być ograniczone.
- Systemy kanalizacji deszczowej i sanitarnej na terenach zabudowanych oraz przeznaczonych pod zabudowę w pobliżu terenów rolnych zmeliorowanych nie należy łączyć z systemami melioracyjnymi

Zagrożeniem dla wód podziemnych w trakcie realizacji ustaleń projektu zmiany Studium mogą być: zanieczyszczenia powstałe w trakcie wykonywania prac budowlanych przy użyciu ciężkiego sprzętu, będą one miały charakter krótkotrwały. Natomiast po realizacji ustaleń projektu zmiany Studium 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.

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

- a) Utrzymuje się ochronę zasobów wód podziemnych - GZWP nr 324 Dolina Kopalna Kluczbork oraz strefy ochronne ujęć wód podziemnych.
- b) Utrzymuje się ochronę drugiej kopalnej struktury wodonośnej Knieja – Lasowice.
- c) Sposób zagospodarowania obszarów zasilania powinien uwzględniać następujące zasady ochrony:
  - w obrębie zbiornika powinny być lokalizowane jedynie przedsięwzięcia, dla których raport wykaże brak oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych,
  - w obrębie zbiornika nie należy lokalizować wysypisk i składowisk odpadów,
  - uzupełnić kanalizację na terenach występujących w obszarze zbiornika,
  - ograniczyć stosowanie indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków bez wcześniejszego wykonania dokumentacji hydrogeologicznej; do czasu wybudowania kanalizacji nieczystości powinny być gromadzone w szczelnych, okresowo opróżnianych zbiornikach przydomowych,
  - zakazać wprowadzania ścieków do wód i gruntu,
  - zachować rygor uniemożliwiający infiltrację zanieczyszczeń do podłoża, a co za tym idzie ewentualne skażenie środowiska gruntowo-wodnego.
- d) Przyjmuje się, dla ochrony zasobów wód powierzchniowych:
  - zachowanie stref buforowych (lasy i zarośla łągowe, mokradła, łąki) przy dnach dolin lub łóżyskach rzek i potoków w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń obszarowych i komunikacyjnych,
  - systematyczne ograniczanie dopływu zanieczyszczeń z terenów nieskanalizowanych poprzez:
    - rozbudowę kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenach zabudowanych,
    - instalacja urządzeń podczyszczających na wylotach kanalizacji deszczowej,
    - konserwację i odbudowę rowów melioracyjnych,
    - budowę szczelnych zbiorników do czasowego gromadzenia nieczystości na terenach o rozproszonej zabudowie,
    - wypełnianie przez inwestorów nowych lub modernizowanych obiektów czy instalacji wymagań z zakresu ochrony wód,
    - zakaz odprowadzenia nieoczyszczonych ścieków bytowych, komunalnych i wód opadowych,
  - uzgadnianie jakiegokolwiek ingerencji w koryto, kolizji z ciekami lub zbliżenie inwestycji do koryta cieków z Zarządzającym tym ciekami.
  - zakaz grodzenia nieruchomości w odległości 1,5 m od krawędzi cieków.
  - wyznacza się pasy ochronne wzdłuż potoków i rzek o szerokości min. 5,0 m od brzegów cieków w celu umożliwienia administratorowi prowadzenia robót remontowych i konserwacyjnych w korytach rzek i potoków, a także dla ochrony otuliny biologicznej cieków.

Projekt zmiany Studium dodatkowo obejmuje ochroną źródła, cieków i zbiorniki wodne wskazane do utrzymania wysokiej jakości wód wraz z biologiczną strefą ochronną.

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

Ocena wpływu ustaleń projektu zmiany Studium na wody powierzchniowe i podziemne:

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

## 6.5 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

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

W projekcie zmiany Studium utrzymano zapisy dotyczące ochrony powietrza i ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery:

- realizację zadań ograniczenia niskiej emisji określonych w programie ochrony środowiska,
- termomodernizację budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- ograniczenie emisji ze spalania węgla w piecach domowych i małych kotłowniach poprzez:
- wymianę starych kotłów węglowych o niskiej sprawności, zmianę na paliwa ekologiczne;
- docieplenie budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię cieplną;
- popularyzację energii ze źródeł odnawialnych, przede wszystkim przy wykorzystaniu instalacji kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych.

Powyższe zapisy projektu Studium minimalizują ryzyko przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczenia powietrza wynikających z przeznaczenia terenów.

Zastosowanie niskoemisyjnych źródeł energii cieplnej oraz najnowszych dostępnych technologii i urządzeń pozwoli na maksymalne ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł grzewczych.

