

**PROGNOZA  
ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTU  
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBREBU DZIURÓW  
NA TERENIE GMINY BRODY**

**Opracował**

**Rafał Kozieł**

**Kielce, 2025 r.**

## SPIS TREŚCI

### I. ZAWARTOŚĆ PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

1. Wprowadzenie.
  - 1.1. Informacje wstępne.
  - 1.2. Podstawa prawna prognozy.
  - 1.3. Materiały wejściowe.
2. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.
3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.
4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.
5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.
6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

### II. ANALIZA I OCENA

1. Istniejący stan środowiska przyrodniczego oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektu planu.
2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.
3. Istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektu planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu planu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywanego projektu planu.
5. Przewidywane znaczące oddziaływanie, 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.

**III. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru.**

**IV. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzonej do tego wyboru albo wyjaśnienia braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.**

### Bibliografia

## **1. WPROWADZENIE**

### **1.1. Informacje wstępne.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Dziurów na terenie gminy Brody zwana w dalszej części opracowania prognozą.

Zgodnie z art. 53 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 zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Starachowicach.

Celem niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko...” jest ocena wpływu na środowisko przyrodnicze ustaleń projektu.

W trakcie podania publicznej informacji o przystąpieniu do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko w ramach prowadzonej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko uwagi i wnioski do prognozy nie wpłynęły.

### **1.2. Podstawa prawna prognozy.**

Podstawą prawną opracowania niniejszej prognozy jest art. 46 pkt 1 oraz 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 46 ustawy projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego podlega przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której elementem jest sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko. Postawą przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest uchwała Nr XIV/88/21 z dnia 26 listopada 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Dziurów na terenie gminy Brody.

Ponadto, przy opracowaniu prognozy wykorzystano przepisy następujących aktów prawnych:

- 1) ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.);
- 2) ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.);
- 3) ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.);
- 4) ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.);
- 5) ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1578 ze zm.);
- 6) ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.);
- 7) ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82);
- 8) ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r., poz. 725 ze zm.);
- 9) ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r., poz. 320);
- 10) ustawę z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2024 r. poz. 399 ze zm.);
- 11) ustawę z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1154);
- 12) ustawę z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2024 r., poz. 1465 ze zm.);
- 13) ustawa z dnia 3 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 576);
- 14) ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2024 r., poz. 697 ze zm.);
- 15) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony

akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2008 r., Nr 153, poz. 955);

- 16) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.);
- 17) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112 ze zm.);
- 18) rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie, określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. Nr 52, poz. 315);
- 19) uchwałę Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotyczącej wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego z 2013 r. poz. 3309);
- 20) aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, zatwierdzona rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300);
- 21) decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 31 maja 2017 r., znak: WOO-I.4210.13.2016.KT.19 o środowiskowych uwarunkowaniach, w której stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pod nazwą: "Prace na linii kolejowej nr 25 na odcinku Skarżysko-Kamienna - Sandomierz", realizowanego przez PKP Polskie Linie Kolejowe Spółka Akcyjna z siedzibą w Warszawie;
- 22) uchwała Nr XIV/96/20 Rady Gminy w Brodach z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Styków (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2020 r., poz. 4755).

### **1.3. Materiały wejściowe.**

- 1) studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brody, zatwierdzone uchwałą Nr XVI/107/2021 Rady Gminy w Brodach z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brody;
  - 2) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmujący część gminy Brody, zatwierdzony uchwałą Nr X/81/2009 Rady Gminy Brody z dnia 27 listopada 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2010r. Nr 54, poz. 381 ze zm.);
  - 3) prognozy oddziaływania na środowisko do ww. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brody oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
  - 4) opracowanie ekofizjograficzne gminy Brody;
  - 5) raporty o stanie środowiska, WIOŚ, Kielce;
  - 6) dane Urzędu Statystycznego w Kielcach.
- Wykorzystano, także następujące mapy:
- 1) Mapę geologiczną Polski 1:200 000 (Instytut Geologiczny, 1977)
  - 2) Podział hydrograficzny Polski 1: 200 000 (IMiGW, Warszawa 1980)
  - 3) Podział fizycznogeograficzny wg Kondrackiego (PWN, Warszawa 1998).

Opis środowiska przyrodniczego oraz ocenę uwarunkowań przyrodniczych oparto na „Opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym gminy Brody”.

W pracach nad prognozą oceniono stan i funkcjonowanie środowiska, rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie planu. Dokonano kompleksowej oceny skutków realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska, obiekty chronione i zmiany w krajobrazie.

## 2. Informacje o zawartości głównych celów projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.

Niniejsza prognoza była opracowywana równoległe z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Dziurów na terenie gminy Brody oraz po jego zakończeniu.

Punktem odniesienia dla prognozy jest istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym gminy Brody, które zostało sporządzone na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brody zatwierdzonego uchwałą Nr XVI/107/2021 Rady Gminy w Brodach z dnia 23 grudnia 2021 r.

Dla dokonania oceny skutków oddziaływania na środowisko ustaleń projektu planu skorzystano z doświadczeń zdobytych podczas wykonywania opracowań o podobnej tematyce. Całość ustaleń podporządkowano konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju z zachowaniem racjonalnego i całościowego traktowania zasobów środowiska przyrodniczego.

Przeprowadzona analiza oparta jest na założeniach, istniejącego stanu środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określonego w oparciu o inwentaryzację terenu, opracowania projektowe i dokumentacyjne udostępnione przez Wójta Gminy Brody oraz organy opiniujące i uzgadniające projekt dokumentu.

Podstawowym celem prognozy jest ocena skutków oddziaływania planowanego zagospodarowania wskazanego w projekcie planu oraz analiza i wskazanie najkorzystniejszych dla środowiska rozwiązań planistycznych, poprzez:

- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na wszystkie komponenty środowiska na danym obszarze, jakie może wywołać realizacja ustaleń przestrzennych zawartych w projekcie planu;
- konsultacje wewnętrzne na etapie przygotowywania niniejsze prognozy oraz projektu planu, celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców;
- pełne poinformowanie o skutkach wpływu ustaleń projektu planu dla środowiska przyrodniczego.

Powyższe wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu.

Ocenę skutków wpływu ustaleń projektu planu na środowisko oparto na analizie uwarunkowań środowiska przyrodniczego i jego wrażliwości na zakłócenia związane z działalnością antropogeniczną w powiązaniu z analizą przewidywanych zagrożeń wynikających z realizacji ustaleń projektu planu. Następnie w tabeli Nr 1 zestawiono dla każdego terenu funkcjonalnego przewidywaną wielkość oddziaływania na poszczególne elementy środowiska oraz sumaryczną wielkość oddziaływania na środowisko tego obszaru.

Podczas oceny oddziaływań, które będą następstwem realizacji ustaleń wzięto pod uwagę:

- charakter zmian (pozytywne i negatywne)
- sposób oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane)
- czas trwania oddziaływań (krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe).

Na tym etapie porównano planowane zagospodarowanie z zakazami wynikającymi z przepisów odrębnych oraz z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brody, a także przeprowadzono konsultacje z radą gminy.

Wnioski do projektu planu zagospodarowania przestrzennego sformułowano w oparciu o zapewnienie podstawowego funkcjonowania terenów przyrodniczych oraz ochrony obszarów cenniejszych przyrodniczo.

Przy sporządzaniu prognozy posłużono się głównie metodami analitycznymi i waloryzacyjnymi. Skutki wpływu realizacji ustaleń projektu planu na obszary Natura 2000: Uroczyska Lasów Starachowickich PLH260038, Ostoja Sieradowicka PLH260031 i Wzgórza Kunowskie PLH260039, położone poza granicami projektu planu oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamienne, a także

na środowisko zostały oszacowane poprzez prognozowanie zmian poszczególnych elementów środowiska a także prognozowanie oddziaływań na przedmiot i integralność obszarów Natura 2000 i powiązania z innymi obszarami Natura 2000. Zastosowane metody prognozowania (analiza opisowa) oparte zostały głównie na zasadzie wykorzystywania publikowanych poradników, wytycznych i przepisów branżowych oraz analogii do skutków realizacji działań o podobnym zakresie i charakterze na temat o zbliżonych uwarunkowaniach środowiskowych.

Na podstawie zastosowanych metod, analiz i ocen sformułowane zostały wnioski odnośnie rozwiązań przyjętych w projekcie planu w aspekcie ich wpływu na środowisko oraz przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000 oraz powiązania z innymi obszarami a także sprecyzowane zalecenia odnośnie sposobów minimalizacji potencjalnie negatywnych skutków.

W związku z położeniem w obszarze projektu planu cmentarza parafialnego, biorąc pod uwagę rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie, określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. Nr 52, poz. 315) wyznaczone zostały strefy ochrony sanitarnej 50 m i 150 m od jego granic. Zgodnie z powołanym § 3 ust. 1 wskazanego rozporządzenia odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego, bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych powinna wynosić co 150 m, odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 m do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociagową i wszystkie budynki korzystające z wody do tej sieci są podłączone. Biorąc pod uwagę zagospodarowanie obszaru projektu planu i bezpośredniego jego otoczenia, stwierdza się, że wyznaczona zabudowa wyposażona jest w sieć wodociagową dzięki czemu wszystkie budynki podłączone są do tej sieci. W granicy projektu planu oraz w odległości 500 m od cmentarza nie występują studnie oraz inne ujęcia wody, źródła oraz strumienie i inne ciekły wodne. Ponadto, w odległości do 500 m od cmentarza wprowadzony został zakaz realizacji takich ujęć wód.

Reasumując, wskazuje się, że wyznaczone w projekcie planu tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wyposażone są w sieć wodociagową, dlatego też jest możliwość jej wprowadzenia w obszar pomiędzy 50 m a 150 m od granicy cmentarza. Natomiast tereny rolnicze nie są wyposażone w sieć wodociagową, dlatego też objęte zostały strefą 50-150 m od cmentarza i wprowadzony został w nich zakaz zabudowy, co stanowi wypełnienie powyższego rozporządzenia i ograniczenie w zagospodarowaniu.

Na całym obszarze objętym projektem planu w zakresie ochrony środowiska ustalono następujące zasady:

- 1) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, poza inwestycjami związanymi z realizacją infrastruktury technicznej i komunikacji;
- 2) zakaz odprowadzania ścieków do gruntu i wód powierzchniowych, za wyjątkiem wód opadowych i roztopowych;
- 3) nakaz dotrzymania standardów jakości środowiska;
- 4) budowę ogrodzeń ażurowych bez fundamentów w celu zachowania szlaków migracyjnych małych zwierząt;
- 5) ochronę istniejących zadrzewień śródpolnych poprzez ich zachowanie na działkach przewidzianych do zabudowy w minimalnej ilości 45% ich powierzchni;
- 6) wkomponowanie zabudowy w zadrzewienia występujące na działce budowlanej;
- 7) nakaz zachowania ciągłości cieków wodnych;
- 8) ochronę zasobów przyrodniczych Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej zgodnie z przepisami odrębnymi w granicach, którego położony jest cały obszar planu;

- 9) ochronę udokumentowanego złoża glin ceramicznych kamionkowych Adamów poprzez zakaz jego zabudowy i utrzymanie istniejącego sposobu zagospodarowania;
- 10) ochronę udokumentowanego złoża piasków i żwirów Michałów poprzez zakaz jego zabudowy i utrzymanie istniejącego sposobu zagospodarowania, z utrzymaniem istniejącej drogi gminnej oznaczonej symbolem 1KDL z jej poszerzeniem do 10 m.
- 11) dla terenów oznaczonych symbolami 1MN-27MN dopuszczalny poziom hałasu jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 12) dla terenów oznaczonych symbolami 1MN-U i 2MN-U dopuszczalny poziom hałasu jak dla terenów przeznaczonych na cele mieszkaniowo-usługowe, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W granicach stref ochrony sanitarnej 50 m i 150 m od cmentarza obowiązują zakazy wynikające z przepisów odrębnych.

Wskazuje się na rysunku strefę 500 m od cmentarza, w granicach której ustala się zakaz lokalizacji ujęć wód o charakterze zbiorników wodnych, służących jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych.

### **3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.**

Plan miejscowy jest dokumentem planistycznym określającym przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania. Procedura sporządzania projektu planu nie przewiduje kontroli realizacji ustaleń projektu planu, natomiast przewidziana jest kontrola wojewody w zakresie zgodności postępowania planistycznego z przepisami prawnymi. W ustaleniach projektu planu nie ma możliwości określenia metod monitoringu realizowanych inwestycji, natomiast inwestycje mogące oddziaływać na środowisko muszą przejść stosowne procedury oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ponadto proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień projektu dokumentu, określonym w art. 55 ust. 3 pkt 5 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 środowiska następujące komponenty środowiska i elementy zagospodarowania:

- jakość wód powierzchniowych
- jakość wód podziemnych
- jakość powietrza atmosferycznego,
- klimat akustyczny,
- stan zachowania najcenniejszych siedlisk przyrodniczych i gatunków będących celem ochrony w obrębie obszarów Natura 2000 mających znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Lasów Starachowickich PLH2600038, Ostoja Sieradowicka PLH260031 oraz Wzgórza Kunowskie PLH260039, które znajdują się poza granicami obszaru projektu planu,
- stopień realizacji projektowanej sieci kanalizacyjnej,
- stopień realizacji zapisów dotyczących wykorzystania ekologicznych nośników energii cieplnej.

Monitoring jakości elementów środowiska proponuje się realizować w zakresie wynikającym z omawianych przepisów dotyczących Państwowego Monitoringu Środowiska, corocznie dla wód powierzchniowych i powietrza atmosferycznego. W odniesieniu do przyrody w cyklu 5 letnim. Ponadto zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowaniu planów miejscowych. Ocena odbywa się raz w czasie kadencji. Ocena ta została przyjęta uchwałą Nr XI/70/2016 Rady Gminy w Brodach z dnia 26 września 2016 r. Ustalenia projektu planu nie kolidują z wnioskami wynikającymi z przeprowadzonej oceny.

#### **4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu.**

Ustalenia projektu planu nie powodują transgranicznego oddziaływania, gdyż teren objęty projektem planu oddalony jest od granic państwa o kilkaset kilometrów i jego ustalenia nie będą mieć wpływu na tereny przygraniczne. Ponadto na terenie objętym projektem planu nie są planowane inwestycje mogące znacząco oddziaływać na środowisko, które z racji wielkości emisji lub intensywności przekształceń środowisko przyrodniczego, mogłyby powodować oddziaływania transgraniczne.

#### **5. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.**

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo dla projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub ich zmian oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i ich zmian. Niniejsze opracowanie zostało wykonane dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Dziurów na terenie gminy Brody, które stanowi nową edycję dokumentu.

Celem prognozy jest określenie skutków wpływu na środowisko przyrodnicze realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu. Przy określaniu sposobów zagospodarowania terenów inwestycyjnych wyznaczonych w projekcie planu należy zapewnić warunki do utrzymania równowagi przyrodniczej, racjonalnej gospodarki zasobami przyrodniczymi środowiska, ochrony walorów krajobrazowych oraz warunków klimatycznych. Zagospodarowanie terenu powinno w jak największym stopniu zapewniać ochronę środowiska i zasobów przyrodniczych.

W projekcie planu wyznaczono stępujące obszary przewidziane do zabudowy:

- 1) 1MN - 27MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 2) 1MN-U, 2MN-U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług;
- 3) 1UR - teren usług kultu religijnego;
- 4) 1UE - teren usług edukacji;
- 5) 1P - teren produkcji;
- 6) 1KDZ, 2KDZ - tereny drogi zbiorczej;
- 7) 1KDL-3KDL - tereny dróg lokalnych;
- 8) 1KDD-13KDD - tereny dróg dojazdowych;
- 9) 1KR-13KR - tereny komunikacji drogowej wewnętrznej;
- 10) 1KKK - teren komunikacji kolejowej;
- 11) 1KOP, 2KOP - tereny parkingów;
- 12) 1IWP - teren pompowni wody;
- 13) 1IKP, 2IKP - tereny pompowni ścieków.
- 14) 1RN-13RN - tereny rolnictwa z zakazem zabudowy;
- 15) 1WS, 2WS - tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
- 16) 1L-12L - tereny lasów;
- 17) 1ZN-25ZN - tereny zieleni naturalnej;
- 18) 1CC - teren cmentarza czynnego;
- 19) 1N-3N, 4N-15N - tereny niesklasyfikowane.

Przewidziany sposób zagospodarowania ww. terenów przyczyni się do zmian w środowisku przyrodniczym gminy Brody, ponieważ nowe zainwestowanie będzie powodować zmiany w środowisku przyrodniczym, których całkowicie nie da się wyeliminować. Niemniej jednak przy zastosowaniu rozwiązań ograniczających negatywny wpływ zabudowy na elementy środowiska oddziaływanie planowanej zabudowy zostanie zminimalizowane i zabudowa ta będzie mogła być zrealizowana. Realizacja nowej zabudowy odbywać się będzie na podstawie niniejszego projektu planu oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko.

Prognoza poddaje analizie stan środowiska na obszarze objętym projektem planu. Przedstawia najważniejsze zagrożenia oraz potencjalne zmiany, jakie nastąpią w środowisku w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, wskazuje na rozwiązania minimalizujące i ograniczające planowane zagospodarowanie, dzięki którym oddziaływanie planowanego zagospodarowania zostanie ograniczone do minimum.

Ustalenia projektu planu nie spowodują negatywnego wpływu na występujące w jego obszarze formy ochrony przyrody, ponieważ planowane zagospodarowanie zostało tak zaplanowane aby ingerencja w zasoby przyrodnicze była jak najmniejsza przy zachowaniu działań minimalizujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na zasoby przyrodnicze, o których mowa w niniejszej dokumentacji.

Przeprowadzona analiza planowanego zagospodarowania wykazała, brak znaczącego negatywnego oddziaływania na występujące formy ochrony przyrody, szczególności na obszary Natura 2000 Wzgórza Kunowskie, Ostoja Sieradowicka oraz Uroczyska Lasów Starachowickich, ponieważ zmiana przeznaczenia terenów dokonywana jest poza siedliskami, dla ochrony których zostały one wyznaczone. Planowane zagospodarowanie terenów nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na cele i przedmioty ochrony obszarów NATURA 2000 (planowane przeznaczenie terenów poza siedliskami i gatunkami "naturowymi") oraz ich integralność oraz powiązania z innymi obszarami Natura 2000, ponieważ zachowana została drożność korytarzy ekologicznych i lokalnych ciągów ekologicznych stanowiących łączność pomiędzy obszarami przyrodniczo cennymi. Obszar obrębu Dziurów położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, planowana zabudowa nie spowoduje negatywnego wpływu na jego wartości przyrodnicze.

Ponadto ustalenia projektu planu uwzględniają zasady ochrony pozostałych elementów środowiska przyrodniczego, w szczególności ochrony wód, rzeźby terenu oraz środowiska biotycznego. Przeprowadzona analiza planowanego zagospodarowania wykazała, że nie będzie ono negatywnie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska oraz zdrowie i życie ludzi.

Planowane zagospodarowanie może powodować problemy dotyczące ochrony środowiska i zdrowia życia ludzi, a mianowicie:

- 1) wzrost emisji hałasu powodowanego środkami transportu;
- 2) wzrost emisji zanieczyszczenia atmosfery;
- 3) zmian krajobrazowych;
- 4) zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej.

Niemniej jednak przy zastosowaniu rozwiązań minimalizujących oraz ograniczających wpływ na środowisko problemy te zostaną zminimalizowane.

Planowane formy zagospodarowania mogą spowodować nieznaczne zmiany w środowisku. Dotyczy to w szczególności zwiększenia powierzchni terenów zabudowy.

Na podstawie przeprowadzonej analizy jaka została przeprowadzona w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko stwierdza się, że planowane zagospodarowanie nie spowoduje znacząco negatywnego oddziaływania na występujące w granicach projektu planu formy ochrony przyrody.

Stwierdza się, że zmiany wywołane działalnością człowieka zostaną ograniczone do minimum, poprzez rygorystyczne przestrzeganie przepisów prawnych z zakresu ochrony środowiska i ochrony przyrody oraz poprzez przestrzeganie zaleceń zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu. Pozwoli to na zachowanie zasady zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza, że zabudowa wyznaczonych do zainwestowania obszarów odbywać się będzie długofalowo. Przez co oddziaływania na środowisko będzie zminimalizowane i rozłożone w czasie.

Dzięki właściwemu zdefiniowaniu potencjalnych zagrożeń i w konsekwencji zapisaniu w projekcie planu szeregu zakazów i nakazów wyeliminowane lub skutecznie ograniczone zostaną negatywne zmiany w środowisku powstałe na skutek realizacji ustaleń projektu planu. Ponadto, zachowując wszelkie

ograniczenia wynikające z obowiązujących przepisów prawa, ustalenia projektu planu nie spowodują istotnego zwiększenia uciążliwości dla środowiska i zdrowia ludzi.

Poza tym, na obszarze projektu planu nie występują:

- 1) obszary i tereny górnicze,
- 2) obszary narażone na ruchy masowe;
- 3) gleby wymagające uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze;
- 4) Główne Zbiorniki Wód Podziemnych;
- 5) strefy ochrony pośredniej od ujęć wodnych.

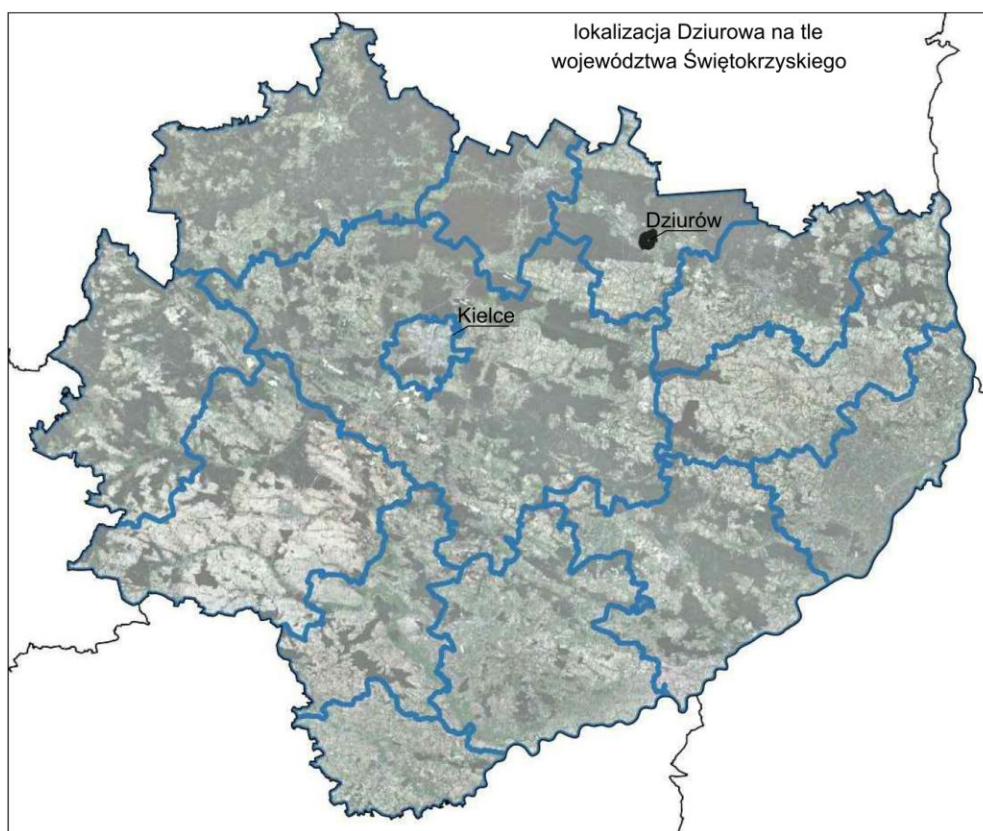
## II. ANALIZA I OCENA

### 1. Istniejący stan środowiska przyrodniczego oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektu planu.

#### 1.1. Położenie obszaru objętego projektem planu.

Teren objęty projektem planu położony jest w zachodniej części gminy Brody w powiecie starachowickim, granicząc z miastem Starachowice. Zgodnie z obowiązującym podziałem fizycznogeograficznym Polski J. Salona i innych (2018), obszar objęty projektem położony jest w następujących mezoregionach: płaskowyż suchedniowski i przedgórze ilżeckie.

Lokalizację obszaru projektu planu na tle województwa świętokrzyskiego przedstawia poniższa rycina:



Źródło: opracowanie własne.

## 1.2. Rzeźba terenu.

Ukształtowanie pionowe obrębu Dziurów jest wynikiem szeregu procesów stratygraficznych, tektonicznych i geomorfologicznych. Kształtowały je zjawiska akumulacyjne, tektoniczne i denudacyjno - erozyjne przed czwartorzędowe, oraz akumulacyjne i denudacyjno – erozyjne czwartorzędowe. W szczególności zaś, ukształtowanie powierzchni mezoregionów Płaskowyżu Suchedniowskiego i Przedgórza Łżeckiego jest uzależnione, w równym stopniu, od obecności na powierzchni, tak utworów geologicznych młodszych – kenozoicznych, jak i utworów starszego – głównie mezozoicznego podłoża.

Charakterystycznymi elementami rzeźby położonej na północ od doliny Kamiennej i wchodzącej w skład Przedgórza Łżeckiego przeważającej części obszaru gminy są monoklinalne pasma wzniesień ciągnące się z północnego - zachodu na południowy – wschód. Zbudowane są one z utworów jurajskich, wynurzających się spod zasypiania piaskami czwartorzędowymi. Wschodnią - pozostającą poza obszarem gminy część Przedgórza, tworzą skały kredowe.