Ocena wpływu ustaleń Studium na powietrze:

- charakter zmian – mało istotne oddziaływania na środowisko;
- typ oddziaływania – bezpośrednie, pośrednie;
- okres trwania oddziaływania – długotrwałe, krótkotrwałe;
- zasięg oddziaływania – lokalny;
- trwałość przekształceń – odwracalne.

## 6.6 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

W obszarze objętym projektem zmiany Studium nie występują złoża wymagające ochrony.

Z racji przeznaczenia pod zabudowę terenów o stosunkowo mało zróżnicowanej rzeźbie, nie przewiduje się negatywnych skutków w tym zakresie.

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.

Ze względu na teren objęty zmianą Studium można stwierdzić że oddziaływania ustaleń projektu zmiany Studium nie wpłynęły negatywnie na powierzchnię ziemi.

Ocena wpływu ustaleń projektu zmiany Studium na powierzchnię ziemi:

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

Na przedmiotowym terenie nie identyfikuje się obszarów potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, o których mowa w art. 101d ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.). Danych takich nie posiada tutejszy Urząd, jak również nie są one wskazane w geoserwisie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Jednocześnie w przypadku ustalenia na terenie Gminy obszarów potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi należy dane te wprowadzić do Rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, który prowadzi Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska. Informacja o takich obszarach powinna zawierać m.in.: charakterystykę obszarów o potencjalnych historycznych zanieczyszczeniach powierzchni ziemi oraz historycznych zanieczyszczeniach powierzchni ziemi, ich lokalizację, czas wystąpienia, aktualny status terenu, na którym występują, a także dane o przeprowadzonych remediacjach oraz osiągniętych w ich wyniku efektach ekologicznych oraz o działalności prowadzonej na terenach, na których wystąpiło potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni



ziemi lub historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, obecnie, a także, o ile takie informacje są dostępne - w przeszłości.

## 6.7 Oddziaływanie na krajobraz

Blisko 94% powierzchni gminy Lasowice Wielkie położona jest na Obszarze Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko-Turawskich sprawia, 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 zmiany Studium ogólnie uwzględnia potrzebę ochrony krajobrazu naturalnego i kulturowego, poprzez ograniczanie rozpraszania zabudowy na tereny rolne, ochronę dóbr kultury oraz objęcie ochroną ochroną prawną istniejących obiektów i obszarów przyrodniczych. Projekt zmiany Studium zawiera szczegółowe rozwiązania w zakresie dopuszczalnej wysokości zabudowy w obrębie poszczególnych obszarów. 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.

Projekt zmiany Studium dopuszcza realizacje na terenach produkcyjno – usługowych możliwość rozmieszczenia urządzeń wykorzystujących energię odnawialną źródła promieniowania słonecznego o mocy przekraczającej 100 kW, pod warunkiem, że strefy ochronne od tych urządzeń o mocy przekraczającej 100 kW nie będą wykraczały poza obszar jednostek urbanistycznych PU/ES. Może nastąpić zmiana krajobrazu w tej części sołectwa. Projekt zmiany Studium nie określa dokładnej lokalizacji, rodzaju oraz powierzchni urządzeń fotowoltaicznych. Niewielka wysokość takich urządzeń nie spowoduje powstania nowych dominat w krajobrazie. W związku, z czym wpływ na krajobraz będzie ograniczony.

Realizacja zamierzeń planistycznych zawartych w treści projektu Zmiany Studium nie powinna negatywnie oddziaływać na ochronę przyrodę i krajobraz obszaru Lasów Stobrawsko-Turawskich (w granicach objętych opracowaniem), tym samym nie przewiduje się zagrożenia dla krajobrazu Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasów Stobrawsko-Turawskich”. W związku z powyższym nie proponuje się działań minimalizujących negatywne oddziaływania na ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu.

Ocena wpływu ustaleń projektu Studium na krajobraz

- charakter zmian – korzystne oddziaływanie na środowisko; małoistotne oddziaływania na środowisko.

## 6.8 Oddziaływanie na klimat

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

Ocena wpływu ustaleń projektu zmiany Studium na klimat:

- charakter zmian – małoistotny dla funkcjonowania środowiska.

### 6.8.1 Ocena wpływu projektu zmiany Studium 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 rozchwiewanie 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 wiązkowego. Scenariusz wiązkowy 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/województwo-opolskie/>) są przede wszystkim powódzie w dorzeczu Odry, niska zasobność wód powierzchniowych i podziemnych oraz niski potencjał retencji wód.

Projekt zmiany Studium ustala, że pokrycie potrzeb bytowych, użytkowych i przeciwpożarowych będzie realizowane z gminnej sieci wodociągowej. Zapis ten minimalizuje ryzyko negatywnych oddziaływań oraz jest zgodny z wymogami adaptacji do zmian klimatu. Tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i produkcyjnej wyznaczone w projekcie zmiany Studium w żaden sposób nie zwiększają 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.

Ustalenia zmiany projektu Studium są zgodne z rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych.

### 6.9 Oddziaływanie na zasoby naturalne

W obszarach objętych projektem zmiany Studium nie występują złoża wymagające ochrony.

Ocena wpływu ustaleń projektu na zasoby naturalne:

- charakter zmian – mało istotny dla funkcjonowania środowiska.

### 6.10 Oddziaływanie na zabytki i obiekty o wartościach kulturowych

Gminę Lasowice Wielkie zaliczyć można do terenów bogatych w zasoby dziedzictwa kulturowego. Świadczą o tym liczne stanowiska archeologiczne z różnych epok oraz zachowane zabytkowe obiekty. Ślady osadnictwa prehistorycznego udokumentowane są 109-cioma znaleziskami o ściśle określonej lokalizacji. Spośród wszystkich zlokalizowanych stanowisk 24 wpisanych zostało do rejestru zabytków województwa opolskiego. W gminie Lasowice Wielkie nie ma prawnie usankcjonowanych stref ochrony konserwatorskiej, niemniej występują tu zasoby kulturowo - krajobrazowe, które proponuje się objąć ochroną konserwatorską. W celu zachowania lokalnej tożsamości kulturowej miejsca, jego wartości historycznych i krajobrazowych proponuje się ustanowienie stref ochrony konserwatorskiej obejmujących tereny, na których elementy dawnego układu przestrzennego uległy naruszeniu. W obrębie strefy znajdują się obiekty ujęte w rejestrze i ewidencji zabytków, parki podworskie i cmentarze podlegające ochronie konserwatorskiej.

W projekcie zmiany Studium uwzględnia się w szczególności ochronę:

- zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru oraz ich otoczenie,
- innych zabytków nieruchomych znajdujących się w gminnych ewidencjach np. obiektów o walorach architektonicznych, budowlanych, parków, ogrodów, cmentarzy, krzyży przydrożnych, kapliczek, itp.,
- parków kulturowych,
- oraz proponuje się, w zależności od potrzeb strefy ochrony konserwatorskiej obejmujące obszary, na których obowiązują określone w miejscowym ustalenia obejmujące ograniczenia, zakazy i nakazy, mające na celu ochronę znajdujących się na tym obszarze zabytków.

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

- charakter zmian – korzystne oddziaływanie dla funkcjonowania środowiska;

### 6.11 Oddziaływanie na dobra materialne

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

Ocena wpływu ustaleń projektu zmiany Studium na dobra materialne:

- charakter zmian – mało istotny dla funkcjonowania środowiska.

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

Na terenach objętych projektem zmiany Studium 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.

Na obszarze całej gminy ochronie przyrodniczej i rolniczej podlegają:

- Obszar Natura2000 Dolina Budkowiczanki
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”;
- Stobrawski Park Krajobrazowy;
- Rezerwat przyrody „Kamieniec”;
- Rezerwat przyrody „Smolnik”;
- Projektowany rezerwat „Czarne Jezioro”
- Użytki ekologiczne: „Kamieniec”, „Tuły”, „Żabiniec”;
- cały areał gruntów rolnych zaliczanych do I – IV klasy bonitacyjnej;
- grupy śródpolnej zieleni wysokiej;
- istniejące ciągi zadrzewione;
- tereny leśne;
- ciągi ekosystemów wodno-łąkowych wzdłuż cieków;
- parki podworskie i wiejskie;
- aleje drzew;
- pomniki przyrody;
- gatunki roślin i zwierząt prawnie chronionych;
- ujęcia wód podziemnych

Zapisy projektu zmiany Studium 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.

## 8 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogą być rezultatem realizacji ustaleń projektu zmiany Studium

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

- ochronę przyrody i krajobrazu,
- ochronę przed zabudową terenów lasów i gruntów ornych,
- ograniczenie zagrożeń jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenia niskiej emisji oraz stosowanie proekologicznych wysokosprawnych źródeł energii cieplnej,
- ograniczenie zagrożeń jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych poprzez zakaz odprowadzanie ścieków i wód opadowych wraz z roztopowymi do odpowiednich instalacji w zakresie infrastruktury wodno-ściekowej, zakaz nawożenia gnojowicą użytków rolnych, ograniczenie stosowania nawozów i środków ochrony roślin na terenach rolniczych, zachowanie pasa ochronnego wzdłuż cieków,

- ochronę przed hałasem, wibracjami i promieniowaniem niejonizującym poprzez poprawę jakości nawierzchni dróg, budowę skrzyżowań bezkolizyjnych, określanie standardów akustycznych dla poszczególnych kategorii terenów, doskonalenie systemu komunikacji zbiorowej oraz systemu transportowego, ochronę przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska,
- ochronę wartości kulturowych i historycznych.