W obrębie Przedgórza Łżeckiego wyróżnia się dwie wyraźne jednostki geomorfologiczne. Pierwszą jest **wysoczyzna polodowcowa** – powierzchnia zrównań, zbudowana z piasków i żwirów wodnolodowcowych oraz glin zwałowych, zalegających kilkunastometrową warstwą na skałach środkowej i górnej jury. Lokalnie na obszarach piaszczystych, występują pokrywy piasków eolicznych oraz niewielkie wydmy i płyty lessów. Odznacza się ona bardzo słabo wykształconą siecią rzeczną. Wysoczyzna ta cechuje się znacznymi wyniosłościami, schodzącymi stromymi krawędziami w doliny Kamiennej i jej dopływów. Na zachód od linii Brody – Małyszyn, wysoczyznę tworzy zwarty kompleks szarych i czerwonych piaskowców jurajskich, budujących jej wyniesienia, z zachowanymi pozostałościami zrównań plioceńskich, ograniczonych denudacyjnymi progami. Progi te urozmaicone są malowniczymi formami skalnymi, najciekawsze z nich – występujące na powierzchni, objęte są przyrodniczą ochroną – Skały w Rudzie i Krynkach (piaskowce dolnotriasowe, na zboczu opadającym do Jeziora Brodzkiego) uznane za pomniki przyrody; Skały pod Adamowem i Skały w Krynkach (wychodnie piaskowców dolnotriasowych) uznane za rezerваты. Formacje te położone są poza granicami projektu planu, niemniej jednak warto o nich wspomnieć. Po wschodniej stronie linii Brody – Małyszyn, dominują płaskowyże i garby. O ich rzeźbie, decydują utwory starszego – przed czwartorzędowego podłoża, z resztkami osadów zlodowacenia środkowo polskiego. W starszych utworach węglanowych, występują formy krasowe (lejki i ponory). Reprodukowane w pokrywie czwartorzędowej – klasyczne formy krasu kopalnego, znajdują się w Lasach Łżeckich w rejonie miejscowości Klepacze. Często jest także występowanie, na tym obszarze, piasków wydmych.

Drugą jednostką geomorfologiczną jest **Dolina Kamiennej** - rozległa, wypełniona osadami aluwialnymi (torfy, namuły, mady, piaski i żwiry rzeczne) - równina denudacyjna. Jej wyniesienie rzadko przekracza 200 m.n.p.m, a wcina się ona w wysoczyzny Przedgórza Łżeckiego, średnio na głębokość 50 m. Dno doliny to w większości rozległa równina zalewowa z licznymi śladami porzuconych meandrów oraz jedną terasą zalewową. Urozmaicają ją liczne starorzecza, zastoiska oraz ujścia dopływów rzeki. W starorzeczach doliny, znajdują się liczne wywierzyska - źródła obfite w wodę, wypływające ze skał wapiennych. W granicach gminy, między Stykowem a Brodami, szerokość dna doliny gwałtownie się zmniejsza – z 1250 m, do 260 – 400 m. Zwężenie doliny wykorzystane zostało do usytuowania zapory Jeziora Brodzkiego. W granicach obszaru projektu planu w dolinie rzeki Kamiennej wybudowany został zbiornik wodny (zalew Brodzki).

Położone na południe od Doliny Kamiennej tereny gminy, wchodzące w skład Płaskowyżu Suchedniowskiego kształtują charakterystyczne dla tego mezoregionu wydłużone i obłe garby denudacyjne o łagodnych stokach i płaskich wierzchołkach zbudowane z odpornych skał dolnego triasu (pstręgo piaskowca). Dominują tu formy łagodne, kopulaste, o rzadko występujących tarasowatych stokach i odosobnionych wychodniach skał odporniejszych na erozję. Region ten bywa nazywany Płaskowzgórzami Suchedniowskimi. Charakterystyczną cechą jego rzeźby, jest występowanie – pośród

jego wzniesień - rozległych, głębokich, zapiaszczonych, denudacyjnych kotlin, powstałych w rejonach skrzyżowania podłużnych i poprzecznych dyslokacji utworów triasowych.

Rzeźbę obszaru opracowania kształtują także formy antropogeniczne – nasypy lub wykopy drogowe i kolejowe, groble, zapory wodne, wały przeciwpowodziowe oraz tereny pogórnice – ukształtowane w wyniku kilkusetletniego okresu eksploatacji gminnych rud żelaza, w większości pokryte lub otoczone pokrywą leśną. Część z nich jest nadal ostro zarysowana w krajobrazie, inne choć mniej widoczne, naruszyły i przekształciły całkowicie naturalną rzeźbę obszaru. Wielkość, rodzaj i charakter tych form (hałdy, niecki osiadania, wyrobiska, zapadliska, kopce, nasypy itp.), jest konsekwencją zmieniających się metod eksploatacji.

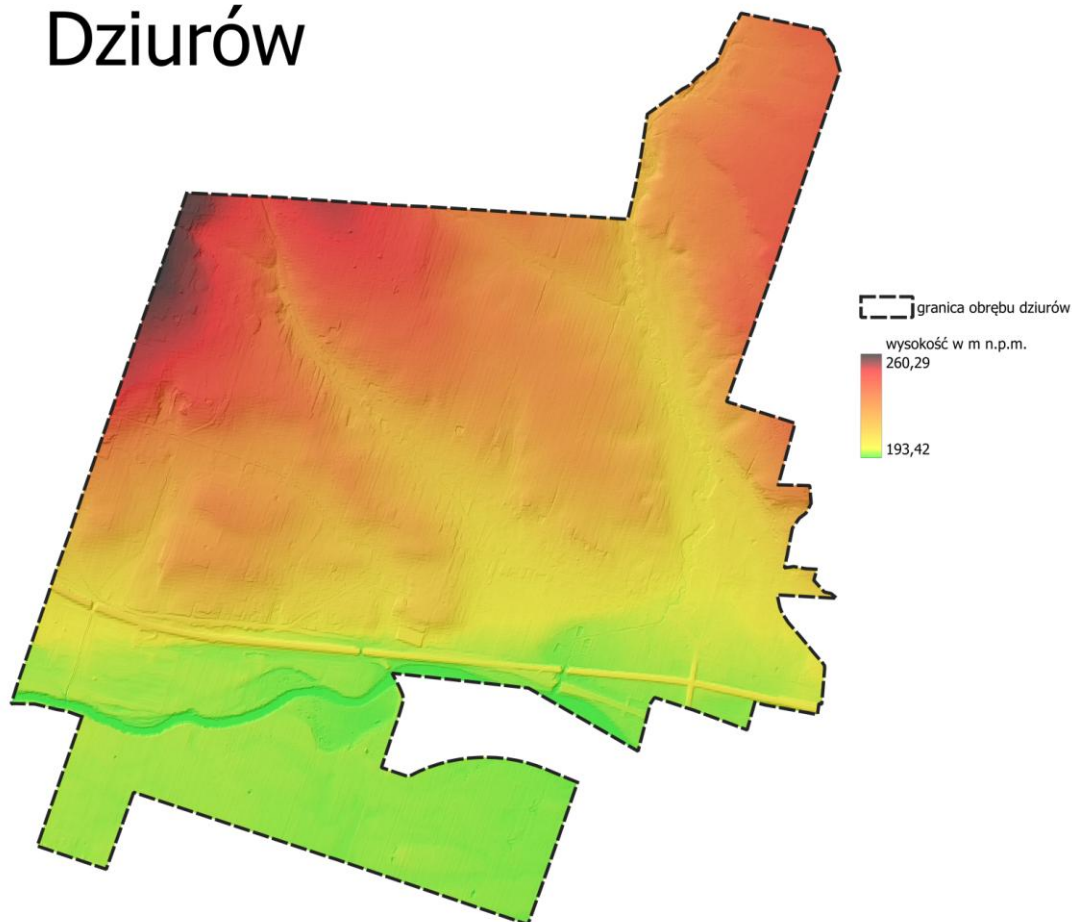
Najwyższym punktem wysokości bezwzględnej w gminie Brody, jest wzniesienie 273,8 m. n.p.m. położone w rejonie zachodniej granicy gminy, na dziale wodnym Kamienna – Ilżanka. Punkt najniższy to miejsce, w którym koryto Kamiennej uchodzi poza południowo-wschodnią granicę gminy – 181,8 m. n.p.m. Różnica wynosi więc 92,0 m, na przestrzeni blisko 12,0 km, co jest klasycznym dowodem wyżynnego charakteru powierzchni.

Rzeźba terenu obszaru objętego projektem planu charakteryzuje się stosunkowo małym różnicowaniem i jest lekko powaldowny. Teren przewidziany do zabudowy jest stosunkowo płaski - spadki nie przekraczają 5% oraz położony jest poza dolinami rzek i cieków wodnych. Bardziej urozmaicona rzeźba pod względem spadków terenu występuje w zachodniej części przeznaczonej na cele rolnicze zalesień oraz lasów. Generalnie jest to wysoczyzna denudacyjna położona powyżej doliny rzeki Kamiennej rozpościerająca się na południe od obszaru projektu planu. Wysokości względne kształtują się od ok. 260 m n.p.m. w części północnej do ok. 210 m n.p.m. w części południowej. Tak, więc deniwelacja terenu wynosi ok. 50 m.

Tak, więc biorąc pod uwagę ukształtowanie terenu, obszary zabudowy posiadają charakteryzując się korzystnym ukształtowaniem, ponieważ na etapie realizacji budynków nie będzie potrzeby wykonywania prac ziemnych zniekształcających ten element środowiska. Teren będzie jedynie wymagać plantowania (wyrównania terenu) pod przyszłe budynki. Realizacja infrastruktury technicznej (sieci energetycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej oraz gazowniczej) będzie mieć wpływ na rzeźbę terenu jedynie w czasie jej budowy, tj. podczas wykonywania wykopów, które po umieszczeniu odpowiednich sieci będą zasypane, a teren doprowadzony będzie do stanu pierwotnego. W ramach realizacji projektu planu zasadniczo nie ulegnie układ komunikacyjny, ponieważ utrzymane zostały istniejące drogi publiczne, a nowych się nie planuje. W zakresie uzupełnienia publicznego układu komunikacyjnego wyznaczone zostały drogi wewnętrzne oraz mogą powstawać dodatkowe dojazdy w ramach wyznaczonych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Drogi wewnętrzne i dojazdy nie wpłyną na ukształtowanie terenu, ponieważ ich realizacja nie będzie wymagać realizacji nasypów oraz wkopów.

Uwarunkowania hipsometryczne obszaru projektu planu przedstawia poniższa rycina:

# Mapa hipsometryczna obrębu Dziurów



Źródło: opracowanie własne.

## 1.3. Budowa geologiczna.

Obszar Gminy Brody, a więc i obszar objęty analizą położony jest w granicach mezozoicznego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich - ściślej obrzeżenia permsko - mezozoicznego. Występujące tu osady mezozoiczne to utwory triasu (pstręgo piaskowca, wapienia muszlowego i kajpru) oraz jury. Utwory te tworzą zapadającą się ku północnemu - wschodowi monoklinę, strzaskaną na bloki wieloma uskokami oraz lokalnie pofałdowaną. Tektoniczna granica między utworami triasu i jury przebiega przez obszar gminy na kierunku WNW – ESE, przecinając dolinę Kamiennej w rejonie Krynek.

Występujące na obszarze gminy utwory triasu w postaci pstręgo piaskowca to głównie piaskowce wiśniowe, często wapniste lub silnie mikowe, cienkoławicowe, drobnoziarniste, a także ilowce i wiśniowe mułowce, lokalnie margliste. Ret górny wykształcony jest w postaci piaskowców mułowcowych, szarych z wkładkami wiśniowych i plamistych ilów. Charakterystyczne utwory tego okresu to przede wszystkim

osady marglisto - dolomityczne z piaskowcami i iłami oraz ilasto-piaskowcowe – jedno i drugie z wkładkami rud żelaza. Rudy te – limonity i limonity piaszczyste i syderyty ilaste, były przedmiotem intensywnej eksploatacji w kopalniach regionu: Skarżyska-Kamiennej, Starachowic i Brodów.

Wychodnie pstręgo piaskowca występują na powierzchni w południowych partiach gminy, tworzą także fragmenty podłoża sołectw Adamów, Dziurów i Jabłonna. Utwory tego okresu rozcięte są przez potoki należące do dorzecza górnej i środkowej Kamiennej. Są one tu wykształcone w postaci gruboławicowych, wiśniowych lub czerwono-brązowych piaskowców, przelawionych zlepieńcami, iłami i mułowcami, które budują tutejsze wzgórza i ich stoki. Utwory te występują blisko powierzchni pod warstwą ilastej zwierzeliwy o miąższości od 2 do 4 m.

Utwory wapienia muszlowego nie występują, z wyjątkiem niewielkiej enklawy w sąsiedztwie wsi Gębice, na powierzchni gminy. Wykonane wiercenia stwierdzają ich wykształcenie w postaci dolomitów, mułowców piaszczystych i iłów, a także wapieni szarych, żółtawych lokalnie marglistych lub dolomitycznych, wapieni muszlowcowych (organodetrycznych) oraz margli.

Utwory kajpru wykształcone zostały jako ciemnoczerwone iłowce, przewarstwione mułowcami i piaskowcami kwarcytowymi. Występują one na powierzchni w rejonie Brodów i Krynek, a także na niewielkim obszarze w rejonie Adamowa i Rudy. W pozostałych rejonach gminy brak tych utworów - zostały w większości wyerodowane na przełomie noryku i retyku.

Występujące na obszarze gminy utwory dolnej jury (liasu) to spękane piaskowce drobno i średnioziarniste, przewarstwione lokalnie wkładkami mułowców i iłowców oraz zlepieńce i żwiry przewarstwione łupkami i iłami. W utworach tych występują cienkie – kilku i kilkunastocentymetrowe ilaste wkładki syderytowe (oraz poziomy ochrowe). Piaskowce te tworząc całość wysoczyzn i ciągów wzgórz, m.in. północnego otoczenia doliny Kamiennej, wywierają decydujący wpływ na charakter rzeźby terenu.

Utwory jury środkowej (doggeru) przylegające wąskim pasem od północnego wschodu do osadów liasu, to ily, piaskowce, piaski żelaziste oraz iłolupki z zawartością sferosyderytów. Tworzą one pas wzniesień charakterystycznych dla Przedgórze Łżeckiego. Natomiast charakterystyczne dla regionu osady jury górnej (malmu) to utwory węglanowe – wapienie płytowe, oolitowe i margliste oraz margle, w których to rozwinęły się zjawiska krasowe.

Młodsze od mezozoicznych utwory trzeciorzędowe, pochodzą zarówno z piętra mioceńskiego (piaski i ily, występujące na północnych obrzeżach gminy), jak i plioceńskiego (nieliczne, lokalnie występujące osady zwierzelinowe – żółtawe ily z okruchami wapieni lub zwierzelinowe gliny o niewielkiej miąższości).

Bezpośrednio na utworach triasowych, dolnojurajskich, a sporadycznie na trzeciorzędowych, zalegają utwory czwartorzędowe: plejstoceny oraz holoceny - wypełniające doliny rzek i cieków.

Osady plejstoceny są reprezentowane przez:

- utwory zlodowacenia południowo – polskiego, w postaci niewielkich płatów glin zwałowych oraz iłów i mułków zastoiskowych;
- utwory zlodowacenia środkowo – polskiego, tj. gliny zwałowe, gliny ilaste zwierzelinowe, piaski i mułki zastoiskowe oraz fluwioglacjalne piaski i żwiry, a także żwiry i głązy moren czołowych;
- utwory zlodowacenia północno – polskiego wykształcone, jako osady peryglacjalne – rzeczne, w postaci piasków i mułków z rumoszem skalnym, występujące głównie w dolinach, gdzie tworzą nadzalewowe tarasy, a także piaski eoliczne i deluwialne a także lessy.

Osady holoceny reprezentowane są przez piaski eoliczne, piaski rzeczne ze żwirami, mułki, namuły oraz torfy i namuły torfiaste.

Utwory czwartorzędowe nie tworzą ciągłej pokrywy powierzchni terenu, lecz zalegają na niej płatami. Miąższość ich uzależniona jest od urzeźbienia powierzchni starszego podłoża, wahając się przeciętnie od 0 do kilkudziesięciu metrów.

#### 1.4. Surowce mineralne.

W granicach obszaru objętego projektem planu występują dwa udokumentowane złoża surowców mineralnych, tj. glin kamionkowych "Adamów" oraz złoża piasków i żwirów "Michałów". Złoża te nie są eksploatowane i nie przewiduje się do eksploatacji. Ustalenia projektu planu chronią te złoża poprzez wskazanie ich granic na rysunku planu oraz poprzez zakaz jego zabudowy i utrzymanie istniejącego sposobu zagospodarowania, przy czym złożo "Michałów" przecięte jest istniejącą drogą gminną, która posiada bitumiczną nawierzchnię utwardzoną. Ustalenia projektu planu przewidują poszerzenie tej drogi do 10 m szerokości i doprowadzenie jej parametrów do klasy lokalnej.

#### 1.5. Wody powierzchniowe.

Obszar projektu planu położony jest w zlewni rzeki Kamiennej, na której zlokalizowany został zbiornik wodny częściowo położony w obszarze projektu planu. W granicach projektu planu występują koryta rzeki Kamienna oraz występują również inne ciek wodne, które zostały wyznaczone na projekcie planu liniami rozgraniczającymi wraz z ich obudową biologiczną. W granicach terenów przeznaczonych do zmiany zagospodarowania nie występują bagna i tereny podmokłe. Wyznaczone zostały również niewielkie zbiorniki wodne tzw. "oczka wodne", pełniące funkcję retencyjną. W kilku miejscach występują łąki, które są przesuszone z uwagi na trwające obniżanie się poziomu wód gruntowych spowodowane zmianami klimatycznymi.

Zgodnie z II aktualizacją planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, zatwierdzoną rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300), która weszła w życie w dniu 17 lutego 2023 r. obszar objęty projektem planu położony jest w następujących Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych o kodzie RW20000323479 - Kamienna od Żarnówki do Świśliny. Jest to jednolita część wód położona w regionie wodnym Środkowej Wisły podlegająca pod Zarząd Zlewni w Radomiu oraz RZGW w Warszawie.

Charakterystyka jednolitej części wód przedstawia się następująco:

- 1) status: NAT-naturalna część wód;
- 2) zlewnia nie jest monitorowana;
- 3) ocena stanu:
  - a) stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny,
  - b) wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: OWO; fitobentos,
  - c) stan chemiczny: poniżej dobrego,
  - d) stan (ogólny): zły stan wód;
- 4) obszary chronione:
  - a) rezerwat przyrody Wykus,
  - b) Sieradowicki Park Krajobrazowy,
  - c) Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej,
  - d) Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu,
  - e) obszar Natura 2000 Ostoja Sieradowicka,
  - f) obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie,
  - g) pomnik przyrody bez nazwy,
  - h) pomnik przyrody bez nazwy,
  - i) użytek ekologiczny im. Bolesława Kazimierza Stanisława Papi.

Na podstawie uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotyczącej wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej obszar projektu planu położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej;

- 5) cele środowiskowe:

- a) dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,
  - b) stan chemiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry,
  - c) cel środowiskowy dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej: zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków. Zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych.
- 6) ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona;
- 7) odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych JCWP:
- a) przyczyna odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych, tj. przyczyna złego stanu wód,
  - b) skuteczność programu działań,
  - c) osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE),

odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: IO; OWO; fluoranten(w), bromowane difenyletery(b); heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Ustalenia projektu nie zagrażają jednolitym częściom wód, a wręcz przeciwnie spowodują osiągnięcie postawionych celów z uwagi na rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej, co wpłynie korzystnie na czystość wód, ponadto prawidłowe zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi wpłynie na czystość wód. Nie przewiduje się, aby planowane zagospodarowanie stanowiło zagrożenie dla osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych zawartych w Planie gospodarki wodami na obszarze dorzecza Wisły. Ponadto ustalenia projektu planu nie wpłyną na nieosiągnięcie celu środowiskowego dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, ponieważ w jego granicach zachowane zostały obszary cenne przyrodniczo pozostawione poza terenami przeznaczonymi do zabudowy. Utrzymane zostały ciek i zbiorniki wodne, a także tereny rolnicze oraz leśne. W związku z tym utrzymany zostanie potencjał dla rozwoju turystyki regionu.

## 1.6. Wody podziemne.

Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym Polski Gmina Brody, a więc i obszar analizowany położona jest w obrębie regionu XIX - Wokół świętokrzyskiego i jego podregionu – XIX2 Kielecko-Ostrowieckiego (mapa hydrogeologiczna Polski 1: 200 000). Natomiast wg regionalizacji hydrogeologicznej Polski A. Kleczkowskiego – tereny te zaliczane są do prowincji górsko - wyżynnej, Masywu Świętokrzyskiego (MSt) i jego części mezozoicznej (M).

W obszarze objętym projektem planu brak jest ujęć wód podziemnych i powierzchniowych stanowiących źródło zaopatrzenia w wodę. Obszar nie jest położony na Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych oraz strefach ochronnych od ujęć wodnych.

Podstawowymi użytkowymi poziomami wodonośnymi są:

**Poziom czwartorzędowy** – nieciągły, o niewielkiej miąższości, zalegający w lokalnie występujących osadach piaszczystych, rzecznych lub wodnolodowcowych i żwirach, gromadzących wody typu porowego. Zasilany bezpośrednio przez opady atmosferyczne. Poprzez ten poziom – przez przesączanie lub przepływ - intensywniejszy w oknach hydrogeologicznych, następuje zasilanie starszych – mezozoicznych poziomów. Jego zasobność jest uzależniona od zróżnicowanej miąższości i rzeźby terenu. Poziom ten jest powszechnie ujmowany do eksploatacji studniami kopanymi (w części także wierconymi).

**Poziom górnokrasowy - jurajski** – gromadzący wody typu szczelinowo – krasowego, występujące w marglach i wapieniach. Jego wydajność jest dosyć zróżnicowana i uzależniona od występowania m.in. stref uskoku i szczelin krasowych. Zasilany poprzez poziom czwartorzędowy. Wysoka wydajność i dobra jakość wód tego poziomu, sprawiają, iż opiera się na nim większość ujęć wodociągowych regionu.

**Poziomy środkowokrasowy i dolnokrasowy - jurajskie** – występujące w piaskowcach i mułowcach, gromadzące wody typu porowego i porowo - szczelinowego. Parametry ich są zmienne, a zasobność tych utworów (studnie) waha się w granicach 50 – 90 m<sup>3</sup>/h.

**Poziom dolnokrasowy - triasowy** – występujący w piaskowcach, zlepieńcach oraz mułowcach przewarstwionych ilami i iłowcami. Zasobność, a zarazem wodonośność tego poziomu jest niewielka – wydajność studni osiąga maksymalnie 90 m<sup>3</sup>/h. Zasilanie odbywa się bezpośrednio na wychodniach, lub poprzez poziom czwartorzędowy.

Wszystkie poziomy wodonośne gminy i regionu, są na ogół słabo chronione przed zanieczyszczeniem. Liczne wychodnie skał zbiornikowych na powierzchnię terenu oraz małej miąższości nadkład osadów czwartorzędowych sprawiają, że czas pionowej migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu, wynosi najczęściej od niecałych 5 do 25 lat.

Zgodnie z II aktualizacją planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, zatwierdzoną rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300), która weszła w życie w dniu 17 lutego 2023 r. obszar objęty projektem planu położony jest w Jednolitej Części Wód Podziemnych o kodzie GW2000102 położonej w regionie wodnym Środkowej Wisły podlegająca pod Zarząd Zlewni w Radomiu oraz RZGW w Warszawie. Jest to jednolita część wód monitorowana, charakteryzująca się dobrym stanem chemicznym oraz ilościowym. Stan JCWPd - dobry. Wskaźniki determinujące stan JCWPd: chemiczny i ilościowy: nie dotyczy. Cele Środowiskowe dla JCWPd: dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych: nie dotyczy. Nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych i uzupełniających. W JCWPd położone są następujące Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: nr 413 Zbiornik Goszczewice-Szydłowiec, nr 414 Zbiornik Zagnańsk, nr 415 Górna Kamienna, 419 Bodzentyn, 420 Zbiornik Wierzbica-Ostrowiec. Przy czym, zbiorniki te nie są położone na obszarze projektu planu. Kompleksy wodonośne w obrębie JCWPd: czwartorzęd, dewon, jura, perm, trias, typ ośrodka: porowy, szczelinowo-krasowy, szczelinowo-porowy, szczelinowo-krasowy.

Ustalenia projektu planu nie zagrażają jednolitym częściom wód, z uwagi na rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej, co wpłynie korzystnie na czystość wód, ponadto prawidłowe zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi wpłynie na czystość wód. Nie przewiduje się, aby planowane zagospodarowanie stanowiło zagrożenie dla osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych zawartych w Planie gospodarki wodami na obszarze dorzecza Wisły.

### **1.7. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków.**

Miejscowość Dziurów na terenie gminy Brody wyposażona jest w części w sieć wodociagową oraz kanalizacji sanitarnej. Sieci te obejmują istniejącą zabudowę, która wraz z rozwojem zabudowy będzie stale rozbudowywana. Zarówno sieci wodociagowe, jak i zasilające je ujęcia wód są własnością Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Starachowicach.