Nowe zainwestowanie czy zagospodarowanie terenu zawsze powoduje zmiany w środowisku przyrodniczym. Najczęściej jest to wpływ niekorzystny, którego całkowite wyeliminowanie jest niemożliwe. Określono jednak zasady, które umożliwiają ograniczenie tego niekorzystnego wpływu do minimum.

W projekcie zmiany Studium określono zasady, które umożliwiają ograniczenie tego niekorzystnego wpływu do minimum i dotyczą one:

- Ochrony zasobów wód podziemnych i powierzchniowych,
- Ochrony przyrody i krajobrazu,
- Ochrony powietrza,
- Ochrony przed hałasem, wibracjami i promieniowaniem niejonizującym,
- Zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

## 9 Ocena możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko

Ocena skutków środowiskowych związanych z Projektem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lasowice Wielkie pozwala na ogólną konstatację, iż ich urzeczywistnieniu nie będą towarzyszyły oddziaływania transgraniczne.

## 10 Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Na etapie projektu zmiany Studium 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.

Skutki realizacji projektu Studium wyrażać się będą we wpływie na środowisko konkretnych inwestycji, dla których studium wyznacza ogólne ramy. Oznacza to, że ocenę skutków realizacji studium należy przeprowadzać poprzez zbadanie wpływu na środowisko planów miejscowych i pozwoleń na budowę.

Jakość składowych elementów środowiska takich jak powietrze, wody powierzchniowe czy wody podziemne na terenie województwa opolskiego podlegają monitoringowi prowadzonemu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Opolu.

## 11 Synteza wyników prognozy

Można uznać, że propozycje rozwiązań problemów zagrożeń dla środowiska zidentyfikowanych w opracowaniu ekofizjograficznym zaproponowane w projekcie zmiany Studium, przyczyniają się w większości do eliminacji lub ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko oraz służą niwelacji destrukcyjnych skutków na obszary chronione.

Syntezę wyników prognozy w zakresie skutków wpływu realizacji ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, istniejące formy ochrony

przyrody na terenie gminy Lasowice Wielkie można przedstawić w formie zbiorczej poprzez określenie charakteru ich wpływu na ekosystemy i krajobraz.

ROZWIĄZANIA KTÓRYCH PROGNOZOWANE SKUTKI WPLYWU USTALEŃ ZMIANY STUDIUM:

	tereny i elementy środowiska:
<p><u>zachowują, wzbogacają istniejące najwyższe wartości zasobów</u> środowiska i krajobrazu 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>- adaptację istniejących zadrzewień i zakrzewień oraz roślinności łąkowej i łąkowej,</li> <li>- zachowanie naturalności doliny rzeki Budkowiczanki, Bogacicy oraz dopływów, <ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie zbiorników wodnych,</li> <li>- ochrona zasobów wód podziemnych,</li> </ul> </li> <li>- zachowanie najważniejszych istniejących powiązań ekologicznych dolinnych, <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapewnienie możliwości przewietrzania terenów,</li> </ul> </li> <li>- ochronę obiektów i terenów objętych prawną ochroną przyrody i dziedzictwa kultury, <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapewnienie ochrony obiektów zabytkowych,</li> </ul> </li> </ul>	<p>tereny lasów, tereny rolne, tereny zieleni parkowej, tereny łąk i pastwisk</p>
<p><u>odtworzą, 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>- rozbudowa kanalizacji sanitarnej.</li> </ul>	<p>tereny lasów, tereny rolne, tereny zieleni parkowej, tereny łąk i pastwisk</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 zagrodowej</li> </ul>	<p>Tereny rolne, tereny zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo – usługowej, teren zabudowy zagrodowej produkcyjnej</p>
<p><u>będą wywoływać uciążliwości dla środowiska</u> przy jednoczesnym ograniczeniu ujemnych wpływów poprzez sposób zagospodarowania zapisany w projekcie zmiany Studium:</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 zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo – usługowej, teren zabudowy zagrodowej produkcyjnej</p>

## 12 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

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

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko „Projektu zmiany Studium gminy Lasowice Wielkie”. Celem prognozy jest określenie wpływu na środowisko „Projektu zmiany Studium”.

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.