Podstawowym źródłem zasilania gminy w wodę jest system wodociagowy w Starachowicach z ujęciem w Trębowcu (zatwierdzone zasoby eksploatacyjne ujęcia wynoszą 1330m<sup>3</sup>/h) - poprzez wodociągi wzdłuż ul. Ostrowieckiej i wodociągi wzdłuż ul. Ilżeckiej od strony Lubieni.

Drugim źródłem wody jest - zlokalizowana w Krynkach - studnia nr 1, o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych ok. 28 m<sup>3</sup>/h. Woda w studni w Krynkach jest dobrej jakości - poza okresowym chlorowaniem nie zachodzi potrzeba jej uzdatniania.

Ścieki sanitarne odprowadzane są i będą odprowadzane do oczyszczalni ścieków w Stykowie zgodnie z uchwałą Nr XIV/96/20 Rady Gminy w Brodach z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Styków (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2020 r., poz. 4755).

### **1.8. Zagrożenie powodziowe.**

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego, o których mowa w art. 169 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, w granicach projektu planu zostały wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzią Q1% i Q10%. Źródłem powodzi jest przepływająca przez obszar miejscowości Dziurów rzeka Kamienna. W granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią nie zostały wyznaczone tereny przeznaczone do zabudowy.

### **1.9. Charakterystyka warunków glebowych.**

Wg regionalizacji litologiczno-glebotwórczej Polski M. Strzemskiego obręb Dziurów położony jest w regionie Gór Świętokrzyskich, w obrębie dwóch podregionów: gielniowsko - skarżyskiego oraz suchedniowskiego, których gleby wykształcone zostały głównie na piaskowcach retyku i liasu oraz utworach piaskowcowych dolnego triasu.

Dominującą grupę gleb stanowią mało żyzne gleby bielcowe i pseudobielcowe. Są one na ogół rozdzielone niewielkimi kompleksami gleb brunatnych. Średnio urodzajne gleby brunatne występują mniej powszechnie niż gleby bielcowe. Ich obecność związana jest głównie z terenami leśnymi, a także z występującymi w podłożu skałami zasobnymi w glinokrzemiany zasadowe i węglan wapnia.

Ponadto na terenach silnie przekształconych przez proces urbanizacji, przeważają gleby antropogeniczne, które w wyniku działalności człowieka, uległy nieodwracalnemu zniszczeniu.

Przeważają gleby o średniej przydatności dla produkcji rolnej (kompleksy gleb: pszennych wadliwych, żytnich dobrych i zbożowo-pastewnych mocnych) oraz gleby słabe i bardzo słabe (kompleksy: żytni i zbożowo-pastewny).

Reasumując – przewaga, w granicach obszaru gminy, powierzchni gleb nie podlegających ochronie, nie determinuje istotnych przesłanek dla ochrony tegoż obszaru, przed jego dalszym wykorzystywaniem dla kierunków rozwoju opartych o funkcje inne niż rolnictwo.

W granicach obszaru objętego projektem planu nie występują gleby bardzo dobre I-III klasy bonitacyjnej, które wymagałyby uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne.

### **1.10. Szata roślinna.**

Wg regionalizacji geobotanicznej Polski Szafera i Pawłowskiego – obszar obrębu Dziurów położony jest w Dziale Bałtyckim, Poddziale Pasa Wyżyn Środkowych, Krainie Świętokrzyskiej i Okręgu Koneckim, znajdującym się w północno-zachodnim przedłużeniu Centralnego Okręgu Łysogórskiego.

Natomiast wg Matuszkiewicza region zaliczany jest do Obszaru Europejskich Lasów Liściastych i Mieszanych, Działu Bałtyckiego, Poddziału Wyżyn Środkowych i Krainy Świętokrzyskiej.

Znaczna naturalna lesistość oraz zmieniające się lokalnie warunki mikroklimatyczne stwarzają regionalnie i lokalnie szczególnie korzystne warunki życia roślin pochodzenia górskiego oraz roślinności kserotermicznej, zwłaszcza na podłożu wapiennym. Naturalnym następstwem wielkiej rozpiętości warunków siedliskowych jest bogactwo florystyczne Krainy Świętokrzyskiej. W wielkich obszarach leśnych, rozwiniętych na wilgotnych glebach powstałych z piaskowca wieku triasowego, występują charakterystyczne lasy w postaci gdzie indziej nie spotykanej. Składnikami są tu liczne gatunki drzewiaste: jodła, buk, sosna, modrzew polski, jesion, wiąz, jawor, grab, świerk, niekiedy także cis. Ten niebywale bogaty w gatunki typ lasu mieszanego przedstawia mozaikę niewielkich płatów zespołów leśnych. Różnorodności w składzie drzewostanów odpowiadają niezwykle bogate florystyczne skupienia roślinności runa z wyraźnie reliktowymi stanowiskami roślin takich, jak omieg górski, liczydło górskie czy arnika górską.

Ważnym bogactwem naturalnym gminy są lasy, które zajmują ok. 72 % powierzchni gminy. Wchodzi one w skład rozległego kompleksu Lasów Iłżeckich. Na większości terenów przeważają siedliska boru świeżego mieszanego, lasu mieszanego i lasu mieszanego wyżynnego. Gatunkami budującymi drzewostany są głównie sosna, jodła, świerk, dąb, jesion, grab, olsza, buk. W odmianie wyżynnej lasu mieszanego w zdecydowanej przewadze występuje jodła. W bogatym runie leśnym można spotkać 46 gatunków objętych ścisłą ochroną oraz 11 gatunków chronionych częściowo. Warto samemu odnaleźć urokliwe, zróżnicowane gatunkowo zbiorowiska roślinne np. dość rozpowszechnione tu lasy liściaste typu grądu subkontynentalnego z udziałem rzadkich i chronionych gatunków jak: tojad mołdawski, tojad dzióbkiowy, pluskwica europejska, parzydło leśne, żywiec cebulkowy oraz storczyki: podkolan biały i gniźnik leśny tajeża jednostronna i inne.

Na terenie gminy w obszarach lasów stanowiących własność Skarbu Państwa występują reliktowe stanowiska roślin takich, jak: Omieg górski, Liczydło górskie czy Arnika górską. Strone stoki przełomu Kamiennej porośnięte są lasem na ubogich stanowiskach piaszczystych. Słabsze gleby porastają bory mieszane i świeże bory sosnowe. Także tu występują tu gatunki chronione, jak np. wawrzynek główkowy, wisienka stepowa, zawilec wielkokwiatowy, len złocisty, aster gawędka. Wiele zwierząt w poszukiwaniu spokoju żyje z dala od człowieka - w głębi lasu i najbardziej niedostępnych jego partiach. Cierpliwymi ich miłośnikami w takich "sanktuariach przyrody", może stanąć oko w oko z jeleniem, sarną, dzikiem czy borsukiem, lub przynajmniej znaleźć ich tropy. Ostoję znajduje tu także bocian czarny oraz cietrzew. Z uwagi na zróżnicowanie i bogactwo walorów środowiska przyrodniczego, a zwłaszcza bogactwo i różnorodność ekosystemów zbliżonych do naturalnych, gmina Brody znajduje się w obrębie korytarza ekologicznego obejmującego swym zasięgiem dolinę rzeki Kamiennej i lasy Puszczy Iłżeckiej. Utworzono tu Obszar Chronionego Krajobrazu w Dolinie Kamiennej (OChKDK). Jego najważniejszą funkcją ekologiczną jest zabezpieczenie trwałej ochrony zbiorników wód podziemnych i wód powierzchniowych oraz odtworzenie i zachowanie przez dolinę rzeki Kamiennej znaczącej roli regionalnego korytarza ekologicznego, łączącego Świętokrzyski Park Narodowy oraz parki krajobrazowe Gór Świętokrzyskich z kompleksem Lasów Iłżeckich od północy i chronioną doliną Wisły od wschodu.

Planowane zagospodarowanie częściowo obejmuje grunty leśne, głównie stanowiące młodniki, w których nie wykształciły się piętra charakterystyczne dla lasów. Szczególnie słabo wykształcone jest runo leśne, które stanowi środowisko dla występowania gatunków przyrodniczo cennych. W związku z tym runo stanowią jedynie roślinność trawiastą pozbawioną innej roślinności. Występują również grunty leśne w wieku 80 lat. Część tych gruntów uzyskała już zgodę zmianę przeznaczenia na cele nieleśne na etapie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Natomiast dla pozostałych gruntów leśnych nieobjętych zgodną na zmianę przeznaczenia na cele nieleśne Wójt Gminy Brody wystąpi z takim wnioskiem do właściwego organu o uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia na

cele nieleśne. Siedliskowo są to głównie siedliska borów, które są najbardziej popularne na terenie gminy Brody oraz województwa świętokrzyskiego. W związku z tym wyłączenie tych gruntów z produkcji leśnej przy zachowaniu minimalnej powierzchni biologicznie czynnej nie spowoduje zaburzenia w gospodarce leśnej obrębu Dziurów oraz na ekosystemy leśne, ponieważ planowane do zmiany przeznaczenia tereny leśne położone są poza dużymi kompleksami leśnymi o zróżnicowanej bioróżnorodności. Poza tym grunty leśne wnioskowane do zmiany przeznaczenia na cele nieleśne, położone są w sąsiedztwie terenów przekształconych i zabudowanych przez działalność człowieka

W lasach Puszczy Łżeckiej przeważają siedliska boru świeżego mieszanego, lasu mieszanego i lasu mieszanego wyżynnego. Gatunkami budującymi drzewostany są głównie sosna, jodła, świerk, dąb, jesion, grab, olsza, buk. W odmianie wyżynnej lasu mieszanego w zdecydowanej przewadze występuje jodła. W bogatym runie leśnym można spotkać 46 gatunków objętych ścisłą ochroną oraz 11 gatunków chronionych częściowo. Strome stoki przełomu Kamiennej porośnięte są lasem na ubogich stanowiskach piaszczystych. Siedliska oligotroficzne zajmują bory mieszane i świeże bory sosnowe. Są to drzewostany pochodzenia antropogenicznego, jednak również tu występują cenne gatunki chronione, jak np. wawrzynek główkowaty wisienka stepowa, zawilec wielkokwiatowy, len złocisty, aster gawędka. Na stokach południowo-wschodnich, porośniętych rozczłonkowanymi płatami leśnymi i pojedynczymi drzewami, występują niewielkie zbiorowiska roślinności gradowej.

Na obrzeżach lasów i miedzach wykształciły się liczne zarośla z dominującą leszczyną i tarniną pełniące ważne funkcje ekologiczne (glebochronne, wiatrochronne, biocenotyczne i krajobrazowe). Roślinność ta występuje na terenach rolniczych oraz przeznaczonych do zalesienia.

Charakterystycznym elementem szaty roślinnej pól uprawnych są wielogatunkowe agrocenozy chwastów polnych z szeregiem rzadkich w skali kraju składników flory rodzimej pochodzących z Europy południowo-wschodniej i obszaru śródziemnomorskiego. Zabudowie mieszkaniowej towarzyszy roślinność ozdobna, zabudowie gospodarczej roślinność ruderalna i wydepczynowa.

Wyznaczone kierunki zagospodarowania projektu planu nie ingerują w naturalne siedliska roślin, ponieważ zostały one wyznaczone na terenach rolniczych oraz poza dolinami cieków wodnych, gdzie takie stanowiska mogą występować. W wyniku obserwacji podczas wizji terenowej oraz z informacji opracowania ekofizjograficznego wyróżniono następujące grupy synantropijnych zespołów zbiorowisk roślinnych zgrupowanych w poszczególne klasy:

- zbiorowiska roślin wieloletnich na terenach ruderalnych. Reprezentowane przez takie gatunki jak: bylica pospolita, bylica piołun, ostrożeń polny, pokrzywa zwyczajna, wrotycz pospolity, glistnik jaskółcze ziele - zbiorowiska te nie podlegają ochronie;

- zbiorowiska roślin *segetalnych Stettarietea mediae*. Znajdują się tutaj następujące gatunki: ostróżka polna *Consolida regalis*, kurzyśląd polny *Anagalis arvensis*, sporek polny *Spergula arvensis*, czyściec prosty *Stachys recta*, poziewnik szorstki *Galeopsis tetrahit*. Częściowo znajdują się ugory, gdzie zaniechana została gospodarka rolna. Znajdują się tutaj gatunki tj. stulisz Loesela *Sisymbrium loeselii*, stulisz lekarski *Sisymbrium officinale*, stulicha psia *Descurainia sophia*, życica trwała *Lolium perenne*, babka zwyczajna *Plantago major*, wiechlina roczna *Poa Anna*. Ponadto występuje tu turzyca owłosiona *Carex hirta*, przymiotno ostre *Erigeron acris*, skrzyp polny *Equisetum arvensis*. Zbiorowiska roślinne nie podlegają ochronie.

Na podstawie przeprowadzonej wizji terenu stwierdza się, brak występowania w granicach obszarów objętych projektem planu gatunki roślin będące przedmiotem ochrony na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409) oraz nie stwierdzono występowania chronionych gatunków grzybów, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408). Jest to spowodowane tym, że tereny te są użytkowane rolniczo lub w były użytkowane rolniczo w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, w związku z tym nie wykształciły się

tu naturalne siedliska przyrodnicze. W związku z powyższym nie zajdzie kolizja planowanego przeznaczenia terenu z zakazami, o których mowa w art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Poniżej spis gatunków roślin występujących na przedmiotowym terenie i w bezpośrednim jej sąsiedztwie, charakterystycznych dla zbiorowisk segetalnych:

- babka zwyczajna *Plantago major*,
- czyściec prosty *Stachys recta*,
- dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*,
- fiołek polny *Viola arvensis*,
- gorczyca polna *Sinapis arvensis*,
- jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*,
- kurzyśląd polny *Anagalis arvensis*,
- lepnica rozdęta *Silene vulgaris*,
- mak polny *Papaver rhoeas*,
- ostrożeń polny *Cirsium arvense*,
- ostróżka polna *Consolida regalis*,
- powój polny *Convolvulus arvensis*,
- poziewnik szorstki *Galeopsis tetrahit*
- prosienicznik szorstki *Hypochoeris radicata*,
- przetacznik bluszczowy *Veronica hederifolia*,
- przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys*,
- przetacznik polny *Veronica arvensis*,
- rdest plamisty *Polygonum persicaria*,
- rdest ptasi *Polygonum aviculare*,
- rdest szczawiolistny *Polygonum laphathifolium*,
- rdestówka powojowata *Fallopia convolvulus*,
- skrzyp polny *Equisetum arvense*,
- sporek polny *Spergula arvensis*,
- stulicha psia *Descurainia sophia*,
- stulisz lekarski *Sisymbrium officinale*,
- stulisz lekarski *Sisymbrium officinale*,
- turzyca owłosiona *Carex hirta*.
- wiechlina roczna *Poa annua*,
- wyka czteronasienna *Vicia tetrasperma*,
- żóltlica drobnokwiatowa *Galinsoga parviflora*,
- żóltlica orzęsiona *Galinsoga ciliata*,
- życica trwała *Lolium perenne*,

Ponadto w części obszaru obrębu zachodzi częściowo proces sukcesji wtórnej widoczny poprzez pojawienie się nalotu drzew z gatunku: brzoza brodawkowata *Betula pendula*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* oraz topola osika *Populus tremula pseudoacacia*. Inne obecne gatunki drzew to m.in.: dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, glóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, jabłoń dzika *Malus sylvestris*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia* i robinia akacjowa *Robinia*. Wspomnianej roślinności wysokiej towarzyszą zakrzaczenia reprezentowane przez krzew z gatunku: bez czarna *Sambucus nigra*, glóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, róża dzika *Rosa canina*, śliwa tarnina *Prunus spinosa*, wierzba *Salix sp*, oraz orzech włoski (*Juglans regia*).

Reasumując flora terenów, które przewiduje się do zmiany zagospodarowania podlega przekształceniom antropogenicznym i w dalszym ciągu będzie się zmieniać na skutek dalszego

zagospodarowania terenów przewidzianych do zabudowy. Występujące na tym terenie grunty przeznaczone do zmiany zagospodarowania są użytkowane rolniczo lub w niedalekiej przeszłości były użytkowane rolniczo. Część tych obszarów porasta roślinność synantropijna, pozbawiona chronionych gatunków. Ze względu na przekształcenia antropogeniczne obszarów związanych z rolnictwem nie występują siedliska cenne przyrodniczo. Na terenach wskazanych do zmiany przekształcenia terenu występuje również roślinność ruderalna towarzysząca terenom zabudowy oraz terenom komunikacyjnym. W wyniku rolniczego użytkowania roślinność ruderalna i synantropijna nie podlega ochronie prawnej. Ustalenia projektu planu nie ingerują w obszary lasów - głównie skupionych w północnej części obszaru projektu planu stanowiące bardzo duży kompleks Lasów Państwowych - przez co zachowane zostaną obszary najcenniejsze przyrodniczo.

Mając na uwadze powyższe prognozuje się, że nie zajdzie kolizja planowanego zagospodarowania z zakazami, o których mowa w art. 51 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Dla części terenów przeznaczonych pod zabudowę oznaczoną symbolami 2MN i 2MN-U, obejmujących tereny leśne, nie będzie wymagane uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych stanowiących własność osób fizycznych na cele nieleśne, ponieważ zgoda taka została uzyskana w obowiązującym planie miejscowy. Natomiast w granicach terenów oznaczonych symbolami 3MN i 4MN zgoda taka będzie wymagana. Zgodą taką objęte zostanie ok. 1,200 ha, co stanowi ok. 6,04% powierzchni gruntów leśnych będących własnością osób fizycznych w obrębie Dziurów. Zgodnie z uproszczonym planem urządzenia lasu, są to siedliska lasu mieszanego świeżego oraz boru mieszanego świeżego. A więc są to siedliska popularne na terenie gminy Brody jak i województwa świętokrzyskiego. Lasy te stanowią małe kompleksy leśne położone w sąsiedztwie terenów zurbanizowanych o trudnych warunkach prowadzenia gospodarki leśnej. W związku z tym wyłączenie z produkcji leśnej wnioskowanej powierzchni nie spowoduje znacznych strat w leśnictwie. Siedliska te na analizowanym obszarze charakteryzują się zwarcie umiarkowanym, miejscami przerywanym.

Powyższe nie zwalnia jednak przed rozpoczęciem inwestycji z przeprowadzenia każdorazowych, dodatkowych wizji terenowych na etapie realizacji inwestycji, gdyż z biegiem czasu takie gatunki mogą się pojawić. W sytuacji, gdy chronione gatunki pojawią się na etapie inwestycji należy zgodnie z art. 56 ustawy o ochronie przyrody wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o zgodę na odstąpienie od zakazów.

### **1.11. Świat zwierząt.**

Zwierzęta występujące na obszarach objętych projektem planu można podzielić generalnie na gatunki przestrzeni otwartych oraz gatunki związane z terenami zabudowanymi.

Na obszarach tych silnie zaznacza się oddziaływanie człowieka na środowisko, co niesie ze sobą dynamiczne zmiany warunków siedliskowych. Gospodarka rolna i rozdrobnienie gospodarstw rolnych powoduje, że wciąż utrzymują się dogodne warunki dla występowania zwierząt charakterystycznych dla terenów półotwartych i otwartych. Na polach mogą pojawić się drobne gryzonie, ssaki owadożerne (ryjówki, jeże, krety, mysz polna, normice, żaba), drobna zwierzyna łowna (zające, bażanty, kuropatwy) oraz ptaki preferujące przestrzeń otwartą (skowronki, pokrzewki, pliszki, świergotki, sójki, dzięcioły, szczygły, kukułki, jerzyki, pliszki, szpaki, kawki, gile, sierpówki, mazurki i in.). Bogata jest również fauna bezkręgowców, głównie owadów. Wiele gatunków zwierząt związało się z siedliskami antropogenicznymi. W pobliżu ludzkich zabudowań często występują: wróble, sroki, bocian biały, pleszki, dudek, kopciuszek, jaskółki, sowy, muchołówki, kuna domowa, nietoperze i in. Wymienione gatunki podlegają ochronie, występują one powszechnie w naszym kraju jak również lokalnie, w związku z tym realizacja ustaleń projektu planu nie zagraża ich występowaniu. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380) gatunki ptaków

podlegają ochronie. Wymienione gatunki zwierząt są dość dobrze rozpowszechnione lokalnie oraz w kraju, nie są zagrożone wyginięciem, a planowane zagospodarowanie w projekcie planu nie stanowi dla nich zagrożenia. Zwierzęta te mogą się przemieszczać na duże odległości.

W związku z tym nie zajdzie kolizja planowanego przeznaczenia terenu z zakazami, o których mowa w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Powyższe nie zwalnia jednak z przeprowadzenia każdorazowych, dodatkowych wizji terenowych na etapie realizacji inwestycji, gdyż takie gatunki z biegiem czasu mogą się pojawić. W sytuacji, gdy chronione gatunki pojawiają się na etapie inwestycji należy zgodnie z art. 56 ustawy o ochronie przyrody wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o zgodę na odstępstwo od zakazów.

Realizacja zapisów projektu nie będzie ingerować w naturalne siedliska chronionych zwierząt. Natomiast dotychczasowe, sprzyjające warunki do swobodnego przemieszczania się zwierząt zostaną ograniczone na skutek wprowadzenia nowej zabudowy, infrastruktury technicznej, ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych. Działania takie będą jednakże miały charakter lokalny, nie wpływający negatywnie na migrację zwierząt w skali ponadlokalnej (w granicach obszarów chronionego krajobrazu) i globalne. Realizacja inwestycji na etapie ich wykonawstwa inna uwzględniać rozwiązania umożliwiające przemieszczanie się drobnych zwierząt, np. ażurowe ogrodzenia czy też inne ogrodzenia umożliwiające migrację drobnych zwierząt - zachowanie dystansu pomiędzy gruntem a ogrodzeniem, co uwzględniają odpowiednio zapisy projektu planu.

W terenach przeznaczonych do zabudowy, z uwagi na częściowo już zurbanizowany obszar nie występują szlaki migracji zwierząt. Występują one w obszarach nieprzewidzianych do zabudowy, a szczególnie szlaki takie stanowią grunty lasów Skarbu Państwa pozostawione w dotychczasowym użytkowaniu.

## 1.12. Klimat

Obszar położony jest w granicach Małopolskiego Regionu Klimatycznego, a równocześnie w granicach klimatycznej Krainy Gór Świętokrzyskich, o cechach klimatu typowego dla obszarów wyżynnych. Wg Gumińskiego należy on do Częstochowsko - Kieleckiej dzielnicy klimatycznej. Jest to strefa dużej zmienności warunków pogodowych, świadczącej o znacznym powiązaniu z warunkami pogodowymi terenów położonych na północny wschód od gminy.

**Cyrkulacja zewnętrzna** - decydujący wpływ na warunki klimatyczne wywiera napływ określonych mas powietrza. Na obszarze północnego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich najczęściej występują masy powietrza polarno – morskiego: 64,8% oraz polarno – kontynentalnego: 19,7 % dni w roku. Równie istotna jest częstotliwość występowania frontów atmosferycznych. Liczba dni z frontami wynosi 40,5% w roku, przy czym najwięcej dni z frontami występuje zimą (44%), a najmniej latem (37%).

**Termika** - temperatura średnia roczna waha się w granicach 5,6 – 6,9° C. Okres wegetacyjny jest tu krótki – liczy w sumie ok. 210 dni. Natomiast średnia liczba dni mroźnych wynosi 49,2 /rok, zaś dni gorących 35,8/rok. Średnie występowanie odwilży glebowych – pierwszych, wahają się w granicach 25 – 31 grudnia, a ostatnich w granicach 10 – 15 marca.

**Dynamika powietrza** - dominują wiatry zachodnie (21,2 %), południowe (17,4 %) i południowo-zachodnie (18,1%). Siła i kierunki wiatrów modyfikowane są regionalnym ukształtowaniem powierzchni, a także wpływem znacznych gminnych powierzchni leśnych. Średnia prędkość wiatru wynosi nieco ponad 3,0 m/s, a maksymalna 5,4 m/s.

**Opady atmosferyczne** - średnie roczne sumy opadów oscylują w granicach 625 - 650 mm. Najwyższe notowane sumy opadów rocznych sięgają 924 mm, a najniższe – 451 mm. Liczba dni z opadem > 0,1 mm/rok wynosi 158,4 dni, z opadem > 1,0 mm/rok – 106,6 dni, a z opadem > 10 mm/rok waha się od 15,8 do 24,4 dni. Średnia liczba dni (średnia z maksimów rocznych) z pokrywą śnieżną, waha się w granicach

80- 100 dni w roku. Pokrywa śnieżna o grubości > 10 cm zalega średnio 30 dni w roku, a o grubości > 20 cm występuje średnio w ciągu 20 dni w roku.

**Zachmurzenie i usłonecznienie** - najintensywniejsze zachmurzenie występuje w miesiącach zimowych z maksimum w grudniu, najmniejsze w okresie maj – lipiec.

**Wilgotność** - gromadzenie się w dnach dolin i kotlin zimnego powietrza oraz powstawanie inwersji, skutkują lokalnymi różnicami wilgotności, między dnem dolin a wysoczyznami osiagającymi kilka procent. Generalnie w dolinach jest chłodniej i wilgotniej nocą i nad ranem, zaś cieplej i sucho w dzień. Wilgotność powietrza jest na obszarze gminy mniejsza niż w Górach Świętokrzyskich, toteż niedosyt ciśnienia pary wodnej jest średnio wyższy niż na obszarze tych gór.

### 1.13. Jakość powietrza atmosferycznego.

Na terenie obrębu Dziurów brak jest istotnych źródeł zanieczyszczenia atmosfery. Lokalnie na jakość powietrza mogą oddziaływać jednostki posiadające własne kotłownie. Większość lokalnych kotłowni jest opalana węglem, koksem, drewnem, trocinami w niewielki stopniu wykorzystywany jest olej opałowy i gaz ziemny oraz propan-butan. Te lokalne systemy grzewcze, w tym piece o przestarzałych konstrukcjach, bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających wpływają negatywnie na powietrze atmosferyczne.

W związku z powszechnym zastosowaniem paliw stałych, jako głównych nośników energii, na stan aerosanitarny gminy bardzo duży wpływ ma również tzw. „niska emisja” pochodząca z indywidualnych gospodarstw domowych. Sytuację pogarsza, obserwowane dość powszechnie, spalanie w gospodarstwach domowych różnego rodzaju odpadów palnych, np. plastikowych opakowań. Może to mieć wpływ na podwyższanie stopnia zanieczyszczenia powietrza, szczególnie niebezpiecznymi substancjami powstającymi podczas spalania złożonych związków organicznych (węglowodory policykliczne, chlorowcopochodne).

Ponadto, na jakość powietrza atmosferycznego na obszarach objętych projektem planu istotny wpływ mają zanieczyszczenia komunikacyjne. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Emisja komunikacyjna jest szczególnie szkodliwa dla terenów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie dróg – zabudowy mieszkaniowej, usługowej, oraz upraw polowych. W celu zminimalizowania negatywnych oddziaływań dróg na tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej, ustalone zostały minimalne odległości od dróg, które są zgodne z przepisami odrębnymi i zapewniają ochronę istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej przed zanieczyszczeniami.

Na terenie tym nie występują obiekty pogarszające w znaczny sposób stan jakości powietrza. Gmina Brody nie posiada na swoim obszarze obiektów pogarszających stan jakości powietrza. Na mocy ustawy – Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny jakości powietrza w strefach na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu ocen prowadzonych corocznie. Ocena prowadzona jest w odniesieniu do poszczególnych substancji określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r. poz. 1031), zatem obejmuje: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM10 oraz zawartość ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a) piranu w pyłe PM10 i PM2,5. Podstawowymi kryteriami odniesienia są wartości górnego i dolnego progu oszacowania.

W województwie świętokrzyskim wyróżniono dwie strefy: miasto Kielce i strefa świętokrzyska. Po raz pierwszy poddano ocenie stan jakości powietrza pod względem dotrzymania wartości kryterialnych określonych dla pyłu PM2,5. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza były sklasyfikowane dla poszczególnych stref w województwie w zakresie dającym możliwość porównywalności występowania stężeń każdego z normowanych zanieczyszczeń do obowiązujących wartości kryterialnych. W wyniku

klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi strefę świętokrzyską, do której należy gmina Brody, przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)piranu. Obszar całego województwa przyporządkowano do klasy D2 z uwagi na przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu. Dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin strefę świętokrzyską przyporządkowano do klasy C oraz D2 z uwagi na przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest emisja niska, która pochodzi z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych, opalanych głównie węglem złej jakości oraz odpadami. Wielkość tej emisji jest trudna do oszacowania. Głównym źródłem zanieczyszczeń są procesy spalania, węgiel jest nadal podstawowym paliwem w sektorze energetycznym, komunalnym i mieszkaniowym. Poza tym w ostatnich latach znacznie wzrasta udział transportu drogowego (w odniesieniu do emisji tlenków azotu).

Znaczny wpływ dla zanieczyszczenia powietrza mają przestarzałe kotłownie opalane węglem kamiennych niskiej jakości, o dużej zawartości siarki, pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych i technologicznych. Często nie posiadają one żadnych urządzeń do celów ochrony powietrza.

Głównym nośnikiem energii jest nadal węgiel kamienny, choć sukcesywnie wzrasta wykorzystanie energii z bardziej ekologicznych źródeł, m.in. gaz ziemny i olej opałowy, co w znacznym stopniu ogranicza emisję zanieczyszczeń do środowiska. Głównymi zanieczyszczeniami powietrza są: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla i pył.

Wielkość emisji pochodząca z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (ściśle związek z sezonem grzewczym). Spala się w nich również różne materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niezupełny i zachodzi w niedostatecznie wysokich temperaturach.

Bardzo ważnym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest również transport komunikacyjny. Największe stężenia emisji znajdują się wzdłuż ciągów komunikacyjnych. W wyniku spalania paliw w pojazdach samochodowych do atmosfery przedostają się znaczne ilości zanieczyszczeń gazowych, m.in.: tlenki azotu, tlenki węgla, dwutlenek węgla, węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Ponadto zanieczyszczenia komunikacyjne o dużym nasileniu mogą powodować powstawanie smogu w okresie zimowym a w okresie letnim, tzw. smogu fotochemicznego, co przyczynia się do powstawania ozonu przyziemnego. Istotne znaczenie mają również zanieczyszczenia powstające przy ścieraniu się opon i nawierzchni dróg.

Mając na uwadze rodzaj istniejącej i planowanej zabudowy zakłada się, że określone w przepisach odrębnych dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu nie zostaną przekroczone.

#### **1.14. Zagrożenie hałasem.**

Hałas jest definiowany jako każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Wpływ na niego ma szeroko rozumiana działalność człowieka. Działania związane z ochroną przed hałasem wynikają z art. 112 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Stwierdzono w nim, że ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez: utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Ze uwagi na fakt, że hałas jest traktowany jako jedno ze źródeł zanieczyszczeń środowiska, zostały określone dopuszczalne normy hałasu dla obszarów o różnym przeznaczeniu - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112 ze zm.).

Głównym źródłem uciążliwości akustycznych jest ruch samochodowy. Jednak ze względu na brak pomiarów poziomu hałasu na tym terenie nie da się określić jego wielkości. Prognozuje się, że hałas komunikacyjny wzdłuż dróg przy zastosowaniu rozwiązań minimalizujących nie będzie przekraczać dopuszczalnych przepisami norm hałasu.

Czynnikami wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są: natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, rodzaj obudowy trasy i rodzaj zabudowy przyulicznej.

Wskazuje się ruch emitowany przez pojazdy samochodowe związane z planowanymi terenami zabudowy nie spowoduje przekroczeń norm, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112 ze zm.).

Ustalenia projektu planu nie przewidują lokalizacji obiektów budowlanych powodujących zwiększenie hałasu. Jedynym źródłem hałasu będzie zwiększony ruch samochodów związany z nowymi terenami budowlanymi. Zakłada się, że nie będzie przekraczał dopuszczalnych przepisami norm.

Przez analizowany obszar przebiega linia kolejowa nr 25. Hałas generowany przez ruch kolejowy może być uciążliwy dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Można przyjąć iż największa uciążliwość akustyczna występuje w odległości ok. 300 m od linii kolejowej. Zagrożenie hałasem można w pewien sposób ograniczyć poprzez odpowiednie zagospodarowanie terenu wzdłuż magistrali kolejowej, w głównej mierze odbywa się to poprzez tworzenie nasypów ziemnych oraz zabezpieczeń w formie ekranów akustycznych.

Hałas generowany przez ruch kolejowy na terenie nie jest zbyt uciążliwy dla mieszkańców gminy z uwagi na niewielkie nasilenie ruchu kolejowego.

Resumując, ustalenia projektu planu nie przewidują lokalizacji obiektów budowlanych powodujących zwiększenie hałasu do wartości ponadnormatywnych. Jedynym źródłem hałasu będzie w dalszym ciągu zwiększony ruch samochodów związany z nowymi terenami budowlanymi oraz hałas emitowany przez linię kolejową Nr 25, ograniczony zostanie poprzez zastosowanie ekranów akustycznych. Niemniej jednak hałas ten nie będzie przekraczał dopuszczalnych prawem wartości w stosunku do terenów chronionych akustycznie, ponieważ ustalenia projektu planu uwzględniają zabezpieczenia przeciwhałasowe o czym mowa jest w dalszej części dokumentacji.

### **1.15. Gospodarka odpadami.**

Gospodarka odpadami na terenie obrębu Dziurów prowadzona jest zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie Brody. Zaleca się prowadzenie działań zmierzających do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także prowadzenia działań zmierzających do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów poprzez selektywną zbiórkę odpadów. Ważnym zagadnieniem jest podnoszenie świadomości mieszkańców gminy w ramach edukacji ekologicznej w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów, ich odzysku oraz ich selektywnej zbiórki. Zgodnie Programem Gospodarki Odpadami Województwa Świętokrzyskiego każda gmina musi posiadać Gminny Punkt Odpadów Niebezpiecznych (GPON). Na terenie gminy Brody znajduje się Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) - ul. Kilińskiego 4 w Brodach. Odpady niebezpieczne tj. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte akumulatory, baterie, przeterminowane leki i chemikalia, itp. z terenu projektu planu będą składowane w w/w Punkcie.

Na terenie obszaru brak jest zorganizowanego wysypiska odpadów. Odpady komunalne wytworzone na terenach objętych projektem planu wywożone będą poza teren gminy, na składowisko

Janik gmina Ostrowiec Świętokrzyski, co jest zgodne z "Planem gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego.

#### **1.16. Prawna ochrona przyrody.**

**Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej:** Obszar objęty projektem planu położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, który zajmuje powierzchnię 72 634 ha. W jego skład wchodzi pozostały obszar gminy Brody oraz gminy: Bałtów, Bodzechów, Brody, Kunów, Mirzec oraz części obszarów gmin: Pawłów, Skarżysko-Kościelne, Suchedniów, Waśniów i Wąchock.

Ustanowienie tego Obszaru miało służyć zarówno ochronie walorów naturalnych doliny rzeki Kamiennej i jej otoczenia, jak również ochronie cennych obiektów kultury materialnej. Obszar ten - obok funkcji korytarza ekologicznego pełni także rolę klimatotwórczą i aerosanitarną dla zurbanizowanych części rejonu, a charakteryzuje go bogactwo roślinności oraz różnorodność rzeźby terenu. Na terenach piaszczysto – ilastych, pokrytych osadami plejstoceńskimi, występują bory sosnowe i mieszane (Lasy Iłżeckie). Spotkać tu można rzadkie, objęte prawną ochroną, rośliny - występuje tu m.in.: wawrzynek główkowy, zawilec wielkokwiatowy, len złocisty czy aster gawędka. Na glebach lessowych – na prawym brzegu rzeki Kamiennej – zachowały się grądowe lasy liściaste, w których spotkać można takie rośliny jak: tojad czy dzwoniecznik wonny. Na tym obszarze wszelka działalność gospodarcza powinna zmierzać do poprawy czystości środowiska przyrodniczego, głównie w celu ochrony wód powierzchniowych i wglębnych. Zasady ochrony reguluje uchwała Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotyczącej wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z 2013 r., poz. 3309) na terenie tym zabrania się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Zakazy powyższe nie dotyczą:

- 1) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 2) terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 3) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 4) ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30% powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.

W zakresie czynnej ochrony ekosystemów na terenie ww. obszaru OChKDK uwzględnia się:

- 1) zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków,
- 2) zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, upraw, niedopuszczenie do ich uproduktywienia lub też sukcesji,
- 3) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych,
- 4) zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych,
- 5) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- 6) szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne,
- 7) zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej.

Na terenie objętym projektem planu nie występują obszary Natura 2000. Najbliższymi są Uroczyska Lasów Starachowickich PLH260038, Ostoja Sieradowicka PLH260031 i Wzgórza Kunowskie PLH260039.

#### **1.17. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji obiektów budowlanych z zakresu budownictwa kubaturowego związanego z przeznaczeniem terenów pod zabudowę, wraz z infrastrukturą techniczną oraz komunikacją:**

- zaplecze budowy należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcanie jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren należy przywrócić do poprzedniego stanu. Organizować roboty w taki sposób aby minimalizować ilość powstających odpadów,
- odpady należy segregować i składować w wydzielanych miejscach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą zostać wytworzone w trakcie robót budowlanych należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych celem wywozu do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK),
- utrzymywać w sprawności urządzenia odwadniające z uwagi na potrzebę ochrony wód przed zanieczyszczeniem,
- ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni,
- prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić w porze dziennej (w godz. 6.00-22.00),
- należy ograniczać do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów, natomiast drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy, nie przeznaczone do wycinki zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- warstwę gleby zdjętą z pasa robót należy odpowiednio zdeponować i po zakończeniu prac ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu,
- nie należy powodować ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód,
- prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów,
- ograniczyć możliwość pylenia podczas przewozu materiałów budowlanych,
- w trakcie budowy niepokojone będą zwierzęta występujące na przedmiotowym terenie oraz w okolicy (głównie płazy, gady i ptaki),
- usytuowanie budynków od gruntów leśnych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków jakim, powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tj. w odległości nie mniejszej niż 12 m od gruntu leśnego,

- usunięcie roślinności z całego terenu przeznaczonego na prace zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
- możliwie jak w najszerszym zakresie stosowanie materiałów naturalnych (kamień, drzewo) oraz wprowadzenie elementów roślinnych w celu zachowania walorów krajobrazowych,
- uzupełnienie zabudowy w obrębie wykształconych jej struktur przestrzennych,
- kształtowanie estetycznych przestrzeni publicznych, dbałość o ład przestrzenny,
- likwidacja wierzchniej pokrywy glebowej,
- wzrost zapylenia powietrza i pogorszenie warunków akustycznych,
- częściowe przekształcenie krajobrazu. Tereny dotychczas nie zainwestowane zostaną uzupełnione nową zabudową kubaturową oraz terenami komunikacyjnymi,
- ograniczyć jałową pracę silników pojazdów i maszyn budowlanych w trakcie realizacji inwestycji,
- ustala się minimalne odległości zabudowy od poszczególnych rodzajów dróg, wymagających uwzględnienia w planach zagospodarowania przestrzennego, mające na celu odsunięcie projektowanej zabudowy od miejsca o wzmożonym hałasie komunikacyjnym i emisji substancji szkodliwych dla zdrowia ludzi.

#### **1.18. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji dróg publicznych:**

- wzrost zapylenia powietrza i pogorszenie warunków akustycznych,
- wpływ na krajobraz związany będzie z zapleczem budowlanym, miejscem składowania materiałów, wykonywaniem wykopów,
- potencjalne zanieczyszczenia wody spowodowane przez spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy,
- zagęszczenie gleby na skutek ruchu ciężkich pojazdów,
- prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić w porze dziennej (w godz. 6.00-22.00),
- w wyniku prowadzenia prac budowlanych będą usuwane masy ziemne,
- negatywny wpływ na stan drzew na skutek zagęszczenia gleb w przypadku wprowadzenia ciężkich pojazdów,
- w trakcie budowy niepokojone będą zwierzęta występujące na przedmiotowym terenie oraz w okolicy (głównie płazy, gady i ptaki),
- usunięcie roślinności z całego terenu przeznaczonego na prace zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
- zaplecze budowy należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcanie jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren należy przywrócić do poprzedniego stanu. Organizować roboty w taki sposób aby minimalizować ilość powstających odpadów,
- zmiany pokrycia powierzchni ziemi, przemieszczanie mas ziemnych, skarpy wykopów i nasypów.

#### **1.19. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji zalesień - inwestycja proekologiczna i prospołeczna, nie będąca źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych, hałasu, ścieków oraz odpadów:**

- inwestycja korzystnie wpływająca na ochronę środowiska, przyrody i krajobrazu,
- wzmocnienie i poszerzenie ochronnych funkcji lasu w stosunku do wody (zmniejszenie niebezpieczeństwa powodzi przez zalesianie zlewni) i gleby (zapobieganie erozji),
- ograniczenie skutków „efektu cieplarnianego” i przeciwdziałaniu globalnym zmianom klimatu,

- podniesienie walorów estetycznych i rekreacyjnych środowiska,
- podniesienie zdolności retencyjności zlewni (zdolność magazynowania wód powierzchniowych, przez co częściowo ma miejsce przesunięcie nadmiaru tych wód na okresy niedoboru opadów, przekształcenie części obiegu nieużytecznego wody w obieg biologiczny, a spływ powierzchniowy – na podziemny),
- podnoszenie wartości ekonomicznej terenu,
- poprawę stanu czystości powietrza atmosferycznego,
- polepszenie warunków topoklimatycznych, wytwarzanie olejków eterycznych,
- politykę przestrzenną; racjonalne użytkowanie ziemi i kształtowania rozwoju regionalnego,
- działania w sferze socjalnej, łagodzącym napięcia na rynku pracy (zatrudnienie) oraz dostarczającym innych korzyści materialnych i duchowych wynikających w przyszłości z wielofunkcyjności lasu, podnoszących jakość życia człowieka.

### **1.20. Wpływ ustaleń projektu planu na elementy środowiska.**

W wyniku realizacji ustaleń zawartych w projekcie nastąpią pewne zmiany w charakterze, sposobie użytkowania i zagospodarowania terenu. Na obszarach obecnie użytkowanych jako tereny rolnicze lub nieużytkach, pokrytych roślinnością synantropijną powstaną inwestycje związane z zabudową, budową układu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej. W związku z wprowadzeniem nowych funkcji terenu, głównie polegających na wprowadzaniu nowej zabudowy i związanej z nią infrastruktury technicznej i komunikacyjnej nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w granicach terenu opracowania. Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej nie spowoduje zaburzenia funkcjonowania układów przyrodniczych oraz poszczególnych elementów środowiska, ponieważ zmiana ta będzie miała charakter lokalny, nie wpływający na skalę makro. Szczegółowa charakterystyka poszczególnych rodzajów zabudowy na elementy środowiska scharakteryzowana została w dalszej części dokumentacji i zestawiona w tabeli.

### **1.21. Najważniejsze problemy ochrony środowiska na obszarze objętym projektem planu.**

Bliskość Starachowic, a więc ośrodka miejskiego, w którym od zachodu graniczy gmina Brody powoduje zagrożenie dużą presją inwestycyjną i urbanizacyjną. Tereny otwarte wobec niewystarczająco rozwiniętego systemu komunikacyjnego, transportowego czy infrastrukturalnego poddawane obciążeniom skutkują niedostosowanym i dynamicznym przeobrażeniami w przestrzeni gminy. W związku z tym wskazuje się, że największym zagrożeniem środowiska przyrodniczego na tym terenie jest dynamicznie rozwijająca się urbanizacja. Zachodzące procesy urbanizacyjne przebiegają żywiołowo, a społeczna presja na wyznaczanie nowych terenów mieszkaniowych oraz usługowych jest silna.

Zwiększenie terenów inwestycyjnych odbywa się w większości kosztem terenów rolnych i leśnych. Wobec czego tak ważnym jest stworzenie prawidłowych rozwiązań planistycznych i urbanistycznych, aby wprowadzone zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym przebiegały z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska.

Nowe formy zabudowy mogą powodować w szczególności: wzrost generowania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, powstanie nowych źródeł wytwarzania odpadów, powstanie nowych źródeł wytwarzania ścieków, pogorszenie klimatu akustycznego, wzrost zapotrzebowania na wodę z miejskiej sieci wodociągowej, zmniejszenie powierzchni terenów biologicznie czynnych, ograniczanie miejsc bytowania lokalnej fauny czy też prawdopodobieństwo tworzenia nowych barier ekologicznych.

Można więc stwierdzić, że duży ośrodek miejski jako jednostka ciężąca ku rozwojowi gospodarczemu, ma silny wpływ na zmiany w zakresie zagospodarowania przestrzennego na gminę Brody. Samorządy starają się wykorzystać wszelkie atuty do podniesienia jakości życia mieszkańców

gminy oraz przyczynić się do podniesienia jej wizerunku. Jako główne zagrożenie dla tego obszaru wymienia się więc inwestycyjną presję na tereny otwarte. Dotyczy to w szczególności przeznaczenia terenów pod zabudowę mieszkaniową i usługową. Obszary otwarte stanowią przeważnie ważny element krajobrazu kulturowego bądź stanowią lokalny korytarz ekologiczny. Niekontrolowane rozprzestrzenianie się zabudowy poza terenem ukształtowanych struktur funkcjonalno – przestrzennych, wiąże się z utratą otwartej przestrzeni, charakterystycznej dla krajobrazu rolniczego, gdzie głównym elementem jest przyroda ożywiona, wartości przyrodnicze, krajobraz kulturowy. Taka tendencja pociąga za sobą wzrost presji na środowisko przyrodnicze, ze wszystkimi negatywnymi następstwami w tej mierze.

Przy formułowaniu generalnych ustaleń dotyczących ochrony środowiska na obszarze projektu kierowano się zasadą zrównoważonego rozwoju – rozwoju gospodarczego z uwzględnieniem czynników środowiskowych. Określono kierunek przebiegu nieuchronnego i pożądanego rozwoju gospodarczego, który nie naruszałby w sposób istotny i nieodwracalny środowiska życia człowieka, nie doprowadziłby do degradacji biosfery i który godziłby prawa przyrody i ekonomii.

Wpływ ustaleń projektu planu na elementy środowiska i przyrody w związku z realizacją zabudowy: w wyniku realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu nastąpią pewne zmiany w charakterze, sposobie użytkowania i zagospodarowania terenu. Na obszarach obecnie użytkowanych jako tereny rolnicze lub nieużytkach pokrytych roślinnością synantropijną powstaną inwestycje związane z zabudową oraz dostosowaniem istniejącego układu komunikacyjnego do warunków wynikających z przepisów odrębnych. W związku z wprowadzeniem nowych inwestycji, głównie polegających na wprowadzaniu nowej zabudowy i związanej z nią infrastrukturą techniczną i komunikacyjną, nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w granicach terenu opracowania. Prawdopodobnie, w związku z realizacją zabudowy nastąpi również wzrost emisji substancji szkodliwych do atmosfery. Wielkość tych emisji (zanieczyszczenie powietrza oraz spaliny z samochodów) będzie zależała od rodzaju prowadzonej działalności (intensywność emisji oraz rodzaj substancji emitowanych jest niemożliwa do określenia na tym etapie). Tereny przeznaczone do projektu planu są w większej części zgazyfikowane i przewiduje się dalszy rozwój sieci gazowej na terenach, gdzie ta sieć jeszcze nie występuje.

### **1.23. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu.**

W przypadku zaniechania realizacji ustaleń projektu planu, środowisko omawianego terenu, w zakresie wielu geokomponentów pozostanie niezmienione w stosunku do stanu istniejącego – w zakresie szaty roślinnej oraz fauny. Przekształceniom nie uległyby takie komponenty jak krajobraz oraz gleby. Ustalenia projektu planu dają konkretne wskazania co do przeznaczenia terenów i określenia ich zasada zagospodarowania, przez co zabudowa rozwijać się będzie w sposób planowy i zgodny z obowiązującymi przepisami.

W przypadku zaniechania realizacji ustaleń projektu planu, niezrealizowana będzie polityka przestrzenna określona w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brody zatwierdzonym uchwałą Nr XVI/107/2021 Rady Gminy w Brodach z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brody w ramach, którego przeprowadzona została strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.

### **1.24. Zabiegi łagodzące i minimalizujące.**

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania planowanych terenów inwestycyjnych, określonych w projekcie planu na środowisko, w tym na przyrodę przewiduje się szereg zabiegów łagodzących, do których zalicza się:

- docelowy obowiązek przyłączenia obiektów budowlanych, wymagających takiego przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,

- zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu i wód powierzchniowych,
- wyposażenie budynków w urządzenia do odprowadzania ścieków,
- usytuowanie zabudowy od krawędzi jezdni zgodnie z przepisami odrębnymi o drogach publicznych,
- w zakresie ochrony przed polem elektromagnetycznym związanym z obiektami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi obowiązują zasady dotyczące budowy i lokalizacji urządzeń i sieci infrastruktury elektroenergetyki i telekomunikacji określone w wymaganiach przepisów odrębnych,
- przestrzeganie dopuszczalnego poziom hałasu, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zachowanie powierzchni biologicznie czynnej zgodnie z ustaleniami projektu planu,
- dostosowanie terminów prac do okresów lęgowo/ rozrodczych zwierząt (ptaki),
- zachowanie ujednoczonych wymogów architektonicznych polepszą walory krajobrazowe,
- przestrzeganie dopuszczalnego poziom hałasu, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zachowanie ujednoczonych wymogów architektonicznych polepszą walory krajobrazowe.

Do działań ograniczających, minimalizujących negatywne oddziaływanie realizacji inwestycji na środowisko będzie należeć:

- prawidłowa lokalizacja i zabezpieczenie techniczne sprzętu placu budowy,
- stosowanie nowoczesnych technologii i sprzętu przy robotach budowlanych,
- dostosowanie terminów prac do okresów lęgowych/rozrodczych zwierząt szczególnie ptaków,
- zastosowanie ujednoczonych wymogów architektonicznych,
- budowa obiektów wymagać będzie prac ze szczególną ostrożnością, aby zapobiec ewentualnym awariom sprzętu ciężkiego, w wyniku czego mogłoby dojść do zanieczyszczenia środowiska gruntowego. W celu ograniczenia negatywnych wpływów zaplecze budowy powinno być organizowane na terenach rolnych (najlepiej na terenach już zagospodarowanych), a czas trwania prac oraz zajęcie terenu maksymalnie ograniczone. Należy dążyć do eliminowania, a co najmniej ograniczania presji na te tereny. Bezwzględnie konieczne jest utrzymanie ciągłości powiązań przyrodniczych. Należy przy tym podkreślić, że podstawowym sposobem minimalizacji negatywnych oddziaływań jest wybór najmniej konfliktowej lokalizacji inwestycji,
- wszelkie inwestycje wynikające z realizacji projektu planu należy poprzedzać rozpoznaniem walorów przyrodniczych terenu, co pozwoli zminimalizować negatywny wpływ na gatunki chronione roślin, zwierząt i grzybów wymienionych w przepisach odrębnych.