### Zawartość, główne cele i ustalenia projektu zmiany Studium gminy Lasowice Wielkie

Przedmiotem ustaleń projektu zmiany Studium są tereny o następujących oznaczeniach:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej ukształtowane; **MN, MR**
- tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej i zagrodowej projektowane; **MU, MR,**
- tereny zabudowy zagrodowej ukształtowane i projektowane: **RM,**
- tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług oraz obiektów produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w zakresie energii słonecznej **PU/ES,**
- tereny zabudowy usługowej ukształtowane i projektowane; **U,**
- tereny sportu i turystyki ukształtowane i projektowane, **US**
- tereny lasów; **ZL,**
- lasów ochronnych; **ZL,**
- dolesienia; **ZLd**
- tereny zieleni parkowej; **ZP**
- tereny rolnicze; **RP** (uprawy polowe, uprawy ogrodnicze),
- łąki i pastwiska: **RŁ,**

Gmina Lasowice Wielkie zajmuje obszar 211 km<sup>2</sup> (21084 ha), a zamieszkuje ją 7569 osób. Około 59,6% (9912ha) powierzchni gminy zajmują lasy, 31,4% (6616 ha) powierzchni zajmują użytki rolne (w tym: 81,6% grunty orne, 0,1% sady, 19,3% łąki i pastwiska), około 9% (1892 ha) tereny pozostałe (osiedlowe, komunikacyjne, wody, nieużytki itp.).

Struktura przestrzenna gminy wynika z jej rozwoju oraz działań współczesnych antropogenicznych. Najważniejsze elementy struktury przestrzennej gminy tworzą lasy, użytki rolne, istniejący układ komunikacyjny oraz rzeki: Stobrawa, Bogacica, Budkówka i Budkowiczanka. Grunty orne występują w północnej i centralnej części gminy, łąki w dolinach rzecznych. Wzdłuż dróg zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa zagrodowa i jednorodzinna, usługowa i produkcyjno-usługowa. Linie kolejowe będą przez tereny lasów oraz przez sołectwa: Chudobę i Lasowice Małe.

### Analiza i ocena skutków dla środowiska

#### Powietrze atmosferyczne

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

- W zakresie 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;
- W zakresie benzo(a)pirenu – strefie opolskiej województwa przyznano klasę C;
- W zakresie pyłu PM2,5 - strefę opolską województwa zakwalifikowano do klasy C;
- W zakresie benzenu – strefę opolską województwa zakwalifikowano do klasy C;
- W zakresie ozonu – strefę opolską województwa opolskiego zakwalifikowano do klasy C;

- w zakresie dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu strefę opolską województwa zakwalifikowano do klasy A.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> i benzo(α)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.

#### **Emisja hałasu**

Na terenie gminy Lasowice Wielkie nie prowadzono pomiarów natężenia hałasu. Głównym źródłem hałasu są przebiegające przez obszar gminy drogi krajowe nr 11 i 45, droga wojewódzka nr 494 oraz linie kolejowe nr 175 Fosowskie-Kluczbork, nr 143 Kalety-Wrocław, nr 293 Jełowa-Kluczbork.

Istniejące na terenie gminy obiekty produkcyjne, przemysłowe i usługowe ograniczają emisję hałasu do granic działek, na których są zlokalizowane.

#### **Wody powierzchniowe i podziemne**

Teren gminy Lasowice Wielkie położony jest na obszarze następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP): PLRW6000171328349 Budkowiczanka od źródeł do Wiszni, PLRW600017132449 Bogacica do Borkówki, PLRW60001713231 Stobrawa od źródła do Kluczborskiej Strugi i PLRW600017132884 Brynica od źródła do dopływu spod Łubian.

Według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (DZ. U. 2016 poz. 1967) dla wymienionych JCWP brak jest ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych do roku 2021.

Na terenie gminy brak jest punktów monitoringowych wód podziemnych. Monitoring jakości zwykłych wód podziemnych 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 nie stwierdzono obszarowego zanieczyszczenia wód podziemnych.

#### **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 centralnych częściach jednostek osadniczych. W związku z niekorzystną sytuacją demograficzną i niewielkim tempem urbanizacji przewiduje się bardzo niewielki wzrost odsetka gruntów antropogenicznych na terenie gminy.

#### **Emisja pól elektromagnetycznych**

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych na terenie gminy Lasowice Wielkie prowadzony był w roku 2015 i 2016. 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.

#### **Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Na terenie objętym projektem zmiany Studium 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 zmiany Studium 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 zmiany Studium 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 zmiany Studium zostanie także ograniczona możliwość rozwoju i aktywizacja terenów gminy Lasowice Wielkie.