W granicach terenów przewidzianych do zmiany zagospodarowania nie stwierdzono obecności chronionych gatunków grzybów, znajdują się one na terenach lasów, które projekt planu pozostawia w dotychczasowym użytkowaniu, poza tymi, które przeznacza się na cele nieleśne. Część terenów leśnych przeznacza się na cele zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Lasy te w części wymagać będą uzyskania zgody na zmianę użytkowania na cele nierolnicze i nieleśne. Położone są w bliskim sąsiedztwie terenów zabudowanych przez co produkcja leśna jest ograniczona. W lasach tych przeważa sosna z domieszką brzozy brodawkowatej. Przeznaczone kompleksy leśne w terenach funkcjonalnych oznaczonych symbolami 28MN i 2MN-U zostały przeznaczone na cele nieleśne w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego części gminy Brody, zatwierdzonym uchwałą Nr X/81/2009 Rady Gminy Brody z dnia 27 listopada 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2010 r. Nr 54, poz. 381 ze zm.) w związku z tym zmiana przeznaczenia tego kompleksu leśnego została już dokonana.

Przy uwzględnieniu działań minimalizujących nie zachodzi bezpośredni wpływ planowanego zagospodarowania na obszary chronione objęte ustaleniami projektu planu.

Budowa infrastruktury transportu będzie tak planowana i realizowana, aby nie zagrażała trwałości środowiska przyrodniczego. Realizacja zabudowy, infrastruktury technicznej i obiektów komunikacji wymagać będzie prac ze szczególną ostrożnością, aby zapobiec ewentualnym awariom sprzętu

ciężkiego, w wyniku czego mogłoby dojść do zanieczyszczenia środowiska. W celu ograniczenia negatywnych wpływów na środowisko zaplecze budowy należy organizować wyłącznie na terenach nieleśnych i pozbawionych drzew i krzewów, a czas trwania prac oraz zajęcie terenu winno być maksymalnie ograniczone. Budowa przejazd dla zwierząt w ciągach dróg publicznych położonych w lasach winna uwzględniać naturalne ukształtowanie terenu. Przejścia powinny mieć odpowiednią szerokość i wysokość a w przypadku terenów gdzie występuje wzmożona liczba płazów i gadów warto zamontować odpowiednie bariery wykonane z siatki uniemożliwiającej im wejście na jezdnię, należy zastosować odpowiednie rozwiązania by naprowadzić je w kierunku przejść. Do obudowy dróg powinny być wykorzystane gatunki rodzime roślin, odpowiednio dobrane do warunków siedliskowych. Wszelka roślinność podnosi walory estetyczne krajobrazu. Natomiast nadmieniam, że wskazana w projekcie planu zabudowa (wyznaczona w niniejszym projekcie planu, jak i w dokumentach planistycznych obowiązujących) nie stanowi barier ekologicznych, przez co układ przyrodniczy zawiera ciągłość funkcjonowania), drożność układu przyrodniczego umożliwiają wszelkiego rodzaju przepusty i mosty w ramach układu komunikacyjnego.

Wszelkie inwestycje wynikające z realizacji projektu planu należy poprzedzać rozpoznaniem walorów przyrodniczych terenu, co pozwoli zminimalizować negatywny wpływ:

- a) na gatunki chronione wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380),
- b) w stosunku do gatunków dziko występujących roślin wymienionych rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- c) w stosunku do gatunków dziko występujących grzybów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

W granicach projektu planu, na terenach przewidzianych do zmiany zagospodarowania nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz chronionych siedlisk przyrodniczych.

Pomimo tego, że na tym etapie nie stwierdzono występowania chronionych gatunków, to nie oznacza, że gatunki takie mogą pojawić się w przyszłości. Dlatego też na etapie inwestycyjnym, szczególnie tam, gdzie inwestycje prowadzone będą na gruntach leśnych lub częściowo zadrzewionym należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą. W przypadku pojawienia się takich gatunków należy wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody na zwolnienie z zakazów.

Do działań ograniczających negatywne oddziaływanie realizacji inwestycji drogowych na środowisko należeć będzie:

- właściwa lokalizacja i zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy,
- stosowanie nowoczesnych technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.

Budowa infrastruktury drogowej powinna być zatem tak planowana i realizowana, aby nie zagrażała trwałości środowiska przyrodniczego. Należy dążyć do eliminowania, co najmniej ograniczania presji na tereny, gdzie mogą powstać szkody. Szczególne zachowanie jest spójności systemów obszarów Natura 2000, drożności korytarzy ekologicznych dolinach rzek, a także utrzymanie szlaków migracji zwierząt. Realizacja zabudowy wymagać będzie prac ze szczególną ostrożnością, aby zapobiec ewentualnym awariom sprzętu ciężkiego, w wyniku czego mogłoby dojść do zanieczyszczenia środowiska. W celu ograniczenia negatywnych wpływów zaplecze budowy powinno być organizowane wyłącznie na terenach nieleśnych, a czas trwania prac oraz zajęcie terenu maksymalnie ograniczone. W ramach budowy lub przebudowy dróg należy zachować drożność szlaków migracyjnych zwierząt poprzez odpowiedniej wielkości przepusty o odpowiedniej szerokości i wysokości. W przypadku terenów,

gdzie występuje wzmożona liczba płazów i gadów warto zamontować odpowiednie bariery umożliwiające im wejście na jezdnię i naprowadzenie je w kierunku przejścia. Do obudowy dróg powinny być wykorzystane gatunki rodzime roślin, odpowiednio dobrane do warunków siedliskowych. Kształtując pobocza warto brać pod uwagę różnorodność kompletność lokalnych zbiorowisk.

### **3. Istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektu planu, a w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.**

Na terenie opracowywanego projektu planu do najistotniejszych problemów w zakresie ochrony środowiska należy brak zbiorowego systemu kanalizacji sanitarnej obejmującego cały obszar gminy Brody oraz problem tzw. niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzący głównie ze spalania stałych nośników energii w indywidualnych paleniska domowych, a także rozwijająca się urbanizacja z presją zabudowy w kierunku terenów otwartych.

Powyższe problemy mają pośredni wpływ na ochronę zasobów przyrodniczych szczególnie objętych wieloprzestrzennymi formami ochrony przyrody.

W niniejszym rozdziale dokonuje się analizy wpływu zabudowy na poszczególne formy ochrony przyrody. I, tak:

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej - ustalenia projektu planu kolidują częściowo z zakazami w nim obowiązującymi. Analiza obowiązujących zakazów obowiązujących w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej wykazała, że planowana zabudowa nie będzie kolidować z następującymi zakazami obowiązującymi w obszarze chronionym:

- 1) z zakazem dokonywania zmian stosunków wodnych (...), ponieważ tereny przewidziane do zabudowy (wyznaczone w obowiązującym planie z 2009 r. oraz te, które wyznaczone zostały w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brody z 2021 r.) położone są poza ciekami wodnymi stałymi i okresowymi) oraz poza terenami podmokłymi i bagiennymi, w związku z tym nie zajdzie konieczność ich osuszania i odwadniania. W projekcie planu zachowane zostały niewielkie zbiorniki wodne powstałe po eksploatacji glin;
- 2) nie będą likwidowane naturalne zbiorniki wodne, starorzecza i obszary wodno-błotne, ponieważ nie występują w terenach istniejących i planowanych terenów zabudowy - w związku z tym kolizja planowanego zagospodarowania z tym zakazem nie występuje.

Ustalenia projektu planu kolidują częściowo z zakazem dotyczącym "zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką". Ze złamaniem tego zakazu będziemy mieć do czynienia w sytuacji wykonywania prac ziemnych związanych z budową wszelkiego rodzaju obiektów budowlanych. Zagrożone będą głównie drobne zwierzęta kręgowce i bezkręgowce, których środowiskiem życia jest gleba. Prace ziemne, które prowadzone będą w przypadku realizacji zabudowy lub infrastruktury komunikacyjnej i technicznej nieuchronnie będą się łączyć z koniecznością wykonywania wykopów o różnej geometrii i głębokości. To spowoduje, że część żyjących w glebie organizmów zostanie zabita przez sprzęt budowlany, niszcząc przy tym miejsca ich schronienia, legowiska i miejsca rozrodu, a część zostanie przepłoszona i zmuszona do przeniesienia się w inne miejsce. Ponadto, dotychczasowe sprzyjające warunki do swobodnego przemieszczania się dla tej grupy zwierząt zostaną ograniczone na skutek wprowadzenia projektowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym oraz zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej. Ustalenia projektu planu w granicach przewidzianych do zabudowy nakazują utrzymanie stosownych powierzchni biologicznie czynnych, przez co środowisko życia zwierząt, których środowiskiem życia jest gleba zostanie zachowane lecz w okresie robót ziemnych nieznacznie ograniczone do czasu ich zakończenia. Powierzchnia terenu przeznaczona do zmiany zagospodarowania

przyczyni się do zmniejszenia obszaru bazy pokarmowej dla zwierząt. Zmniejszenie to nie wpłynie na ograniczenie populacji zwierząt, ponieważ w sąsiedztwie terenów przewidzianych do zmiany zagospodarowania znajdują się duże powierzchnie "otwarte" - pól i lasów, które stanowią będą miejsce butowania i żerowania zwierząt. Ponadto urządzone przydomowe ogrody kwietne stanowią będą miejsce dla żerowania wszelkiego rodzaju owadów szczególnie zapylających. Nie prognozuje się bezpośredniego wpływu wyznaczonego zagospodarowania na świat zwierząt. Analiza zmiany tego zjawiska będzie miała charakter lokalny i krótkotrwały, nie mający wpływu na ochronę przyrody Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Ponadto, wyznaczone tereny zabudowy nie zostały wyznaczone na korytarzach migracyjnych zwierząt. Utrzymanie warunków bytowania zwierząt w granicach obszaru objętego projektem planu sprzyjają pozostawione tereny lasów oraz pól w sąsiedztwie terenów przeznaczonych do zabudowy, a także obowiązek pozostawienia w terenach przewidzianych do zabudowy istniejących zadrzewień i zakrzewień w ilości nie mniejszej niż 45% ich powierzchni występujących w na działce przewidzianej do zabudowy. Utrzymanie takiej powierzchni zadrzewień i zakrzewień w terenach przeznaczonych do zabudowy korzystnie wpłynie zarówno na populację zwierząt jak i na zdrowie i życie ludzi oraz na walory krajobrazowe, ponieważ budynki zostaną wkomponowane w tą zielen i nie będą stanowić dominant przestrzennych i krajobrazowych. Tereny o występowaniu największych skupisk zadrzewień zostały pozostawione w dotychczasowym użytkowaniu lub przeznaczone zostały do zalesienia w celu wzmocnienia funkcji przyrodniczych. Wycięcie do 55% powierzchni drzew występujących na działce budowlanej nie spowoduje, utraty wartości ekologicznych obszaru projektu planu, ponieważ pozostawione zadrzewienia w dalszym ciągu pełnić będą funkcje przyrodnicze jako środowisko życia głównie ptaków i w dalszym ciągu pełnić będą funkcje ekologiczne oraz krajobrazowe. Występujące w części projektu planu, zadrzewienia śródpolne pojawiły się w wyniku sukcesji leśnej na skutek zaprzestania gospodarki rolniczej. Z przeprowadzonej wizji terenowej wynika, że na terenie objętym projektem planu zadrzewienia te, w części charakteryzują się stosunkowo małym zwarcim, przez co występuje tam szereg polan, w które będzie można wkomponować budynki ograniczając przez to nieuzasadnioną ich wycinkę. Działania takie pozwolą na zachowanie w maksymalnym stopniu naturalnych warunków przyrodniczych i biotycznych terenu objętego projektem planu, a występujące tu zadrzewienia w dalszym ciągu pełnić będą funkcje biocenotyczne i stanowić będą środowisko życia i bytowania występujących tu organizmów, w szczególności ptaków. Taki sposób zagospodarowania, tj. utrzymanie minimalnej powierzchni zadrzewień określonej w projekcie planu wychodzi naprzeciw art. 78 ustawy o ochronie przyrody, który stanowi, że rada gminy ma obowiązek utrzymywać w należytym stanie tereny zieleni i zadrzewień. Narzędziem do zachowania na działkach budowlanych minimalnej powierzchni zadrzewień ustalonych projektem planu jest art. 83 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody zgodnie, z którym usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości lub jej części może nastąpić po uzyskaniu stosownego zezwolenia wydanego przez Wójta Gminy Brody. Wójt Gminy wydając decyzję na wycinkę drzew lub krzewów z terenu objętego projektem planu będzie zobowiązany wydać ją w zgodzie z przepisem miejscowym jakim jest plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony przez Radę Gminy Brody. Tak, więc wycinka drzew i krzewów w taki sposób będzie w pełni kontrolowana. Kompleksową ochronę terenów zieleni i zadrzewień regulują przepisy rozdziału 4 ustawy o ochronie przyrody. Na części terenów przeznaczonych do zabudowy zadrzewienia nie występują, w związku z tym kolizji z zakazem nie będzie. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu również, częściowo przekształcona zostanie szata roślinna położona poza terenami zadrzewień, którą obecnie stanowi roślinność ruderalna, synantropijna oraz postępująca dzika roślinność i drzewa samosiewne. W jej miejsce zostanie zaprojektowana zielen urządzone towarzysząca przyszłej zabudowie. Na terenie objętym projektem planu zadrzewienia przydrożne nie występują w granicach przewidzianych do zmiany sposobu zagospodarowania - występują w pasach drogowych dróg publicznych. Mając na uwadze powyższe, stwierdza się częściową kolizję terenów zabudowy z występującymi tu zadrzewieniami śródpolnymi, które

na skutek realizacji projektu planu staną się zadrzewieniami towarzyszącymi zabudowie. Naruszenie zakazu będzie miało jedynie charakter miejscowy (lokalny) i nie wpłynie na ochronę przyrody obszaru chronionego, ponieważ odsetek likwidacji tych zadrzewień, będzie na tyle mały, że nie wpłynie na wartości przyrodnicze Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Likwidacja zadrzewień nie będzie znacząca dla zachowania warunków ochrony obszaru chronionego krajobrazu, gdyż w dalszym ciągu obszar ten będzie pełnić funkcje przyrodnicze i miejsce bytowania i przemieszczania się zwierząt oraz krajobrazowe. Zadrzewienia nadwodne nie będą niszczone, ponieważ w sąsiedztwie terenów wód powierzchniowych zachowane zostały tereny, na których zadrzewienia takie występują lub przeznaczone zostały do zalesienia. Taki sposób zagospodarowania wzmocni funkcję ochronną. W części tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i mieszkaniowo-usługowej graniczą z terenami wód powierzchniowych płynących - w tych przypadkach zadrzewienia nadwodne nie występują. Zadrzewienia przydrożne rosnące w pasach drogowych nie będą wymagać wycinki, chyba, że stanowią będą zagrożenie bezpieczeństwa publicznego. Ich wycinka prowadzona będzie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody po uzyskaniu stosownych zgód właściwych organów administracyjnych. Reasumując ewentualna punktowa likwidacja zadrzewień nie będzie miała znaczącego oraz negatywnego oddziaływania na obszar objęty planem jak i gminy Brody, w związku z czym można zastosować odstępstwo od zakazu o czym mowa w dalszej części dokumentacji. Ponadto realizacja projektu planu jest kontynuacją planistyczną określoną w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brody, które zatwierdzone zostało Nr XVII/107/2021 Rady Gminy w Brodach z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brody. W dokumencie tym ustalony został obowiązek utrzymania min. 45% powierzchni zadrzewień, co zostało zaakceptowane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach opinią z dnia 11.10.2021 r., WOO-III.410.1.84.2021.MK. Zadrzewienia przydrożne rosnące w pasach drogowych nie będą wymagać wycinki, chyba, że stanowią będą zagrożenie bezpieczeństwa publicznego. Ich wycinka prowadzona będzie na podstawie przepisów odrębnych po uzyskaniu stosownych zgód właściwych organów administracyjnych.

Dla umożliwienia przemieszczania się małych zwierząt zostaną zastosowane ogrodzenia ażurowe nieposiadające fundamentów. Taki sposób zagospodarowania utrzyma bytowanie występujących zwierząt na analizowanym terenie i umożliwi ich migrację. Obszary przeznaczone do zmiany zagospodarowania w granicach projektu planu położone są poza lokalnymi korytarzami i ciągami ekologicznymi stanowiącymi miejsca migracji zwierząt. Lokalne korytarze i ciągi ekologiczne stanowią tu obszary kompleksów leśnych będących własnością Skarbu Państwa.

Planowane zagospodarowanie koliduje częściowo z zakazem dotyczącym likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych. Kolizja, ta uwidacznia się najbardziej w centralnej części obszaru objętego projektem planu oraz w części północno-zachodniej. Jeżeli chodzi o zadrzewienia śródpolne na terenach przewidzianych do zmiany zagospodarowania to zgodnie z ustaleniami projektu planu będą one musiały być zachowane w ilości 45% ich powierzchni występujących w granicach terenu inwestycji przed jej rozpoczęciem. Taka ilość pozostawionych zadrzewień spowoduje, że tereny te w dalszym ciągu będą pełnić funkcję ekologiczną, w szczególności jako miejsce bytowania i żerowania ptaków. Szacuje się, że skala ich wycinki (do 55% występujących na działkach budowlanych) nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na przyrodę Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, biorąc pod uwagę stopień lesistości gminy oraz pozostawione zadrzewienia w granicach terenów rolniczych. Lesistość gminy Brody wynosi 72% jej powierzchni. Szacuje się, że na gruntach rolnych pozostanie ok. 60% występujących na terenie gminy Brody zadrzewień śródpolnych, które w terenach przewidzianych do zabudowy utracą charakter zadrzewień śródpolnych, niemniej jednak w dalszym ciągu będą pełnić funkcję przyrodniczą. Skala likwidacji zadrzewień śródpolnych nie będzie znacząca dla ochrony przyrody obszaru

chronionego, gdyż w dalszym ciągu obszar ten będzie pełnić funkcje przyrodnicze. Gwarancja zachowania ww. zadrzewień wynika z ustawy o ochronie przyrody, o czym mowa powyżej.

Mając na uwadze powyższe stwierdza się, że kolizja z ww. zakazami będzie miała charakter lokalny, a tereny przewidziane do zmiany zagospodarowania nie spowodują znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, tj. w dalszym ciągu pełnić będą funkcje przyrodnicze, ekologiczne i krajobrazowe. Pod względem gatunkowym zadrzewienia te stanowią samosiejne sosny i brzozy brodawkowej. W pozostawione na działkach przeznaczonych do zabudowy zadrzewienia wkomponowana zostanie zabudowa, dzięki czemu nie ulegną pogorszeniu warunki krajobrazowe, ponieważ zabudowa ta zostanie przysłonięta istniejącymi zadrzewieniami, a tereny te w dalszym ciągu pełnić będą funkcje przyrodnicze i ekologiczne. Lokalizacja zabudowy w takich zadrzewieniach korzystna będzie dla zdrowia ludzi, ponieważ wydzielane przez nie olejki eteryczne dobroczynnie działają na zdrowie człowieka.

Ponadto, ustalenia projektu planu nie kolidują z ustalonymi na obszarze Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej działaniami w zakresie czynnej ochrony ekosystemów. I, tak:

- 1) ustalenia projektu planu zachowują i chronią sztuczne zbiorniki wód powierzchniowych oraz cieków wodne, naturalne zbiorniki wodne w granicach obszarów przewidzianych do zmiany zagospodarowania nie występują,
- 2) w granicach obszaru projektu planu przewidzianych do zmiany zagospodarowania nie występują łąki, łąki podmokłe, torfowiska, tereny podmokłe, oczka wodne, polany, wrzosowiska,
- 3) ustalenia projektu utrzymują ciągłość i trwałość ekosystemów leśnych poprzez ich wydzielenie na rysunku projektu planu, częścią gruntów leśnych własności prywatnej które przeznaczone zostaną na cele zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz drogi publicznej - lasy te położone są w sąsiedztwie istniejących terenów budowlanych, na których ograniczona jest produkcja leśna. Ponadto, lasy te są młodnikami, w których runo leśne nie zostało wykształcone,
- 4) w ustaleniach projektu planu zachowane zostały lokalne korytarze ekologiczne - które stanowią lasy Skarbu Państwa,
- 5) w granicach terenów przewidzianych do zmiany zagospodarowania nie zinventaryzowano stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- 6) w granicach obszarów objętych zmianą zagospodarowania nie występują ekosystemy i krajobrazy wyjątkowo cenne,
- 7) w granicach obszarów przewidzianych do zmiany zagospodarowania nie występują wyróżniające się twory przyrody nieożywionej.

Mając na uwadze powyższe, stwierdza się, że planowany sposób zagospodarowania obszarów funkcjonalnych wyznaczonych w projekcie planu będzie lokalnie oddziaływać na stan zasobów przyrodniczych Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Obszary przewidziane do zmiany zagospodarowania, pomimo częściowej kolizji z obowiązującymi zakazami w dalszym ciągu pełnić będą funkcje przyrodnicze i ekologiczne, przy czym kolizje te nie będą powodować negatywnego oddziaływania na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu w skali makro. **W związku z tym, że nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na ochronę przyrody Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, zakazy o których mowa w uchwale Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotyczącej wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego z 2013 r. poz. 3309) nie dotyczą przedmiotowego projektu planu.**

Zakazy, o których mowa w uchwale Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotyczącej wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej nie dotyczą z mocy art. 24 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody realizacji inwestycji celu publicznego.

W ramach realizacji inwestycji celu publicznego realizowane będą takie inwestycje jak: rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej, wodociągowej, elektroenergetycznej, gazowej, rozbudowa dróg publicznych oraz cmentarza parafialnego.

Ponadto, projektowane zagospodarowanie terenu nie będzie negatywnie oddziaływać na wartości przyrodnicze Sieradowickiego Parku Krajobrazowego, z uwagi na dużą odległość od jego granic. Sieradowicki Park Krajobrazowy oddalony jest od granic obszaru projektu planu ok. 2 km w kierunku zachodnim.

W granicach analizowanego obszaru nie zostały wyznaczone korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym.

W odniesieniu do pozostałych komponentów środowiska realizacja projektu planu może nieść za sobą problemy dotyczące:

1) na etapie realizacji inwestycji:

- ingerencja w krajobraz (zajęcie przestrzeni otwartych planowaną zabudową);
- przekształcenie powierzchni ziemi tj. rzeźby terenu, powierzchniowych utworów geologicznych;
- wzrost emisji hałasu i wibracji w trakcie prac;
- wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery z pracującego sprzętu i środków transportu;
- wystąpi możliwość zanieczyszczenia materiałami ropopochodnymi wód i gleby, poprzez emisje zanieczyszczeń;

2) na etapie funkcjonowania inwestycji:

- wzrost emisji hałasu od środków transportu;
- wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery;
- zmiana wizualna krajobrazu.

Powyższe problemy będą mieć charakter jedynie lokalny, nie mające wpływu w skali gminy Brody czy województwa świętokrzyskiego.

#### **4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu planu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania projektu planu.**

Wprowadzone ustaleniami projektu planu obszary funkcjonalne nie spowodują znaczącego oddziaływania na przedmiot obszarów ustanowionych ze względu na ich ochroną rangę międzynarodową, wspólnotową i krajową.

Podstawowym zagrożeniem zrównoważonego rozwoju jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwale, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Do najważniejszych dokumentów szczebla krajowego zaliczono:

- Politykę ekologiczną państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- Program Operacyjny – Infrastruktura i Środowisko.

W związku z akcesją do Unii Europejskiej Polska została zobowiązana do dostosowania prawodawstwa krajowego do wymogów wspólnotowych.

Wdrożenie szeregu dyrektyw związanych z szeroką pojętą ochroną środowiska w krótkim czasie przyczyniło się do zmian w polityce środowiskowej Państwa, a także wprowadzenia wielu zmian w ustawodawstwie polskim jak również zmian wymagań i norm w ochronie środowiska.

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska mają na celu zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego oraz ogólną poprawę środowiska i jakości życia. Jest realizowany poprzez 7 strategii tematycznych w zakresie: zrównoważonego użytkowania zasobów naturalnych, zapobiegania powstawania odpadów i upowszechniania recyklingu, poprawy jakości środowiska, ograniczenia emisji zanieczyszczeń, ochrony gleby, zrównoważonego użytkowania pestycydów oraz zachowania środowiska morskiego.

Polska polityka ochrony przyrody determinowana jest szeregiem uwarunkowań zewnętrznych, międzynarodowych jak i wewnętrznych krajowych. Są wśród nich uwarunkowania prawne ekonomiczne, społeczne, a także przyrodnicze. W odniesieniu do zapisów krajowej strategii, do najważniejszych należą międzynarodowe uwarunkowania prawne oraz wdrożenie dyrektyw unijnych, których przepisy przenoszone są do prawodawstwa krajowego. Należą do nich m.in.:

- Dyrektywa 2000/60/WE (Ramowa Dyrektywa Wodna), której celem jest doprowadzenie do osiągnięcia przez wody powierzchniowe dobrego stanu wód, tak pod względem ekologicznym jak i jakościowym. Zmiany wprowadzone przepisami w/w dyrektywy mają przede wszystkim usprawnić działanie obecnie funkcjonujących systemów planowania i zarządzania w gospodarce wodnej. Zgodnie z przepisami Dyrektywy Wodnej planowanie gospodarowaniem wodami odbywa się w podziale na obszary dorzeczy. Zgodnie z ustawą Prawo wodne na obszarze województwa świętokrzyskiego wyznaczono Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Jest to nadrzędny dokument, który ma usprawnić proces osiągnięcia celów środowiskowych w zakresie utrzymania dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych. Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźniki chemiczne świadczące o stanie chemicznym wody, odpowiadające warunkom osiągnięcia przez wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód.