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

Zapisy projektu zmiany Studium 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.

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

Teren objęty zmianą Studium położony jest w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko-Turawskich. Na terenie objętym zmianą Studium występują następujące formy ochrony przyrody: obszar Natura 2000 Dolina Budkowiczanki PLH160020, Rezerwat „Smolnik”, Rezerwat „Kamieniec”, użytki ekologiczne: Tuły, Kamieniec, Żabiniec, Stobrawski Park Krajobrazowy, pomniki przyrody, 6 parków zabytkowych.

#### **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 wymarły, 6 krytycznie zagrożonych, 3 zagrożone i 5 narażonych. Na terenie objętym projektem zmiany Studium nie występują chronione gatunki roślin.

#### **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 zmiany Studium 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 gminy Lasowice Wielkie są osady czwartorzędowe, reprezentowane przez kompleks utworów plejstocenijskich i holocenijskich

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w obrębie dwóch dzielnic klimatycznych. 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 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. Rzeka Stobrawa stanowi fragment północnej granicy gminy (sołectwa: Ciarka i Chocianowice). Głównymi ciekami odwadniającymi teren gminy są lewobrzeżne dopływy Stobrawy: Bogacica i Budkowiczanka.

### **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 zmiany Studium obejmuje ochroną tereny łąk, nakazuje zachowanie i utrzymanie zieleni łąkowej, zadrzewień i zakrzewień, zachowanie ukształtowania terenu w dolinie cieków wodnych. Do najistotniejszych problemów ochrony środowiska należy ograniczenie zagrożeń środowiskowych. Istotne będą przede wszystkim ustalenia dla ochrony środowiska i przyrody oraz zapewnienia mieszkańcom odpowiednich warunków i jakości życia.

Na terenie gminy Lasowice Wielkie utrzymuje się ochronę obszarów rdzeniowych o znaczeniu ponadregionalnym – Biocentrum Borów Stobrawsko-Lublinieckich ujęte w krajowej sieci ECONET z obszarem węzłowym 10K Bory Stobrawskie o znaczeniu krajowym. Wskazuje się Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Natura 2000 „Dolina Budkowiczanki” PLH 160020. Utrzymuje się także ochronę prawną pozostałych istniejących obiektów i obszarów przyrodniczych oraz proponuje się objęcie ochroną nowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi (obszar chronionego krajobrazu, rezerwat przyrody, użytki ekologiczne, pomniki przyrody ożywionej). Ponadto projekt zmiany Studium obejmuje ochroną: parki zabytkowe, lasy ochronne, gleby chronione, źródła, ciek i zbiorniki wodne wskazane do utrzymania wysokiej jakości wód wraz z biologiczną strefą ochronną.

### **Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektu zmiany Studium**

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.

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

Projekt zmiany Studium 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.

### **Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko**

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium 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 zmiany Studium nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko oraz powstania szczególnych zagrożeń dla środowiska.

### **Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany studium oraz metody ich monitorowania**

Skutki realizacji projektu Studium wyrażać się będą we wpływie na środowisko konkretnych inwestycji, dla których studium wyznacza ogólne ramy. Oznacza to, że ocenę skutków realizacji studium należy przeprowadzać poprzez zbadanie wpływu na środowisko planów miejscowych i pozwoleń na budowę.

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

Na terenach objętych projektem zmiany Studium 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 zmiany Studium respektuje konieczność utrzymania i dbałość o krajobraz kulturowy w ramach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko–Turawskich.

#### **Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Ocena skutków środowiskowych związanych z Projektem zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lasowice Wielkie pozwala na ogólną konstatację, iż ich urzeczywistnieniu nie będą towarzyszyły oddziaływania transgraniczne.

#### **Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogą być rezultatem realizacji ustaleń projektu zmiany Studium**

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

Realizacja nowej zabudowy na obszarze zbiorników: GZWP nr 324 Dolina Kopalna Kluczbork oraz Knieja – Lasowice powinna być uwarunkowana bezwzględnym włączeniem tych terenów do planowanego systemu kanalizacji sanitarnej. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenów parkingów i innych powierzchni narażonych na zanieczyszczenie na obszarze zbiorników GZWP nr 324 Dolina Kopalna Kluczbork oraz Knieja - wody z tych powierzchni powinny być zbierane i oczyszczane. Wprowadzenie nakazu utwardzenia lub uszczelnienia powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem w sposób uniemożliwiający przedostanie się tych zanieczyszczeń do wód lub do ziemi. Przy określeniu zasad zaopatrzenia w ciepło zaleca się zwiększyć preferencje dla odnawialnych źródeł energii.

## 13 Źródła informacji

Dane zebrane w czasie wizji terenowych.