Ustalenia projektu planu uwzględniają cele środowiskowe ustalone w Planie gospodarki wodami na obszarze dorzecza Wisły i nie stoją w sprzeczności z realizacją działań mogących wpłynąć na pogorszenie stanu wód.

Plan gospodarki wodami uwzględnia jak wskazano powyżej cele środowiskowe dla wód powierzchniowych jak też osiągnięcie dobrego stanu wód podziemnych (tj. dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego wód podziemnych). Cele odnoszące się do wód podziemnych obejmują:

- prowadzenie działań i środków zapobiegających dopływowi substancji zanieczyszczających, lub ograniczających taki dopływ do wód podziemnych,
- ochrona i tworzenie oraz przywracanie wszelkich części wód podziemnych, oraz zapewnienie równowagi pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych,
- odwracanie wszelkich trwałych i wzrostowych trendów stężeń jakichkolwiek substancji zanieczyszczających powstałego w skutek działalności człowieka.

Poza w/w celami, które projekt planu respektuje, wymagane jest również osiągnięcie celów wyznaczonych przez prawodawstwo Wspólnoty w odniesieniu do obszarów chronionych. Zalicza się do nich tereny podmokłe. Ekosystemy terenów podmokłych są pod względem ekologicznym i funkcjonalnym – częścią środowiska wodnego, odgrywają potencjalnie ważną rolę pomagającą w zróżnicowanym gospodarowaniu wodami dorzecza. Dyrektywa wodna nie wyznacza celów ekologicznych dla terenów podmokłych, jednakże dotyczy ochrony i odnowy stanu wód, które uzależnione są od części wód podziemnych, same wchodzi w skład części wód powierzchniowych lub są terenami chronionymi. Tereny podmokłe mogą pomagać w zwalczaniu oddziaływania zanieczyszczenia,

przyczyniać się do łagodzenia skutków susz i powodzi, pomagać w zrównoważonym gospodarowaniu wodami powierzchniowymi i sprzyjać zasilaniu wód podziemnych.

Analiza ustaleń projektu planu wykazała, że w sposób bezpośredni przyczynią się do realizacji celów środowiskowych dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. Będzie to spowodowane głównie uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej oraz zachowaniem minimalnej powierzchni biologicznie czynnej w terenach przewidzianych do zagospodarowania gwarantującej infiltrację wód opadowych i roztopowych w terenach przewidzianych do zabudowy. Ponadto w sposób pośredni, poprawa jakości wód powierzchniowych korzystnie wpłynie na zasoby wód podziemnych. W wyniku realizacji planowanego zagospodarowania, w tym uporządkowanie terenów zabudowy, poprawę gospodarki wodno – ściekowej szczególnie poprzez rozwój sieci kanalizacyjne i związanej z odpadami poprzez prowadzenie selektywnej gospodarki odpadami oraz likwidację nielegalnych wysypisk odpadów osiągnięte zostaną cele środowiskowe wynikające z "Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Następnym dokumentem, ważnym dla rozwoju obszaru objętym projektem planu jest Plan Zagospodarowania Województwa Świętokrzyskiego zatwierdzony uchwałą Nr XLVII/833/14 z dnia 22 września 2014 r. Sejmik Województwa Świętokrzyskiego przyjął Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 2870), którego głównym celem rozwoju województwa jest stworzenie sprzyjających warunków przestrzennych dla osadnictwa mieszkańców regionu, wzrost jego urbanizacji. Plan wojewódzki określa główną funkcję ośrodków gminnych. Jest nią obsługa rozwijających sektorów gospodarki i ludności gminy. Na terenie ośrodków gminnych należy uzupełnić infrastrukturę techniczną, co najmniej do poziomów regionalnych, poprawić ład przestrzenny i estetykę zabudowy, koncentrować przedsiębiorczość pozarolniczą oraz skupiać funkcję mieszkaniową, w tym budownictwo komunalne.

Na terenie osadnictwa wiejskiego należy poprawić jakość zagospodarowania przestrzennego z nastawieniem na rozwój wielofunkcyjny, wyrównywać szanse między miastem i wsią oraz ograniczać rozpraszanie się zabudowy. Plan wojewódzki zakłada:

- uzupełnienie infrastruktury technicznej,
- rozbudowę sieci teleinformatycznej,
- poprawę komunikacji i stanu sanitarnego.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego na obszarze objętym projektem planu nie wskazuje inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

Uchwałą nr XXX/406/21 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 marca 2021 r. zatwierdzona została Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+, w której określono następującą wizję rozwoju i misję:

Wizja rozwoju Województwa Świętokrzyskiego: *„Świętokrzyskie w 2030 roku to ambitny region o atrakcyjnym wizerunku: wnoszący coraz większy wkład w rozwój gospodarczy, społeczny i kulturowy Polski i Europy, szanujący i dbający o swoje dziedzictwo kulturowe i środowisko naturalne, będący dobrym miejscem do życia, pracy i rozwoju”.*

Misja rozwoju Województwa Świętokrzyskiego: *„Samorząd Województwa Świętokrzyskiego: tworzy przestrzeń współdziałania, pozwalającą na wykorzystanie potencjału mieszkańców i przedsiębiorców regionu dla budowania wspólnoty o wysokim kapitale społecznym i rosnącej zdolności konkurencyjnej, uzyskuje konsensus w regionie wokół najważniejszych celów strategicznych i przedsięwzięć, służących modernizacji i transformacji ścieżki rozwoju województwa pozyskuje kapitał stymulujący rozwój regionu, obejmujący publiczne środki finansowe (od wspólnotowych po lokalne), środki prywatne (w tym – nowe inwestycje zewnętrzne)”.*

Powyższa wizja i misja będą realizowane poprzez określone cele strategiczne:

1. Inteligentna gospodarka i aktywni ludzie:
  - 1) zwiększenie konkurencyjności i innowacyjności świętokrzyskiej gospodarki,

- 2) kompetentne kadry dla gospodarki regionu,
- 3) wsparcie procesu transformacji kluczowych branż gospodarki regionu,
2. Przyjazny dla środowiska i czysty region:
  - 1) poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego,
  - 2) adaptacja do zmian klimatu i zwalczanie skutków zagrożeń naturalnych,
  - 3) energetyka odnawialna i efektywność energetyczna,
3. Wspólnota i bezpieczna przestrzeń, które łączą ludzi:
  - 1) silny kapitał społeczny w regionie,
  - 2) powszechnie dostępne wysokiej jakości usługi społeczne i zdrowotne w środowiskulokalnym,
  - 3) Wzmocnienie spójności przestrzennej i społecznej regionu,
4. Sprawne zarządzanie regionem (cel horyzontalny):
  - 1) rozwój systemu zarządzania strategicznego rozwojem,
  - 2) budowa rozpoznawalnej marki regionu świętokrzyskiego,
  - 3) wzmacnianie partnerstwa i współpracy na rzecz rozwoju województwa

Według Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+, gmina Brody położona jest w Obszarach Strategicznych Interwencji (OSI): Miasta północy - obszar priorytetowy w ramach OSI Miasta średnie.

Zgodnie z uchwałą Nr XXII/192/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie określenia "Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych" (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2020 r. poz. 2615) teren miasta i gminy Brody zakwalifikowany został do strefy jakości powietrza "strefa świętokrzyska o numerze PL2602", która podlega ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin. Strefę świętokrzyską stanowi obszar województwa świętokrzyskiego w jego granicach administracyjnych z wyłączeniem miasta Kielce, które stanowi odrębną strefę "miasto Kielce o numerze PL2601". Celem programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych dla pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu, a następnie wskazanie działań naprawczych, które mogą poprawić jakość powietrza w województwie świętokrzyskim. W planie tym wskazano następujące działania mające na celu osiągnięcie standardów jakości powietrza:

- 1) ograniczenie emisji z sektora komunalno-bytowego;
- 2) ograniczenia emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego;
- 3) ograniczenie emisji nieorganizowanej pochodzącej z zakładów wydobywania i przeróbki kruszyw;
- 4) kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza;
- 5) prowadzenie edukacji ekologicznej;
- 6) prowadzenie działań kontrolnych.

**Ponadto plan ten zawiera listę działań długoterminowych nieobjętych Programem, planowanych lub przewidzianych do realizacji w perspektywie długoterminowej:**

- 1) **dywersyfikacja źródeł energii;**
- 2) **rozwój budownictwa energooszczędnego;**
- 3) **wprowadzenie energooszczędnego oświetlenia (w budynkach i na ulicach);**
- 4) **stosowanie barier i zadaszeń na taśmociągach w zakładach wydobywania i przeróbki surowców skalnych;**
- 5) **stosowanie przenośników zamkniętych oraz zraszanie wodą pryzmy materiałów sypkich czy pyłących w zakładach wydobywania i przeróbki surowców skalnych;**
- 6) **ograniczenie pylenia hałd poprzez wykorzystanie chemicznych środków wiążących materiał na ich powierzchni;**
- 7) **stosowanie mgły wodnej albo kurtyny wodnej przy załadunku materiałów pyłących;**
- 8) **podniesienie efektywności energetycznej transportu;**

- 9) **rozwój transportu publicznego, w tym kolejowego;**
- 10) **przeniesienie transportu towarowego z dróg na kolej;**
- 11) **wyznaczenie, ochrona i zachowanie korytarzy przewietrzania lub klinów przewietrzających miasta;**
- 12) **zwiększenie lesistości, zwiększenie terenów pod zalesienia.**

W celu poprawy jakości środowiska naturalnego z jednoczesnym zwiększeniem komfortu życia mieszkańców, konieczna jest poprawa stanu jakości powietrza, a szczególnie dotrzymanie standardów dla pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu. W Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego przewidziano realizację działań obejmujących wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), jako ważnego elementu dywersyfikacji źródeł energii. Zakłada się również rozwój budownictwa energooszczędnego.

Mając na uwadze powyższe, projekt planu uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, a także regionalnym. W projekcie planu realizowana jest zasada zrównoważonego rozwoju. Projektowane zagospodarowanie przestrzenne zapewnia m.in. racjonalne korzystanie z zasobów środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem zasad jego ochrony.

**3. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na powiązania z innymi obszarami i środowisko**

Znaczące negatywne oddziaływanie nie będzie występować względem obszarów Natura 2000, ponieważ w granicach projektu planu takie formy ochrony przyrody nie występują. Najbliższymi obszarami Natura 2000 są:

- 1) Wzgórza Kunowskie oddalone ok. 3,3 km na wschód;
- 2) Uroczyska Lasów Starachowickich oddalone ok. 3,5 km na północ;
- 3) Ostoja Sieradowicka oddalona ok. 3,5 km na zachód.

Biorąc pod uwagę odległości terenu obszaru projektu planu od ww. form ochrony przyrody oraz położenie terenów przewidzianych do zabudowy poza korytarzami ekologicznymi łączącymi ww. formy ochrony przyrody nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu ustaleń projektu planu.

Uwzględniając ustalenia projektu planu w aspekcie nowej zabudowy, oraz projektowanych rozwiązań ze względu na skutki jakie one wywołają w fazie etapu budowy i eksploatacji, przedsięwzięcia będą miały charakter określony w powyższej tabeli:

**Charakterystyka typów oddziaływań**

Typ oddziaływań	Etap budowy	Etap eksploatacji
-----------------	-------------	-------------------

<b>rodzaj oddziaływania</b>	<b>bezpośrednie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej</li> <li>– zwiększenie zanieczyszczenia powietrza spalinami,</li> <li>– wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi (zabudowa kubaturowa, drogi, infrastruktura techniczna, itp.),</li> <li>– wycinka drzew związana z rozpoczęciem działalności górniczej,</li> <li>– zwiększenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich i obiektów zapylenia występujące podczas prowadzenia prac budowlanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiana ukształtowania powierzchni,</li> <li>– zwiększenie natężenia hałasu komunikacyjnego,</li> <li>– rozszerzenie strefy oddziaływania hałasu „komunalno-bytowego”,</li> <li>– zwiększenie zanieczyszczenia powietrza,</li> <li>– wzrost ilości wytwarzanych ścieków,</li> <li>– wzrost ilości wytwarzanych odpadów,</li> <li>– zmiany w składzie gatunkowym flory i fauny,</li> <li>– podniesienie walorów rekreacyjnych</li> </ul>
	<b>pośrednie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez nieprawidłowe składowanie odpadów budowlanych, ewentualnie w przypadku awarii urządzeń</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– generowanie ruchu pojazdów na terenach nowo zainwestowanych,</li> <li>– poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych po podłączeniu wszystkich inwestycji do systemu kanalizacji,</li> <li>– zwiększenie prawdopodobieństwa skażenia wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku nieuszczelnionych zbiorników na ścieki,</li> </ul>
	<b>wtórne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań</li> </ul>
	<b>skumulowane</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań</li> </ul>
<b>czasowe</b>	<b>krótkoterminowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pojawienie się hałasu wywołanego przez maszyny budowlane,</li> <li>– wzrost zanieczyszczenia powietrza (szczególnie zapylenia),</li> <li>– pojawienie się problemu składowania odpadów budowlanych,</li> <li>– pojawienie się problemu składowania ziemi z wykopów na fundamenty,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost zanieczyszczeń w sezonie zimowym spowodowanym ogrzewaniem budynków,</li> <li>– wzrost zanieczyszczeń gleb usytuowanych przy drogach związanych z koniecznością odśnieżania,</li> </ul>
	<b>długoterminowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiana przeznaczenia gruntów,</li> <li>– zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,</li> <li>– zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej,</li> <li>– wzrost zanieczyszczeń wywołanych zwiększeniem liczby pojazdów,</li> <li>– zmiany krajobrazowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiana przeznaczenia gruntów,</li> <li>– zmiany odbioru przestrzeni,</li> <li>– zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej w obszarach zabudowy,</li> <li>– zwiększenie powierzchni lasów poprzez zalesienia,</li> <li>– zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiany fizykochemiczne gleb w obszarze inwestycji komunikacyjnych</li> <li>– zmniejszenie infiltracji zasilającej wody podziemne,</li> <li>– poprawa warunków retencyjnych w zlewni</li> </ul>
rodzaj intensywności	<b>stałe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiany ukształtowania powierzchni terenu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiana warunków topoklimatycznych,</li> <li>– zmiany odbioru przestrzeni (krajobrazu),</li> <li>– wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych w obszarach zabudowy,</li> <li>– zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy,</li> </ul>
	<b>chwilowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– powstawanie odpadów „budowlanych” oraz gruntu z wykopów</li> <li>– wzrost zapylenia związanego z pracami budowlanymi,</li> <li>– pojawienie się hałasu wywołanego przez maszyny budowlane,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań</li> </ul>
	<b>pozytywne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zwiększenie dostępności do usług,</li> <li>– zwiększenie liczby mieszkań,</li> <li>– zwiększenie powierzchni lasów poprzez dolesienia,</li> <li>– możliwość rozbudowy sieci infrastruktury technicznej,</li> <li>– poprawa warunków retencyjnych,</li> <li>– podniesienie stopnia atrakcyjności rekreacyjnej</li> </ul>
	<b>negatywne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza,</li> <li>– zwiększenie poziomu hałasu,</li> <li>– zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiany odbioru przestrzeni (krajobrazu),</li> <li>– zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza,</li> <li>– zwiększenie poziomu hałasu,</li> <li>– zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy,</li> <li>– zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych w obszarach zabudowy,</li> <li>– zmiana warunków topoklimatycznych,</li> <li>– zmiany w składzie gatunkowym flory i fauny</li> </ul>

Rozpatrując poszczególne elementy środowiska skala oddziaływania będzie następująca:

**budowa geologiczna** – na etapie budowy i eksploatacji może wystąpić oddziaływanie bezpośrednie, trwałe, lokalne i nieodwracalne w przypadku konieczności stawiania głębokich fundamentów;

**rzeźba terenu i gleby** – na etapie budowy oddziaływania będą znaczące, bezpośrednie, krótkotrwałe i nieodwracalne w obszarze zainwestowanym; na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe, znaczące (prawdopodobieństwo zwiększenia przedostawania się zanieczyszczeń do gleb);

**powietrze** – na etapie budowy oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, odwracalne, znaczące, lecz ograniczone do terenów przeznaczonych pod zabudowę i bezpośrednio w jej otoczeniu; na etapie eksploatacji oddziaływania będą bezpośrednie, stałe, znaczące szczególnie poprzez pogorszenie warunków aerosanitarnych (wzrost poziomu zanieczyszczeń i poziomu hałasu) w obrębie terenów zainwestowanych; złagodzenie negatywnych oddziaływań poprzez wprowadzenie zalesień;

**wody** – na etapie budowy oddziaływania będą pośrednie, krótkookresowe, odwracalne; na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe (zakłada się że zbiorniki na ścieki oraz gnojownicę będą szczelne i bezodpływowe, a docelowo zakłada się podłączenie wszystkich wymaganych do tego zabudowań do sieci kanalizacji sanitarnej, co wpłynie na poprawę stanu wód powierzchniowych i podziemnych);

**zwierzęta** – na etapie budowy oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, znaczące w obszarze zainwestowanym; na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe;

**rośliny** – na etapie budowy oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, w większości nieodwracalne w obszarze zainwestowanym; na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe.

#### **4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywany znaczącym oddziaływaniem.**

W obrębie obszaru objętego projektem planu przewiduje się realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, takich jak: zabudowa, drogi publiczne, budowa infrastruktury technicznej, które zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko mogą stanowić przedsięwzięcia mogące znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

Realizacja ww. może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na środowisko o znaczeniu lokalnym. W szczególności na etapie robót ziemnych zostaną dokonane znaczne niwelacje terenu, a profil glebowy ulegnie wymieszaniu, powstaną sztuczne wykopy i nasypy. Prognozuje się, że w wyniku realizacji ww. przedsięwzięć teren biologicznie czynny ulegnie zmniejszeniu w wyniku utwardzenia nawierzchni i zajętości pod nie.

Realizacja ww. przedsięwzięć nie będzie oddziaływać na populacje gatunków zwierząt chronionych, ponieważ zrealizowana zostanie poza siedliskami ich występowania. W ramach dobrych praktyk ochrony środowiska przyrodniczego proponuje się aby wszelkie prace ziemne prowadzone były poza okresem rozrodu i masowych migracji płazów. Działanie to wyeliminuje ryzyko wpływu na populacje zwierząt, które mogłyby potencjalnie pojawić się na terenie placu budowy.

Do działań łagodzących, zmniejszających negatywne oddziaływanie na stan przyrodniczy podczas budowy drogi ruchu przyspieszonego należeć będą:

- przestrzeganie zasad ochrony (nienaruszenia) elementów środowiska ważnych dla zachowania właściwego stanu środowiska,
- wprowadzenie ograniczeń czasowych wykonywania robót związane z potrzebami ochrony cennych gatunków flory i fauny,
- przy projektowaniu należy kierować się zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zachowaniem dobrego stanu wód i charakterystycznych biocenoz,
- potrzeba zachowania istniejącej rzeźby terenu oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i terenów podmokłych,
- zapewnienie możliwości przeniesienia rzadkich gatunków roślin i zwierząt (m.in. kijanki, płazy oraz gady) ze stanowisk które ulegną zniszczeniu podczas budowy na inne stanowiska w pobliżu. Przy czym przeniesienie gatunków chronionych może odbywać się jedynie po uzyskaniu odrębnego zezwolenia wydanego przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska,
- oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie powierzchni,

- wycinkę drzew należy ograniczyć do minimum i nie można wykonywać tych prac w okresie lęgowym ptaków,
- ciężkiego sprzętu używać tylko wtedy, kiedy jest to wymuszone warunkami panującymi na danym odcinku,
- należy dbać o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków i smarów lub oleju,
- prace budowlane powinny odbywać się przy współpracy ze służbami ochrony przyrody lub przyrodnikami.

Inwestycje powinny być zatem tak planowane i realizowane, aby nie zagrażały trwałości środowiska przyrodniczego. Należy dążyć do eliminowania, a co najmniej ograniczania presji na tereny, przyrodniczo cenne, tj. lasy oraz doliny rzek i cieków wodnych. Dopiero na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach możliwe będzie wariantowanie inwestycji i wybór najwłaściwszego wariantu, tj. takiego który powodować będzie najmniejsze szkody w środowisku. Nie ma bowiem wątpliwości, że skala i dopuszczalność przekształceń środowiska w znacznym stopniu uzależniona będzie od lokalnych uwarunkowań i badań gruntu.

W wyniku budowy przedsięwzięcia zmiany dotyczące stanu środowiska przyrodniczego nie przybiorą znacznej skali. Przed przystąpieniem do budowy inwestycji, powinna być dla przedsięwzięcia opracowana szczegółowa analiza i koncepcja rozwiązań technicznych, która powinna jak wskazuje powyżej uwzględniać wszystkie uwarunkowania miejscowe. Ocena oddziaływania budowy drogi na środowisko przeprowadzona na obecnym etapie nie jest jeszcze opracowaniem końcowym, szczegółowa analiza będzie przeprowadzona na etapie procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadzona na obecnym etapie ma charakter ogólny (strategiczny), ponieważ aby opracować pełne oddziaływanie dodatnie i ujemne konieczne jest wykonanie wielu badań specjalistycznych, które będą wykonywane na późniejszym etapie dalszych opracowań. Na etapie oceny przedsięwzięcia należy przeprowadzić dokładną inwentaryzację przyrodniczą terenu ze szczególnym uwzględnieniem terenów podmokłych i obszarów Natura 2000 znajdujących się poza granicą projektu planu. Przy projektowaniu i wykonaniu drogi należy kierować się zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zachowaniem dobrego stanu wód i biologicznych stosunków w środowisku oraz na terenach podmokłych.

Projekt planu w odniesieniu do zachowania celów środowiskowych dla wód podziemnych przewiduje:

- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- wzrostu stężeń zanieczyszczeń powstałych w skutek działalności człowieka.

Projekt planu w odniesieniu do osiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych przewiduje obligatoryjny warunek niepogarszania ich stanu.

Natomiast realizacja zabudowy wskazana w projekcie planu, będzie miała charakter długofalowy i będzie odbywać się etapowo, co zminimalizuje negatywne oddziaływania na formy ochrony przyrody w granicach, których położona jest ta zabudowa. Wskazane do zabudowy tereny, ich wielkość i przeznaczenie nie będzie wpływać znacząco negatywnie na obszary Natura 2000: Wzgórza Kunowskie, Ostoja Sieradowicka i Uroczyska Lasów Starachowickich.

Zmiana zagospodarowania terenów wyznaczona w projekcie planu, została tak zaplanowana:

- aby nie wpłynąć znacząco negatywnie na gatunki, dla ochrony których zostały wyznaczone obszary Natura 2000,
- aby nie pogorszyło stanu siedlisk gatunków zwierząt,
- aby planowane zagospodarowanie terenu nie wpływało na siedliska gatunków tzn. nie będzie niepokojenia tych gatunków w szczególności podczas okresu rozrodu, wychowania

młodocianych, snu zimowego i migracji oraz nie będzie pogarszania stanu i niszczenia terenów rozrodu i odpoczynku,

- aby nie wpłynąć negatywnie na różnorodność biologiczną,
- aby zachować w nienaruszonym stanie siedliska przyrodnicze i siedlisk gatunków, dla ochrony których wyznaczone zostały obszary Natura 2000,
- aby nie zaburzyć równowagi, rozmieszczania i zagęszczenia kluczowych gatunków,
- aby nie zmienić dynamiki stosunków pomiędzy elementami środowiska,
- aby nie zredukować liczebności populacji kluczowych gatunków,
- aby nie naruszyć równowagi pomiędzy kluczowymi gatunkami,
- aby nie zmniejszyć różnorodności obszaru.

W związku z powyższymi ustaleniami projektu planu nie będą skutkować bezpośrednim negatywnym oddziaływaniem na przestrzenne formy ochrony przyrody.

Wszelkie inwestycje wynikające z realizacji projektu planu jak wskazano powyżej należy poprzedzić rozpoznaniem walorów przyrodniczych terenu, co pozwoli zminimalizować negatywny wpływ na gatunki chronione. Na podstawie art. 51 ustawy o ochronie przyrody w stosunku do gatunków dziko występujących roślin i grzybów, objętych ochroną gatunkową, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych i jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występujących populacji objętych ochroną roślin i grzybów, można dokonać odstępstw od zakazów związanych z ochroną gatunkową. W przypadku stwierdzenia, że na terenie inwestycji znajdują się chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt, należy wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach o pozwolenie na zniszczenie tych gatunków w myśl ustawy o ochronie przyrody.

Poza tym ustalenia projektu planu zakładają dotrzymanie standardów jakości środowiska wynikających z przepisów o ochronie środowiska, dzięki czemu ograniczona zostanie "uciążliwość" planowanej zabudowy na tereny sąsiednie zostanie ograniczona do niezbędnego minimum.

Analiza zapisów projektu planu (wprowadzenie nowych form zagospodarowania przestrzennego) pozwala na oszacowanie następujących zmian w środowisku przyrodniczym określonych w poniższej tabeli:

Symbole terenów funkcjonalnych	Oddziaływanie ogólne	Powietrze atmosferyczne	Klimat akustyczny	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Gleby	Rzeźba terenu	Flora	Siedliska chronione	Fauna	Gatunki chronione	Krajobraz	Zabytki
1MN-MN27	2	2	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0
1MNU1, 2MNU,	2	2	2	1	0	3	2	2	0	2	0	3	0
1P	2	2	2	1	0	3	2	2	0	2	0	3	0
1CC	2	0	0	2	0	3	1	4	0	2	0	3	0
1UR, 1UE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1N-3N	1	0	0	0	2	4	0	4	0	3	0	0	0
1RN-13RN, 1WS-8WS, 4N-16N, 1L-12L, 1ZN-25ZN, Teren komunikacji kolejowej (istniejąca linia kolejowa nr 25), tereny parkingów (istniejące), teren pompowni wody (istniejąca), tereny pompowni ścieków (istniejące),	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drogi publiczne, tereny komunikacji drogowej wewnętrznej,	2	3	2	1	0	4	3	4	0	3	0	3	0

Oznaczenia użyte w tabeli Nr 1:

- 0 - brak oddziaływania
- 1 - słabe oddziaływanie
- 2 - umiarkowane oddziaływanie
- 3 - silne oddziaływanie
- 4 - bardzo silne oddziaływanie

W wyniku realizacji ustaleń zawartych w projekcie nastąpią zmiany w zagospodarowaniu obszaru objętego projektem planu. Dotyczyć one będą uporządkowania i uzupełnienia istniejącej zabudowy, realizacji nowej zabudowy wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej (dostosowanie istniejących dróg do parametrów wynikających z przepisów odrębnych oraz budowę nowych dróg zgodnie z obowiązującymi przepisami). Nowa zabudowa w przeważającej części jest kontynuacją istniejącej już zabudowy, w związku z tym wpisywać się będzie w otaczający krajobraz przy zachowaniu ujednoczonych wymogów architektonicznych oraz wskaźników urbanistycznych.

Wskazuje się, że w powyższym zestawieniu zalesienia powodować będą silne oddziaływanie, przy czym będzie to oddziaływanie dobroczynne dla przyrody, środowiska oraz zdrowia i życia człowieka.

Ponadto umiarkowane oddziaływanie na środowisko będzie mieć zagospodarowanie związane z eksploatacją złóż surowców mineralnych oraz w tym zabudowa przemysłowa.

W projekcie zastosowano szereg zabiegów łagodzących i minimalizujących niekorzystne oddziaływanie planowanej zabudowy oraz zakazy i nakazy dotyczące ochrony środowiska przyrodniczego.

Dzięki takim rozwiązaniom zachodzi prawdopodobieństwo, że planowane zagospodarowanie nie spowoduje znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko oraz nie pogorszy wartości przyrodniczych analizowanego obszaru. W związku z tym, stwierdza się, że rozwiązania przyjęte w projekcie planu odnoszące się do ochrony przyrody i środowiska należy uznać za wystarczające do łagodzenia niekorzystnych efektów środowiskowych, jakie potencjalnie mogą wystąpić na omawianym obszarze na etapie realizacji inwestycji.

### **III. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektu planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, integralność tego obszaru oraz powiązania z innymi obszarami Natura 2000.**

Wpływ działalności antropogenicznej na obszar projektu planu nie spowoduje znacznych uciążliwości dla środowiska. Nie oznacza to całkowitego braku wystąpienia pewnych zagrożeń, do których można zaliczyć np. wzrost zanieczyszczenia powietrza, związanego ze wzrostem obszarów zabudowanych. W celu zapobiegania i maksymalnego ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko przedsięwzięć zapisanych w ustaleniach projektu planu należy podejmować następujące działania:

- w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery należy stosować paliwa uznawane za ekologiczne (gaz, energia elektryczna, olej opałowy, kolektory słoneczne, itp.), podczas procesu ogrzewania budynków,
- ścieki komunalne należy odprowadzać do szczelnych bezodpływowych zbiorników na ścieki,
- docelowo ścieki należy odprowadzać do kanalizacji sanitarnej,
- odpady komunalne zbierać do pojemników na śmieci, segregować (u źródeł ich wytwarzania) i wywozić na wysypisko odpadów, odpady niebezpieczne jeżeli takowe powstaną należy z nimi postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz przekazywać je do wyspecjalizowanych jednostek celem ich utylizacji,
- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, uwzględniając ich podczyszczania w sytuacji, kiedy przepisy odrębne będą tego wymagać,
- stosować zgodnie z zaleceniami producentów środki ochrony roślin oraz nawozy w przypadku prowadzonej działalności rolniczej.

W celu zminimalizowania uciążliwości dla środowiska przyrodniczego, należy spełniać poniższe zalecenia:

- w przypadku prowadzenia działalności wydobywczej należy wykorzystywać nowoczesne technologie, które ograniczą negatywny wpływ na środowisko i życie ludzi,
- przeprowadzić modernizację dróg w celu zmniejszenia poziomu emitowanego hałasu komunikacyjnego,
- prowadzić budowlane w porze dziennej,
- stosować właściwie dobrany park maszynowy do planowanych robót,
- wykorzystywać nowoczesne technologie,
- dostosowywać prace ziemne do okresów rozrodczych zwierząt,
- utrzymywać właściwy stan techniczny maszyn i urządzeń budowlanych,
- właściwe zabezpieczenie zdjętego humusu w celu późniejszego wykorzystania do rekultywacji terenów,
- wywożenie wozami asenizacyjnymi powstałych ścieków sanitarnych na oczyszczalnię lub odprowadzanie ich za pomocą kanalizacji sanitarnej,
- stosować odnawialne źródła energii,
- należy zadbać o bezpieczne przechowywanie olejów, smarów, produktów naftowych, odpadów niebezpiecznych oraz o oddanie zużytych produktów do utylizacji.

### **Krajobraz i przekształcenia rzeźby terenu.**

W wyniku realizacji ustaleń planu na obszarze objętym opracowaniem krajobraz w nieznacznym stopniu ulegnie przekształceniom. Dokument wprowadza nowe tereny inwestycyjne w sąsiedztwie istniejącej już zabudowy ja jej kontynuacja. Projekt plan ustala parametry kształtowania zabudowy, które sprzyjają zachowaniu ładu przestrzennego, ponadto zachowanie części zadrzewień występujących w terenach przeznaczonych do zabudowy spowoduje, że zabudowa ta zostanie wkomponowana w te zadrzewienia i nie będzie stanowić dominat przestrzennych i krajobrazowych. Utrzymanie części terenów wolnych od zabudowy oraz przeznaczonych do zalesienia spowoduje, że łącznie z wyznaczonymi terenami zabudowy utrzymana zostanie mozaikowość krajobrazu.

Przez walory krajobrazowe rozumie się wartości ekologiczne, estetyczne i kulturowe terenu oraz związane z nimi elementy przyrodnicze.

Krajobraz obszaru w wyniku realizacji ustaleń projektu planu ulegnie zmianie przede wszystkim w części centralnej obszaru przewidzianej do zabudowy. Będzie to efektem zintensyfikowania zabudowy związanej z jej rozwojem, szczególnie mieszkaniowej jednorodzinnej. Zwiększy się udział krajobrazu zurbanizowanego kosztem krajobrazów rolniczych położonych w sąsiedztwie terenów już zabudowanych. Nie przewiduje się realizacji dominat przestrzennych takich jak elektrownie wiatrowe. Wskazuje się, że wyznaczona zabudowa nie będzie stanowić dominat przestrzennych, dzięki zachowaniu części zadrzewień.

Tak, więc podstawowym źródłem niekorzystnych zmian w krajobrazie będzie wzrost powierzchni zajętych pod zabudowę mieszkaniową. Zmiany krajobrazu terenów osiedleńczych uzależnione będą od sposobu zabudowy i zagospodarowania terenów. Ustalenia dotyczące form architektonicznych oraz wskaźników urbanistycznych ograniczą możliwość powstawania niekorzystnych form krajobrazowych.

Krajobraz naturalny obejmujący tereny lasów oraz dolin rzek i cieków wodnych, dzięki słabemu zurbanizowaniu został dobrze zachowany. Mówiąc o walorach krajobrazowych terenu należy wspomnieć o zadrzewieniach, które w terenach przewidzianych do zabudowy zachowane zostaną w 45% ich powierzchni występujących na działce budowlanej. Takie działanie spowoduje, że zabudowa "wtopiona" będzie w istniejące zadrzewienia. W zależności od wzajemnego usytuowania drzew i krzewów

w krajobrazie oraz od kształtu i wielkości zajmowanej powierzchni różnią się następujące formy zadrzewień: pojedyncze, rzędowe, pasowe, grupowe, kępowe i powierzchniowe. Ze względu na położenie wyróżnić można następujące rodzaje zadrzewień: śródpolne, nadwodne, przydrożne i parkowe. Znaczenie drzew i krzewów w kształtowaniu krajobrazu jest wielorakie. Znacznie uogólniając można wyróżnić najważniejsze oddziaływania zadrzewień w krajobrazie: mikroklimatyczne, biocenotyczne oraz rekreacyjne. Rola mikroklimatyczna to np.: ograniczenie erozji wodnej i wietrznej, ograniczenie strat wody w skutek parowania, hamowanie prędkości wiatru. Rola biocenotyczna wynika z faktu że zadrzewienia stanowią miejsce bytowania wielu gatunków zwierząt, ptaków, owadów i płazów. Rola rekreacyjna – miejsce wypoczynku zapewniające m.in. korzystną dla zdrowia ujemną jonizację powietrza.

W granicach obszaru objętego projektem planu wyróżnić można następujące rodzaje zadrzewień:

- zadrzewienia śródpolne tworzące kępy lub pasy wśród pól, wzdłuż brzegów pól i użytków zielonych,
- zadrzewienia wokół zabudowań,
- przy budynkach mieszkalnych i gospodarczych,
- zadrzewienia nadwodne, wzdłuż cieków wodnych i zbiorników wodnych,
- zadrzewienia towarzyszące cmentarzom.

Zadrzewienia śródpolne stanowią cenny składnik krajobrazu wzbogacają i nadają osiedlom wiejskim indywidualny charakter. Są także ostoją dziko żyjących drobnych zwierząt, owadów i ptaków, które odgrywają znaczną rolę w biocenotycznej regulacji równowagi w miejscowym ekosystemie. Drugą ale zdecydowanie mniejszą grupę zadrzewień stanowią zadrzewienia przywodne. Zadrzewienia przywodne to głównie drzewa rosnące wzdłuż brzegów rzek i cieków wodnych. Gatunkiem dominującym jest olsza wzbogacona miejscami wierzbą i topolą. Na przeważającej długości rzek drzewa występują w formie zwartej pasa, są także odcinki gdzie zadrzewienie jest uboższe – olcha rośnie pojedynczo lub tworzy krótkie rzędy. Kolejną występującą na omawianym obszarze grupą zadrzewień są zadrzewienia przyzagrodowe. Największy udział procentowy ma lipa, topola, jesion i brzoza, niewiele mniejszy dąb, kasztanowiec, wierzba, modrzew i klon, sporadycznie spotkać można grochodrzew, jarząb i świerk. Osobną grupę wśród zadrzewień przyzagrodowych stanowią zadrzewienia wokół obiektów użyteczności publicznej. Do tej grupy zadrzewień należą drzewa rosnące w otoczeniu budynku szkoły publicznej (topola). Najmniejszą częścią omawianej grupy zadrzewień są zadrzewienia terenów komunikacyjnych. Przy zakładaniu i uzupełnianiu zadrzewień powinny być preferowane gatunki rodzime takie jak: lipa, klon, jawor, brzoza, jesion, jarząb, modrzew oraz dąb.

Walory krajobrazowe uwarunkowane są również zróżnicowaniem struktur przyrodniczych, płatów krajobrazowych i korytarzy ekologicznych, które uzależnione są od geokomponentów. Wśród geokomponentów ważną rolę spełniają: budowa geologiczna, rzeźba terenu, klimat, wody powierzchniowe i gleby. Czynniki te wywierają znaczący wpływ na różnorodność biologiczną w wymiarze gatunkowym i ekosystemowym.

Projekt projektu planu uwzględnia zasady estetyki i spójności z otaczającym krajobrazem realizowanych obiektów architektoniczno-budowlanych. Wyraża się to m.in. przyjętymi ustaleniami w zakresie kompozycji i kształtowania projektowanej zabudowy. Dotyczy to m.in. ustaleń w zakresie wysokości budynków, ich wykończenia, lokalizacji, stosowania materiałów tradycyjnych i naturalnych itp. Zgodnie z ustaleniami projektu planu, wynikające z przepisów odrębnych, ochronie podlegają istniejące zadrzewienia i zakrzewienia stanowiące ważne elementy krajobrazu. Określono również dla poszczególnych terenów minimalną wielkość powierzchni biologicznie czynnej.

Ustalenia projektu planu dopuszczają lokalizację obiektów infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym telefonii komórkowej, w związku z tym ewentualna lokalizacja takich obiektów winna być poddana szczegółowej analizie krajobrazowej. Ustalenia projektu nie wskazują miejsc lokalizacji wieży telefonii

komórkowej. Lokalizacje te pozostawia się do wyznaczenia na etapie inwestycyjnym, która będzie musiała spełniać wymogi wynikające z przepisów odrębnych.

Pod względem ukształtowania powierzchni obszar gminy z wyjątkiem dolin rzecznych i terenów o spadkach pow. 10% jest korzystny dla wszelkiego rodzaju budownictwa. W wyniku realizacji wyznaczonych w projekcie planu obszarów budownictwa rzeźba terenu ulegnie jedynie nieznacznym przeobrażeniom, a dotyczyć to będzie wyrównywania terenu pod przyszłe budynki oraz infrastrukturę komunikacyjną i techniczną. W wyniku realizacji drogi powstaną jedynie wykopy i niewielkie nasypy, które nie będą mieć negatywnego wpływu na ukształtowanie terenu. Realizacji infrastruktury technicznej (sieci energetycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej oraz gazowniczej) będzie mieć wpływ na rzeźbę terenu jedynie czasowo tj. w czasie jej budowy, podczas wykonywania wykopów, które po umieszczeniu odpowiednich sieci będą zasypane. Uporządkowanie procesu zainwestowania będące skutkiem realizacji ustaleń projektu planu, przyczyni się ponadto do uporządkowania krajobrazów na terenie objętym projektem planu. Określenie wymagań co do wykorzystania poszczególnych terenów, przy właściwym przestrzeganiu zapisów projektu planu, wpłynie na poprawę walorów krajobrazowych mimo zwiększenia powierzchni zainwestowania.

Ustalenia projektu planu nie wyznaczają nowej zabudowy w obszarach ciągów i punktów widokowych, ponieważ na terenie takowe nie występują.

Rzeźba terenu (ukształtowanie powierzchni) korzystna jest dla rozwoju funkcji terenu wskazanych w projekcie planu w zakresie powyższej zabudowy. W wyniku jej realizacji rzeźba terenu ulegnie jedynie przekształceniu w małym stopniu, a dotyczyć będzie jedynie plantowania (wyrównania terenu) pod przyszłe budynki - tereny płaskie o nachyleniu do 3%. Realizacja infrastruktury technicznej (sieci energetyczne, wodociągowej, kanalizacyjnej oraz gazowniczej) będzie mieć wpływ na rzeźbę terenu jedynie czasowo, tj. w czasie jej budowy podczas wykonywania wkopów, które po umieszczeniu odpowiednich sieci będą zasypane.

Planowana rozbudowa cmentarza grzebalnego i zagospodarowanie terenu pod inne funkcje nie wpłynie na krajobraz i przekształcenie terenu ze względu na istniejący w pobliżu obiekt.

### **Oddziaływanie na stan i czystość wód.**

Projekt planu nakłada obowiązek przyłączenia do sieci wodociągowej istniejącej i planowanej zabudowy. Do czasu budowy gminnych sieci wodociągowych dopuszcza się zaopatrzenie w wodę z indywidualnych studni z uwzględnieniem warunków określonych w przepisach odrębnych.

Intensyfikacja zainwestowania na obszarze objętym projektem planu przyczyni się niewątpliwie do powstania większej ilości ścieków z uwagi na wprowadzenie dodatkowych terenów zabudowy mieszkaniowej. Skutki oddziaływania zabudowy na środowisko wodne uzależnione będą więc od rozwoju i jakości sieci kanalizacyjnej oraz stosowania szczelnych bezodpływowych zbiorników na ścieki.

Docelowo ścieki sanitarno-bytowe z obszaru objętego projektem planu zostaną odprowadzone siecią kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni ścieków, które zlokalizowane są na terenie miejscowości Styków.

Na obszarze objętym ustaleniami projektu planu indywidualne rozwiązania gromadzenia ścieków w bezodpływowych zbiornikach bezodpływowych na nieczystości ciekłe realizowane będą do czasu budowy sieci kanalizacji sanitarnej. Zabudowa, która z przyczyn ekonomicznych nie będzie mogła być skanalizowana, zostanie wyposażona w bezodpływowe zbiorniki na nieczystości ciekłe lub oczyszczalnie przydomowe. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków powinna odbywać się w miejscach, w których jest to uzasadnione ekonomicznie i technicznie. Poza zasięgiem kanalizacji zbiorczej pozostawia się zabudowę rozproszoną znacznie oddaloną od siedlisk. Udzielenie pozwolenia na budowę zbiornika bezodpływowego do czasowego gromadzenia ścieków powinno być poprzedzone umową na ich wywóz do oczyszczalni ścieków.

Ponadto, szczególną uwagę należy zwrócić na sprawność i szczelność systemów kanalizacyjnych w kontekście zabezpieczenia przed ewentualnymi przeciekami do wód gruntowych i powierzchniowych. O skuteczności kanalizacji i zmniejszeniu rozmiarów zanieczyszczenia środowiska wodnego decydować będzie również skuteczność nadzoru i poziom świadomości ekologicznej jej użytkowników.

Ochronie jakości wód powierzchniowych sprzyjać będzie wprowadzenie na obszarze objętym projektem planu zakazu odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i do gruntu poza wodami opadowymi i roztopowymi.

Ścieki przemysłowe nie będą wytwarzane, ponieważ nie przewiduje się terenów, na których powstanie zabudowa przemysłowa wytwarzająca takie ścieki.

Zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych może stwarzać nieprawidłowe, nadmierne nawożenie gruntów rolnych, które następnie poprzez proces infiltracji lub spływu będą przedostawały się wód powierzchniowych i wgłębnych.

Obszar położony jest w jednolitych częściach wód powierzchniowych i podziemnych scharakteryzowanych we wcześniejszej części niniejszej dokumentacji. Jak wynika z powyższego część jednolitych części wód powierzchniowych osiągnęła cele środowiskowe, natomiast część z nich podobnie jak jednolite części wód podziemnych takich celów jeszcze nie osiągnęła. Ustalenia projektu planu w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zakładają kompleksowe jej rozwiązanie poprzez rozwój sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej tak aby cała zabudowa wyznaczona w projekcie objęta była tą siecią. Nadmieniamy, że w obszarze objętym projektem planu systematycznie rozbudowuje się sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej. Ponadto wprowadzony zakaz wprowadzania ścieków do gruntu z wyjątkiem wód opadowych i roztopowych. Działania takie przełożą się docelowo na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a w konsekwencji na osiągnięcie celów środowiskowych.

Na obszarze objętym projektem nie istnieje zorganizowany system odprowadzania wód opadowych i roztopowych. Na obszarze wody opadowe i roztopowe z terenów zabudowy mieszkaniowej zostaną odprowadzone powierzchniowo na tereny zielone działek budowlanych, natomiast z terenów dróg i obiektów usługowych i parkingów powodujących ich zanieczyszczenie po wcześniejszym ich podczyszczeniu z substancji ropopochodnych zostaną odprowadzone zgodnie z przepisami odrębnymi. Rozwiązania takie pozwolą na zachowanie standardów czystości tych wód zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzeniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311) oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na terenie planu nie istnieje żadne potencjalne zorganizowane źródła ścieków przemysłowych mogące stanowić zagrożenie dla jakości środowiska gruntowo – wodnego.

Głównym celem ochrony wód podziemnych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczenia, a w miarę możliwości przywrócenie i zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników oraz zachowanie naturalnej funkcji tych wód w ekosystemie. W obszarze objętym projektem planu nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych oraz strefy ochrony ujęć wód.

Ochronie jakości wód na obszarze objętym projektem planu sprzyjać będzie wprowadzenie zakazu odprowadzania ścieków do gruntu poza wodami opadowymi i roztopowymi.

Szczególną uwagę należy zwrócić na sprawność i szczelność systemów kanalizacyjnych w kontekście zabezpieczenia przed ewentualnymi przeciekami do wód gruntowych i powierzchniowych. O skuteczności kanalizacji i zmniejszeniu rozmiarów zanieczyszczenia środowiska wodnego decydować będzie również skuteczność nadzoru i poziom świadomości ekologicznej jej użytkowników.

W związku z obowiązującymi przepisami art. 3 ust. 2 pkt 2 lit. b i ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w gminie Brody prowadzona jest ewidencja zbiorników bezodpływowych, mająca na celu kontrolę częstotliwości ich opróżniania.

Istniejący cmentarz jak i jego rozbudowywana część nie wpłynie negatywnie na wody powierzchniowe i gruntowe, z uwagi na występujące w podłożu warstwy izolacyjne oraz głęboki poziom wód gruntowych, które nie będą mieć kontaktu z pochowanymi zmarłymi.

W sytuacji wytwarzania ścieków przemysłowych ich odprowadzenie do systemu kanalizacji sanitarnej lub zrzutu do punktów zlewnych w przypadku ich gromadzenia w bezodpływowych zbiornikach na nieczystości ciekłe wymagać będzie stosownego pozwolenia wodnoprawnego.

Zachowane powyższych warunków sprawi, że wody nie zostaną zanieczyszczone.

### **Wpływ na stan gleb.**

Realizacja ustaleń projektu będzie związana ze zmniejszeniem powierzchni terenów rolnych dla potrzeb zabudowy wraz z niezbędnym układem komunikacyjnym.

Realizacja inwestycji komunikacyjnych oraz przewidywane nasilenie ruchu pojazdów przyczynią się do wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza, które z kolei wraz z opadami atmosferycznymi mogą przenikać do gleb. Ponadto należy się spodziewać podwyższenia udziału zanieczyszczeń powstających w wyniku zimowego utrzymania dróg.

Wzrost ilości ścieków związany z powstaniem nowych terenów zabudowy może spowodować zwiększenie ewentualnego przedostawania się ich do gruntów. Szczególną uwagę należy więc zwrócić na sprawność i szczelność kanalizacji w kontekście zabezpieczenia przed ewentualnymi przeciekami do gruntu. Zagrożenie, które może wiązać się lokalnie ze wzrostem zanieczyszczenia gleb jest składowanie nawozów i środków chemicznej ochrony roślin. Również nieprawidłowe, nadmierne nawożenie gruntów rolnych może stać się przyczyną negatywnych zmian fizyko-chemicznych gleb.

Ochronie gleb będzie sprzyjać wprowadzenie na obszarze zakazu odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i do gruntu za wyjątkiem wód opadowych i roztopowych. Ponadto ochronie gleb będzie także sprzyjało odprowadzenie wód opadowych z terenów usług, przemysłu, dróg oraz placów utwardzonych po wcześniejszym podczyszczeniu w separatorach jeżeli przepisy odrębne będą tego wymagać.

Obszary objęte zmianą przeznaczenia stanowią grunty rolne, w klasach bonitacyjnych RIV, RV, RVI, PszVI. Grunty rolne nie wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze w świetle ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ponieważ zgody takiej wymagają grunty rolne wytworzone z gleb I-III klasy bonitacyjnej.

Przy zagospodarowywaniu terenów rolnych na cele nierolnicze powinno stosować się przemyślane rozwiązania tereno oszczędne, ograniczające zabudowę i tereny wydobywania do niezbędnych dla przewidzianej działalności.

### **Wpływ na jakość powietrza.**

Jakość powietrza atmosferycznego na terenie jest obecnie dobra. Źródłami zanieczyszczenia powietrza występującymi na terenie gminy pozostaną:

- rozproszone źródła ciepła: lokalne kotłownie dla zabudowy mieszkaniowej i usług publicznych i indywidualne kotłownie w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej;
- komunikacja samochodowa.

Obecnie na terenie nie ma znacznych (pod względem wielkości emisji do powietrza) emitorów. Większość istniejących źródeł ciepła, przede wszystkim lokalnych kotłowni komunalnych, jak i źródeł ciepła w budownictwie jednorodzinnym, jest uciążliwa dla środowiska (emisja spalin z gorszych gatunków węgla, brak instalacji oczyszczania spalin, mała sprawność kotłów). W związku z rozbudową sieci gazowej oraz odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła oraz fotowoltaika) istnieją przesłanki do przyjęcia założenia, że taki sposób zaopatrzenia w ciepło zastąpi obecnie wykorzystywane paliwa stałe.

Zaopatrzenie odbiorców w gaz ziemny oraz w odnawialne źródła energii i ich wykorzystanie do

ogrzewania, przygotowania ciepłej wody wpłynie na polepszenie jakości powietrza atmosferycznego ze względu na ograniczenie emisji siarki i pyłów, typowej dla kotłowni na paliwa stałe. Jednocześnie, poprawa jakości życia mieszkańców i ich stanu posiadania doprowadzi do ograniczenia negatywnych zjawisk, w tym spalania odpadów w celach grzewczych, a także zwiększy udział dobrych pieców o wysokiej sprawności spalania.