- 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., 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.
- 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.
- Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego gminy Lasowice Wielkie z oceną przydatności terenów do potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii (OZE), GEOEKOMA, 2013.
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (<https://bdl.stat.gov.pl>).
- 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.
- Caban J., Maksym P., Marczuk A., Drożdżel P., 2016: Wybrane zagadnienia zanieczyszczenia środowiska hałasem pochodzącym z pracy maszyn i urządzeń rolniczych. Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe. 17(12):55-58. Instytut Naukowo-Wydawniczy "SPATIUM". sp. z o.o.
- 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)).
- Czyłok 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. Katowice.

- 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.
- Domaradzki K., Dobrzański A., Jezierska – Domaradzka A., 2013: Rośliny inwazyjne – występowanie, znaczenie i zagrożenie dla bioróżnorodności *Post. Ochr. Roślin* 53 (3): 613 – 620.
- Dyduch-Falniowska A., Kaźmierczakowa R., Makomaska-Juchiewicz M., Perzanowska-Sucharska J., Zając K., 1999: *Ostoje przyrody w Polsce*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, ss. 244.
- Dyrz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J., 1991: *Ptaki Śląska – monografia faunistyczna*. Wrocław.
- Dyrz 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.
- Gilewska S., 1999: Rzeźba [w:] L. Starkel (red.), *Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze*, PWN, Warszawa, 243–288.
- 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, *Przegl. Met Hydrolog.*, I, 1.
- 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 przyrodniczohistoryczne*. LOP, Zarząd Okręgu w Częstochowie, Częstochowa, ss. 300.
- <http://beta.btsearch.pl>
- <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewobszarchronionegokrajobrazu.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.OCHK.396>
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>
- [http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/;](http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/)
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- <http://levis.sggw.waw.pl/~ozw1/zintegrowgospwod/ZintegrowanagospwodREW20/jakoscwod/index.htm>
- <http://mapa.plk-sa.pl>
- <http://mjwp.gios.gov.pl/>
- <http://opole.rdos.gov.pl/dane-i-metadane>
- <http://powietrze.opole.wios.gov.pl/>
- <http://sip.gison.pl/lasowicewielkie>
- <https://www.meteoblue.com/pl/>
- <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-80-99/4408-karta-informacyjna-jcwpd-nr-97/file.html>
- [https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/userfiles/\\_public/k9/komisje/2019/krrw/materialy/135pos\\_3mgmizs.pdf](https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/userfiles/_public/k9/komisje/2019/krrw/materialy/135pos_3mgmizs.pdf)

- Huld T., Müller R. and Gambardella A., 2012. A new solar radiation database for estimating PV performance in Europe and Africa. *Solar Energy*, 86, 1803-1815.
- Instytut Badawczy Leśnictwa, Zakład Gospodarki Leśnej Rejonów Przemysłowych w Katowicach. Katowice, listopad 2001, ss. 41.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H., Pilot M., 2005 (2011): Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża (aktualizacja, 2011).
- Jędrzejko K., 1997: Czerwona lista mchów Górnego Śląska. *Raporty Opinie*, 2: 18-37. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Każmierczakowa R., Zarzycki K., 2001: Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. PAN, Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków, ss. 664.
- Kondracki J., 1978: Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
- Kondracki J., 1994: Regiony fizycznogeograficzne Polski. PWN, Warszawa.
- Kondracki J., 2001: Geografia fizyczna Polski, PWN, Warszawa.
- Kondracki J., 2002: Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.
- Kraak, M. J., Ormeling F., 1998: Kartografia. Wizualizacja danych przestrzennych., Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Leśnianański 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.
- Leśnianański 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.
- 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.
- Malinowski J., 1991: Budowa geologiczna Polski – hydrogeologia. WG.
- Mapa geologiczna Polski 1:500 000, PIG. Warszawa, 2006.
- 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 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-D (Dobrodzień). 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: 25000. Arkusz 464.14 (Borkowice). COGiK, 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 464.41 (Lasowice Wielkie). PPGK, 1989.
- 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-D (Dobrodzień). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 50000: Arkusz 34-37-B (Olesno). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- 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 J.M., 2008: Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: [www.igipz.pan.pl](http://www.igipz.pan.pl))
- Matuszkiewicz J.M., 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: [www.igipz.pan.pl](http://www.igipz.pan.pl))
- Matuszkiewicz W. (red.), 1995: Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300000. Arkusz 8: Wzniesienia Południowomazowieckie i Wyżyna Środkowomazowska. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., 2001: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, ss. 537.
- Meteorologia i hydrologia a zmiany klimatu, IMGW i Polskie Towarzystwo Geofizyczne, Warszawa, 2009.
- MrSID Images Web Site: <https://zulu.ssc.nasa.gov/mrsid/>, obraz satelitarny Landsat 5.
- 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. (red.), 1997: Przyroda województwa opolskiego. Urząd Wojewódzki w Opolu, Wydział Ochrony Środowiska, Opole, ss. 316.
- Nowak A. (red.), 1997: Przyroda województwa opolskiego. Urząd Wojewódzki w Opolu, Wydział Ochrony Środowiska, Opole, ss. 316.
- Nowak A., Spałek K. (Red.), 2002: Czerwona księga roślin województwa opolskiego.
- Nowak A., Spałek 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 Chcianowice, gmina Lasowice Wielkie. Opole, 2003.
- Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Jasienie gmina Lasowice Wielkie, TERPLAN Sp. z o. o., Katowice, 2020.
- Opracowanie ekofizjograficzne wsi Lasowice Wielkie gmina Lasowice Wielkie, GEOEKOMA, 2016.
- Paczyński B. (red.), 1995: Atlas hydrogeologiczny Polski 1:500 000. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- 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 gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW, Warszawa, 2011.
- Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Kluczbork, 1999. Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych, Katowice.
- Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Olesno, 1999. Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych, Katowice.
- Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Turawa, 2000. Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych, Katowice.
- Pucek Z., Raczyński J., 1983: Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce. PWN, Warszawa, ss. 188 + 183 (mapy).
- 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.
- Raport o stanie lasu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach za 2002 rok.

Raport określający cele w zakresie udziału energii elektrycznej wytwarzanej w odnawialnych źródłach energii znajdujących się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w krajowym zużyciu energii elektrycznej na lata 2010 – 2019.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach – bieżące informacje gospodarcze.

Richling A., Solon J., 1996: Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, wyd. II, ss. 319.

Rośliny naczyniowe wymarłe, zagrożone i rzadkie. OTPN, Opole, ss. 160.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 w sprawie kryteriów i oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2011 nr 257, poz. 1545).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549).

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 1999-2002). Biblioteka Monitoringu Środowiska, Opole 2000-2003.

Staręga W., Majkus Z., Miszta A., 2001: Czerwona lista pająków (*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.

Šúri M., Huld T.A., Dunlop E.D., Ossenbrink H.A., 2007. Potential of solar electricity generation in the European Union member states and candidate countries. Solar Energy, 81, 1295–1305.

Szafer W., 1972: Podstawy geobotanicznego podziału Polski. Szata roślinna Polski niżowej, [w:] W. Szafer, K. Zarzycki (red.), Szata roślinna Polski, PWN, Warszawa. 9-189.

Szafer W., Zarzycki K. (red.), 1977: Szata roślinna Polski. I. PWN, Warszawa

Szafer W., Zarzycki K., 1972: Szata roślinna Polski II. PWN. Warszawa.

Szponar A., 2003: Fizjografia urbanistyczna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Tokarska – Guzik B., Dajdok Z., Zajac M., Urbisz A., Danielewicz W., 2011: Identyfikacja i kategoryzacja roślin obcego pochodzenia jako podstawia działań praktycznych. W: Kacki Z., Stefańska – Krzaczek E. (red.), Synantropizacja w dobie zmian różnorodności biologicznej. Acta Botanica Silesiaca 6: 23-53.

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 W-wa.

Wnioski z planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego. Powiat kluczborski. Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, Opole 2003, ss. 38.

[www.opole.pios.gov.pl](http://www.opole.pios.gov.pl)

[www.opole.rdos.gov.pl](http://www.opole.rdos.gov.pl)

[www.pig.gov.pl](http://www.pig.gov.pl)



**OŚWIADCZENIE – KLAUZULA**

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 (Dz.U. 2020 poz. 283 z późn. zm.).

Ja niżej podpisana Kinga Mazurek - Matuszewska jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

WYKSZTAŁCENIE	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
dr	Kinga Mazurek – Matuszewska	<p><i>dr Kinga Mazurek-Matuszewska</i></p> <p>NAUKI ŚCIŚLE I PRZYRODNICZE NAUKI O ZIEMI I ŚRODOWISKU</p> 
<p><b>TYTUŁ OPRACOWANIA:</b> PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY LASOWICE WIELKIE</p>		
<p><b>DATA OPRACOWANIA</b> grudzień 2020 r.</p>		

Katowice, 24.02.2021 r.

### Oświadczenie

Oświadczam, że spełniam wymogi, 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 (t. j. Dz. U. 2020 poz. 283).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

dr Kinga Mazurek-Matuszewska