Na terenie objętym projektem będą także powstawały typowe zanieczyszczenia komunikacyjne, tj. w wyniku eksploatacji pojazdów silnikowych będą generowane tlenki azotu NO<sub>x</sub>, dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, pył zawieszony z paliwa oraz ścierania opon i asfaltu, węglowodory alifatyczne i aromatyczne oraz tlenek węgla. Możliwe jest wystąpienie ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń powietrza w wyniku ruchu samochodowego w sąsiedztwie dróg powiatowych i gminnych. Ruch samochodowy na terenie gminy ma charakter lokalny.

Ponadto, w związku ze zmieniającą się dynamiką klimatu w Polsce, władze jednostek samorządowych powinny podejmować działania zmierzające do adaptacji do nowych uwarunkowań klimatycznych. Zmiana dynamiki klimatu objawia się następującymi zjawiskami: deszcze nawalne, zwłaszcza w okresie letnim, występowanie trąb powietrznych, występowanie okresów suszy. Konieczność uwzględniania łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do jego zmian w ocenie oddziaływania na środowisko spowodowana jest obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach skutkami zmian klimatu, polegającymi m. in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Przez łagodzenie zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, który nie przyczynia się do pogłębiania zmian klimatu. Przez adaptację do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu. Z analizy projektu planu wynika, że za korzystne działania zmierzające do adaptacji do zmian klimatu należy wskazać:

- utrzymanie drożności korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym i krajowym,
- wprowadzenie zapisów zmierzających do redukcji emisji zanieczyszczeń poprzez zmniejszenie niskiej emisji,
- stworzenie systemu retencjonowania wód.

Na terenie objętym projektem planu głównym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są budynki mieszkalne, które w większości ogrzewane są kotłami wykorzystującymi głównie paliwa stałe, co w znacznym stopniu przyczynia się do zanieczyszczenia powietrza.

Obniżenie poziomu emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego nastąpi w sytuacji, gdy wykorzystywane będą niskoemisyjne lub bezemisyjne źródła ciepła, które ustalenia planu preferują.

Dzięki takim rozwiązaniom poprawie ulegnie stan powietrza atmosferycznego i ograniczony będzie w szczególności w okresach jesienno-zimowo-wiosennym zjawisko skogu.

### **Gospodarka odpadami.**

Projekt planu przewiduje wzrost terenów przeznaczonych pod zabudowę, co spowoduje zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów.

Przyrost ilości odpadów będzie proporcjonalny do wzrostu liczby mieszkańców obszaru oraz liczby i wielkości obiektów usługowych oraz produkcyjnych.

Na terenie gminy Brody, w granicach której położony jest obręb Dziurów brak jest składowisk odpadów komunalnych, przemysłowych czy niebezpiecznych. Wszystkie zebrane odpady komunalne z terenu gminy trafiają na składowisko "Janik", gm. Kunów.

Na terenie gminy Brody znajduje się Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów, usytuowany jest w miejscowości Brody poza granicami projektu planu.

Odpady niebezpieczne jeżeli takowe będą wytwarzane składowane będą w sposób zgodny z przepisami odrębnymi i odbierane będą przez wyspecjalizowane służby celem ich utylizacji. Odpady te będą czasowo gromadzone w wyznaczonym miejscu na utwardzonym podłożu, w zamkniętych pojemnikach, zabezpieczonych przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi i dostępem osób trzecich.

Ustalenia projektu planu zakładają segregację odpadów u źródeł ich wytwarzania co przyczyni się do tego, że mniej odpadów będzie wywożone na składowisko.

Odpady mieszane jak i segregowane wywożone będą na składowisko odpadów "Janik". Zaleca się określić takie warunki i zasady bezpieczeństwa gospodarki odpadami, aby nie wywierały negatywnego wpływu na stan środowiska przyrodniczego, zaleca się kontynuację zgodnie z ustawą o odpadach stosowanie metody segregacji odpadów w celu możliwości ponownego ich zastosowania po jego wcześniejszej przeróbce (metoda recyklingu) i odzysku.

### **Oddziaływania akustyczne.**

Głównym źródłem hałasu na terenie jest hałas komunikacyjny. Jest on najbardziej odczuwalny na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną położoną w sąsiedztwie linii kolejowej nr 25. Linia ta obecnie jest w fazie modernizacji, dla której Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach decyzją z dnia 31 maja 2017 r., znak: WOO-I.4210.13.2016.KT.19 o środowiskowych uwarunkowaniach stwierdził brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pod nazwą: "Prace na linii kolejowej nr 25 na odcinku Skarżysko-Kamienna - Sandomierz", realizowanego przez PKP Polskie Linie Kolejowe Spółka Akcyjna z siedzibą w Warszawie i jednocześnie określone zostały istotne warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich. W decyzji tej ustalone zostały środki ochrony przez ponadnormatywnym hałasem, tj. ekrany akustyczne pochłaniające. Ustalenia projektu planu uwzględniają taki sposób ochrony przeciw hałasowy poprzez dopuszczone do realizacji ekrany akustyczne. W związku z tym teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej będzie chroniony akustycznie poprzez zastosowanie ekranów akustycznych, dzięki czemu nie zostaną przekroczone dopuszczalne normy hałasu zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Wyznaczone w projekcie planu strefy S1 i S2 od obszaru kolejowej wynikają z przepisów ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym oraz rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych. W związku z tym wyznaczenie tych stref nie ma związku z ochroną akustyczną terenów chronionych akustycznie.

Na pozostałych terenach zabudowy mieszkaniowej oraz mieszkaniowo-usługowej wyznaczonej projektem planu źródłem hałasu jest przede wszystkim ruch kołowy. Na obszarze projektu planu źródłem hałasu komunikacyjnego są drogi publiczne, do których przylegają tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz mieszkaniowo-usługowe. W odniesieniu do dróg publicznych generowany hałas nie przekracza dopuszczalnych norm, ponieważ droga ta prowadzi jedynie ruch lokalny o umiarkowanym natężeniu ruchu. W ostatnich latach drogi te zostały zmodernizowane. Zastosowane zostały tzw. ciche nawierzchnie dzięki czemu hałas generowany przez ruch samochodowy nie przekracza dopuszczalnych norm. Ponadto, z uwagi na przebieg drogi przez teren zabudowany ograniczona została prędkość poruszających się samochodów do 50 km/h. Przy takiej prędkości hałas generowany przez samochody jest bardzo niski i nie przekracza dopuszczalnych norm. Ponadto ciągły rozwój (postęp) technologiczny

nad produkcją opon samochodowych powoduje, że produkowane są opony coraz cichsze. Wskazać należy w tym miejscu, że po drogach porusza się coraz większa ilość samochodów elektrycznych oraz hybrydowych, które w trakcie poruszania się nie generują hałasu.

Natężenie ruchu na drogach, występujących na obszarze projektu planu nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na sąsiadujących z nimi terenach mieszkaniowych i innych chronionych akustycznie, ponieważ zabudowa przy tych drogach jest tak usytuowana, że ponadnormatywny hałas emitowany przez ruch samochodowy nie występuje, dodatkowym wzmocnieniem ochrony akustycznej jest zieleń wysoka i niska zlokalizowana pomiędzy pasami drogowymi tych dróg a budynkami.

Na terenach przeznaczonych do zabudowy mieszkaniowej źródłem hałasu są również budynki usługowe. W celu zminimalizowania tych uciążliwości zastosowana zostanie zieleń izolacyjna lub inne działania np. wykonywanie czynności, tzw. "głośnych" w budynkach oraz zastosowanie zostaną nowoczesne rozwiązania technologiczne ograniczające poziom hałasu i zanieczyszczeń powietrza. W celu ograniczenia akustycznych uciążliwości komunikacyjnych należy zastosować ograniczenia prędkości poruszających się samochodów po drogach oraz ustalenie w planach zagospodarowania przestrzennego linii zabudowy dla budynków chronionych akustycznie w taki sposób aby znajdowała się poza izoliniami ponadnormatywnego hałasu lub zastosować ekrany akustyczne lub drzewa i krzewy z przewagą gatunków zimozielonych o zróżnicowanym pokroju. Natomiast zgodnie z obowiązującymi przepisami prowadzona działalność gospodarcza (usługowa czy produkcyjna) nie może powodować emisji hałasu i innych uciążliwości poza teren, do którego prowadzący działalność posiada tytuł prawny. Jeżeli takie uciążliwości wykraczają poza granice terenu, do którego prowadzący działalność posiada tytuł prawny musi on zmodernizować zakład tak aby nie stanowił uciążliwości na tereny sąsiednie.

Planowane zagospodarowanie terenu, pozwoli na zachowanie standardów akustycznych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poprzez określenie w projekcie planu dopuszczalnych poziomów hałasu:

- 1) dla terenów oznaczonych symbolami 1MN - 30MN dopuszczalny poziom hałasu jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 2) dla terenów oznaczonych symbolami 1MN-U i 2MN-U dopuszczalny poziom hałasu jak dla terenów przeznaczonych na cele mieszkaniowo-usługowe, zgodnie z przepisami odrębnymi.

dla terenu oznaczonego symbolem 1UE dopuszczalny poziom hałasu jak dla budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Oddziaływanie akustyczne, uwzględniając wartości progowe dopuszczalnych poziomów hałasu dla poszczególnych terenów chronionych akustycznie uznaje się, że zachowane zostaną standardy akustyczne.

### **Pola elektromagnetyczne.**

Emitorami pól elektromagnetycznych na obszarze objętym projektem planu są linie elektroenergetyczne napowietrzne średniego napięcia, stacje transformatorowe. Zaleca się przyjęcie odległości – pasów technologicznych 7,5 m od osi linii napowietrznych średniego napięcia (15kV) po obu stronach linii, min. 3 m od osi linii napowietrznych niskiego napięcia po obu stronach linii, stacji transformatorowych zgodnie z normą PN-E-05100. W strefach technicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami nie lokalizuje się budynków przeznaczonych na pobyt ludzi.

W obrębie terenu objętego projektem planu dopuszcza się lokalizację obiektów infrastruktury telekomunikacyjnej przy uwzględnieniu dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych jakie muszą być spełnione dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc przebywania dla ludzi, z uwzględnieniem przepisów odrębnych. W celu minimalizacji zagrożenia należy stosować się przy lokalizacji takich obiektów do norm określonych w przepisach odrębnych. Należy jednak podkreślić, że

w kwestii telefonii komórkowej następuje bardzo szybki rozwój technologii. Obecnie nowoczesne wieże pracują z wyższymi pasmami częstotliwości. Z wielu pomiarów oraz badań wynika, że nowoczesne anteny posiadają nadajniki o mniejszych mocach, co przekłada się na zmniejszenie niekorzystnego zasięgu oddziaływania promieniowania niejonizującego. Obiekty te, jeżeli powstaną, pod względem kolorystyki i konstrukcji powinny być zharmonizowane z otoczeniem, w celu ochrony walorów krajobrazowych otoczenia.

Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych zostały określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

### **Wpływ na walory przyrodnicze.**

Pod względem różnorodności biologicznej najcenniejszy na terenie opracowania projektu planu są obszary obejmujące doliny rzek i cieków wodnych oraz tereny lasów szczególnie lasów będących własności Skarbu Państwa. Wysoką wartość przyrodniczą mają niewielkie oczka wodne, znajdujące się nie tylko na terenach rolnych i leśnych oraz obszary wodno-błotne. Zarówno naturalne stawy i tereny podmokłe, stanowią ostoję dla ptaków oraz miejsce bytowania objętych ochroną płazów.

Na obszarze objętym projektem planu istnieją obszary ekstensywnie użytkowanych wilgotnych łąk, które rozmieszczone są wzdłuż rzek i cieków wodnych mające istotne znaczenie dla zachowania lokalnej bioróżnorodności - wyłączone z zabudowy. W obrębie lasów przyczyniają się do wykształcenia bogactwa siedlisk. Stanowią również miejsca bytowania i zdobywania pokarmu dla niektórych gatunków ptaków. W obrębie wyżej wymienionych terenów o największych walorach przyrodniczo – ekologicznych nie wyznaczono nowych terenów zainwestowania tj.: zabudowy przemysłowej, mieszkaniowej czy usługowej.

Na obszarze, w odniesieniu do zbiorowisk roślinnych można zaobserwować następujące zjawiska:

- ⇒ kurczenie się (a miejscami całkowity zanik) naturalnych zbiorowisk roślinnych;
- ⇒ zmniejszanie się zasięgu występowania gatunków rodzimych;
- ⇒ wkraczanie gatunków obcych do zbiorowisk naturalnych;
- ⇒ powstawanie i rozszerzanie się zasięgów zbiorowisk antropogenicznych.

Przebieg ww. procesów pozostaje w ścisłym związku ze zróżnicowaniem form użytkowania terenu. Zmiany zachodzące w zbiorowiskach idą w kierunku coraz większej ich antropogenizacji, zwłaszcza w sąsiedztwie terenów mieszkalnych i rolnych.

Zagrożenia dotyczące walorów przyrodniczych będą związane ze zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej i przekształceniami zbiorowisk roślinnych. Wprowadzenie nowej zabudowy oraz innych obiektów będzie się odbywało kosztem terenów rolnych, w związku z tym zmniejszy się powierzchnia biologicznie czynna. W ustaleniach projektu planu wprowadzono zasady zagospodarowania prowadzące do zwiększenia powierzchni zmierzające do redukcji powierzchni koniecznych wyłączeń, czemu służyć będzie m.in.: ustalenie wskaźników intensywności zabudowy oraz ustalenie powierzchni biologicznie czynnej.

Czynnikiem oddziałującym na zbiorowiska roślinne i populacje zwierząt będzie rozbudowa układu drogowego. Realizacja nowych dróg będzie się wiązała z zajęciem terenów otwartych, które są obecnie użytkowane rolniczo. Przewidywany wzrost zanieczyszczenia powietrza w sąsiedztwie dróg związany ze wzrostem ruchu samochodowego oraz wpływ ich zimowego utrzymania będzie skutkował podniesieniem poziomu zanieczyszczenia powietrza i gleb w najbliższym sąsiedztwie dróg. Wywoła to zmiany w zbiorowiskach roślinnych i populacjach zwierząt. Konsekwencją będzie ustępowanie gatunków o mniejszej tolerancji środowiskowej i wchodzenie taksonów o większej odporności.

Na terenie objętym projektem planu oprócz negatywnych czynników wpływających na walory przyrodnicze wystąpią także pozytywne czynniki. Do inwestycji wpływających pozytywnie na walory przyrodnicze zaliczyć należy przeznaczenie części terenów pod zalesienia. Takie działania wpłyną między innymi na realizację zasady zrównoważonego rozwoju.

Ochronie zgodnie z projektem planu podlegają zadrzewienia i zakrzewienia w celu ochrony walorów krajobrazowych.

### **Zdrowie i życie ludzi.**

Do czynników środowiskowych, które w sposób bezpośredni oddziałują na zdrowie człowieka należy zaliczyć: stan zanieczyszczenia środowiska, poziom hałasu oraz dostęp do terenów rekreacyjnych. Obecny stan środowiska pozwala określić, że istniejące warunki są sprzyjające dla zdrowia i życia ludzi.

Przeznaczenie w projekcie planu części terenów pod zabudowę spowoduje wzrost liczby ludności. Będzie się to odbywać jednocześnie z intensyfikacją zabudowy, porządkowaniem chaotycznej struktury przestrzennej, rozbudową i modernizacją infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Powodem konfliktów na tle uciążliwości dla ludzi może być łączenie funkcji mieszkaniowej z działalnością usługową. Jednak w obecnych realiach nie da się tego całkowicie uniknąć. Związane jest to z tym, że usługi i drobna wytwórczość są często podstawowym lub uzupełniającym źródłem dochodu dla mieszkańców. Należy również dodać, że uciążliwość obiektów, w których prowadzona będzie działalność gospodarcza nie może wykraczać poza teren, do którego prowadzący działalność posiada tytuł prawny.

Zapisy projektu planu dążą do rozwoju przestrzennego gminy w taki sposób aby warunki zamieszkania dla jej mieszkańców były jak najbardziej korzystne. Realizacja ustaleń projektu planu spowoduje uporządkowanie strefy funkcjonalno przestrzennej, systemu komunikacji oraz innych elementów mających pośredni lub bezpośredni wpływ na życie lokalnej ludności na terenie projektu planu. Warunki życia ludności powinny ulec poprawie w związku z realizacją nowych terenów mieszkaniowych oraz utworzenia nowych miejsc pracy. Lokalizacja nowej zabudowy mieszkaniowej uwzględniona została na podstawie wyboru odpowiednich dobrych warunków gruntowo – wodnych co wpłynie pozytywnie na jakość warunków zamieszkiwania.

Wprowadzenie nowej zabudowy będzie wiązało się ze zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej oraz potencjalnym wzrostem zanieczyszczenia powietrza. Wzrost emisji substancji zanieczyszczających powietrze będzie wynikiem ogrzewania budynków oraz zwiększenia liczby pojazdów poruszających się po istniejących drogach. Należy jednak podkreślić, że projekt planu nie przewiduje terenów pod lokalizację inwestycji, które mogłyby być źródłami emisji do atmosfery szkodliwych substancji w stopniu przekraczającym dopuszczalne normy.

Przewiduje się, że emisja hałasu pochodząca od źródeł związanych z projektowanym zagospodarowaniem nie osiągnie wartości ponadnormatywnych na terenach chronionych akustycznie, spełniając tym samym wymagania ochrony środowiska w zakresie akustycznym.

Za szczególnie ważne, w świetle jakości życia człowieka, należy uznać zapisy mające na celu ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, ochronę przed hałasem, wibracjami oraz ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznym. Zaleca się przyjęcie następujących odległości (pasów technologicznych) dla budynków przeznaczonych na pobyt ludzi:

- a) 7,5 m od osi linii napowietrznych średniego napięcia (15kV) po obu stronach linii,
- b) 3 m od osi linii napowietrznych niskiego napięcia po obu stronach linii,
- c) stacji transformatorowych od budynków mieszkalnych zgodnie z normą PN-E-05100.

Niezaprzeczalnie pozytywnym ustaleniem, które wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców jest obowiązek docelowego przyłączenia wymagających tego obiektów budowlanych do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, a także odprowadzenie ścieków do oczyszczalni ścieków.

Dla obsługi nowych terenów inwestycyjnych wprowadzony zostanie nowy układ dróg. Drogi te zostaną zaprojektowane zgodnie z wymaganiami jakie nakłada ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych oraz przepisów wykonawczych do ustawy. W związku z tym układ drogowy zapewni swobodną obsługę nowych terenów inwestycyjnych oraz dzięki zachowaniu odpowiednich warunków technicznych przewidzianych dla dróg, zapewni również bezpieczeństwo jego użytkowania.

Ustalenia projektu planu dotyczące kształtowania przestrzeni niewątpliwie wpłyną korzystnie na jakość życia jego mieszkańców. Zgodnie z ustaleniami nastąpi zapewnienie ładu przestrzennego i kompozycyjnego, poprzez uporządkowanie i uzupełnienie nowej zabudowy. Takie działania z kolei pozytywnie wpłyną na percepcje odbioru przestrzeni.

W projekcie planu uwzględniona została zasada spójności z otaczającym krajobrazem realizowanych obiektów architektoniczno-budowlanych. Wyraża się to m.in. przyjętymi ustaleniami w zakresie kompozycji i kształtowania projektowanej zabudowy. Dotyczy to m.in. ustaleń w zakresie wysokości budynków, ich wykończenia, lokalizacji, stosowania materiałów tradycyjnych i naturalnych itp. Określono również dla poszczególnych terenów minimalną wielkość powierzchni biologicznie czynnej.

Występujący w granicach terenu projektu planu cmentarz grzebalny jest gwarancją właściwego i godnego chowania osób zmarłych. Niebezpieczna dla środowiska, a w szczególności wód powierzchniowych i podziemnych jest możliwość zagrożenia bakteriologicznego spowodowane przez odcieki z terenu cmentarza. W celu zminimalizowania zagrożeń od tego obiektu wokół cmentarza obowiązują strefy ochrony sanitarnej wynikającej z rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarzu (Dz. U. Nr 52, poz. 315). W strefie 150 m o granicy cmentarza, zgodnie z powyższym rozporządzeniem obowiązuje zakaz likwidacji i zabudowań mieszkalnych, zakładów produkujących artykułów żywność, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz zakaz lokalizacji studni poboru wody i innych źródeł wody (strumienie, źródła) służące do picia i potrzeb gospodarczych. Odległość ta może być zmniejszona do 50 m od granic cmentarza pod warunkiem, że teren w granicach od 50 m do 150 m od granic cmentarza posiada sieć wodociagową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone. Stwierdza się, że analizowane tereny przewidziane do zabudowy w odległości 50-150 m od cmentarza posiadają sieć wodociagową i kanalizacyjną, w związku z tym mogą być tam realizowane zabudowania mieszkalne oraz usługowe przechowujące, przetwarzające i wytwarzające żywność.

Ocenia się, że zmiany proponowane w projekcie planu nie będą miały negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

### **Zgodność z uwarunkowaniami opracowania ekofizjograficznego.**

Analiza opracowania ekofizjograficznego była punktem wyjścia do dokonania oceny zgodności zapisów projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Należy stwierdzić, że analizując dyspozycje przestrzenne zidentyfikowano konflikty pomiędzy lokowanymi w planie funkcjami, a naturalnymi predyspozycjami terenu określonymi w tym opracowaniu. Dotyczy to w szczególności zabudowywania dolin rzecznych oraz terenów o niekorzystnych warunkach fizjograficznych dla zabudowy. Tereny przewidziane do zabudowy położone są w terenach o korzystnych warunkach fizjograficznych dla rozwoju tej funkcji.

### **Zgodność z przepisami dotyczącymi obszarów i obiektów chronionych.**

W toku analizy ustaleń projektu planu nie stwierdzono istotnych naruszeń wymogów prawa ochrony środowiska dotyczących gospodarki przestrzennej i oddziaływania na środowisko elementów zagospodarowania.

## **Podsumowanie.**

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nastąpią pewne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy Brody. Będą się one odnosiły do budowy nowej zabudowy wraz z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną oraz terenu projektowanej drogi ponadlokalnej oraz terenu działalności eksploatacyjnej. Wprowadzone zostaną również zalesienia. Zatem na części obszarów obecnie użytkowanych jako tereny rolnicze lub nieużytki, pokryte roślinnością synantropijną i ruderalną, powstanie nowa zabudowa. W zakresie oddziaływania na środowisko przyrodnicze planowanej zabudowy wraz z obsługą komunikacyjną i infrastrukturą techniczną stwierdza się umiarkowane oddziaływanie. Potencjalnie nastąpi wzrost zanieczyszczeń związanych z rozwojem komunikacji oraz ogrzewaniem budynków. Należy jednak zaznaczyć, że ten potencjalny wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz poziomu hałasu nie będzie przekraczał wartości dopuszczalnych zapisanych w aktualnie obowiązujących przepisach prawa. W projekcie planu przedstawiono szereg rozwiązań minimalizujących i łagodzących niekorzystne oddziaływania oraz zakazy i nakazy dotyczące ochrony środowiska przyrodniczego, dzięki którym przewiduje się, że ponadnormatywne zanieczyszczenia powietrza i poziomu hałasu nie będą występować.

Planowane zagospodarowanie nie spowoduje istotnego wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwiększenia hałasu jak również pogorszenia jakości wód powierzchniowych podziemnych w stosunku do stanu obecnego, a także nie wpłynie na bioróżnorodność obszaru objętego projektem planu. Na poprawę klimatu akustycznego, ochronę przyrody, jakości powietrza oraz prowadzenia właściwej gospodarki wodno – ściekowej wpływa szereg działań zaproponowanych w projekcie planu ograniczających lub zapobiegających negatywne oddziaływanie na środowisko jak i przyrodę.

## **IV. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzonej do tego wyboru albo wyjaśnienia braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.**

Zaproponowane w projekcie planu rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenu, sposobu jego zagospodarowania, warunków dla projektowanej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej, gwarantują prawidłowe funkcjonowanie omawianego obszaru. Eksploatacja wszelkich planowanych inwestycji, zarówno nowo wprowadzonych, jak i modernizowanych, jest ściśle powiązana z wdrażaniem nowoczesnych z punktu widzenia najnowszej wiedzy oraz bezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi rozwiązań technologicznych.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1994.
2. Andrzejewski R., Weigle A. (red.): *Różnorodność biologiczna Polski*, Warszawa 2003.
3. Kondracki J.: *Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne*, Warszawa 1994.
4. Kondracki J.: *Geografia regionalna Polski*, Warszawa 1998.
5. Liro A. (red.): *Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET — Polska*, Warszawa 1995.
6. Mapy ewidencji gruntów gminy Brody.
7. Mapa glebowo-rolnicza gminy Brody.
8. Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2007r.,
9. Opracowanie ekofizjograficzne gminy Brody.
10. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brody.
11. Program Ochrony Środowiska dla gminy Brody.

12. Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego.
13. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego,
14. Plan urzędzenia lasów Nadleśnictwa Brody.
15. Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego.
16. Plan zagospodarowania Województwa Świętokrzyskiego.
17. Raporty o stanie środowiska, WIOŚ, Kielce.
18. Roczniki statystyczne, Urząd Statystyczny w Kielcach.
19. Sidło P., Stachurski M., Wójtowicz B.: Przyroda województwa świętokrzyskiego, Kielce 2000.
20. Głowaciński Z. „Polska czerwona księga zwierząt” PWRiL, Warszawa 2001.
21. Waloryzacja rolnicza gleb Polski (wg gmin), JUNG Puławy 1981.
22. Standardowe formularze danych dla Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO) dla obszarów spełniających kryteria Obszarów o Znaczeniu Wspólnotowym (OZW) i dla Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO) wraz z opracowaniem graficznym publikowane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.
23. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – Podręcznik metodyczny Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.