



**BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
ZWIĄZKU MIĘDZYGMINNEGO  
Spółka z o.o. w Kielcach**

25-004 Kielce, ul. Paderewskiego 31, tel./fax (41) 34-426-34

---

## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**do „Miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej,  
jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów  
Dolny, gmina Sobków”**

### **Zespół autorski:**

mgr inż. arch. Barbara Godzisz – Grychowska

mgr inż. Małgorzata Bogdał

mgr Bożena Rumas

mgr Halina Piersiala

mgr inż. Joanna Helowicz

**Kielce, listopad 2015 r.**



## Spis treści:

1. Wstęp .....	5
1.1. Przedmiot opracowania .....	5
1.2. Cel i zakres prognozy .....	5
1.3. Powiązania formalne i merytoryczne prognozy z innymi dokumentami .....	6
1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy .....	8
1.5. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania .....	9
1.6. Ocena możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko .....	10
2. Charakterystyka istniejącego stanu środowiska .....	11
2.1. Świat przyrody .....	11
a) Szata roślinna .....	11
c) Zwierzęta .....	12
2.2. Jakość powietrza i klimat .....	13
a) Jakość powietrza .....	13
b) Region klimatyczny .....	15
c) warunki topoklimatyczne .....	16
2.3. Charakterystyka i jakość wód .....	16
a) wody powierzchniowe .....	16
b) wody podziemne .....	17
2.4. Powierzchnia ziemi .....	18
a) Krajobraz i zagospodarowanie terenu .....	18
b) Rzeźba terenu i jej przekształcenie .....	19
c) Gleby i ich degradacja .....	20
2.5. Zasoby naturalne – złoża .....	22
2.6. Zabytki i inne zasoby dziedzictwa kulturowego .....	22
3. Obszary podlegające ochronie .....	23
3.1. Ochrona na podstawie ustawy o ochronie przyrody .....	23
a) Chęcińsko – Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu .....	23
b) Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Ostoja Sobkowsko – Korytnicka” .....	27
3.2. Pozostałe obszary podlegające ochronie .....	28
a) ochrona zasobów wodnych .....	28
b) ochrona gruntów rolnych .....	33
c) korytarze ekologiczne .....	33
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólno-towym, krajowym i powiatowym .....	35
5. Czynniki mogące pogorszyć stan środowiska objętego niniejszą analizą .....	38
5.1. Pobór wód .....	38
5.2. Odprowadzanie ścieków .....	38
5.3. Gromadzenie odpadów .....	39
5.4. Gazownictwo .....	40
5.5. Ogrzewanie pomieszczeń .....	41
5.6. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i mieszkaniowo - usługowa .....	41
5.7. Komunikacja samochodowa .....	43
5.8. Emisja pól elektromagnetycznych .....	45
5.9. Hałas .....	46
6. Ocena stanu środowiska w granicach opracowania .....	49
6.1. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu .....	49
6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	50

7. Oddziaływanie ustaleń projektu na środowisko .....	53
7.1. Rodzaje i skala przewidywanych oddziaływań na środowisko .....	53
a) Analiza graficzna .....	53
b) Analiza tabelaryczna .....	54
7.2. Wpływ przewidywanych oddziaływań na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody .....	56
a) Wpływ na Park Krajobrazowy.....	56
b) Wpływ na Obszary Chronionego Krajobrazu .....	56
c) Wpływ na obszary Natura 2000.....	58
d) Wpływ na ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów .....	60
7.3. Rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko, przedstawione w projekcie.....	61
7.4. Możliwości rozwiązań alternatywnych do zawartych w projektowanym dokumencie oraz trudności w ich określeniu .....	62
8. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym .....	64
9. Literatura .....	74

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko do „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków” w granicach określonych na załączniku graficznym, zwany dalej „planem”.

Analizowany plan obejmuje nieruchomości położone w północno – wschodniej części sołectwa Sokołów Dolny. Obejmuje teren całej działki o nr ewidencyjnym 110, oraz terenu części działek o nr ewidencyjnych 111 i 128, o ogólnej powierzchni ok. 11,85 ha.

**Celem planu** jest ustalenie przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenu, uwzględniających uwarunkowania i kierunki zagospodarowania przestrzennego, określone dla analizowanego terenu w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sobków” uchwalonym Uchwałą Nr XXIV/239/2001 Rady Gminy Sobków z dnia 19 listopada 2001 r. z późn. zm., wynikające z potrzeb rozwojowych gminy Sobków, zgodnych z kierunkami polityki przestrzennej.

Plan jest realizacją Uchwały Nr VI/23/2015 Rady Gminy Sobków z dnia 26 lutego 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków.

**Przedmiotem ustaleń planu** są:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone symbolem **MN**;
- tereny dróg wewnętrznych, oznaczone symbolem **KDW**;
- tereny ciągów pieszo-jezdných, oznaczone symbolem **KX**;

dla których ustala się:

- przeznaczenie terenów;
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu i różnych zasad zagospodarowania;
- zasady kształtowania zabudowy, gabaryty obiektów oraz wskaźniki zagospodarowania terenu;
- nieprzekraczalne linie zabudowy;
- zasady i warunki podziału terenu na działki budowlane;
- zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej;
- tymczasowe sposoby użytkowania terenu;
- stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę o której mowa w art.36 ust.4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

### 1.2. Cel i zakres prognozy

Celem niniejszej prognozy jest ocena skutków realizacji ustaleń „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków” dla środowiska.

Podstawą przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której elementem jest prognoza oddziaływania na środowisko, jest art. 46 pkt 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późniejszymi zmianami).

Zakres prognozy wynika bezpośrednio z zapisów art. 51 i 52 cytowanej ustawy oraz z uzgodnień wymaganych w art. 53 ustawy. Opracowujący prognozę oddziaływania na środowisko zakres i stopień szczegółowości prognozy uzgodnił z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Jędrzejowie.

### **1.3. Powiązania formalne i merytoryczne prognozy z innymi dokumentami**

Prognoza oddziaływania na środowisko odnosi się do rozwiązań przestrzennych zawartych w „Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków” i stanowi formalną ocenę tych rozwiązań w kontekście ich oddziaływania na środowisko.

Pozostałymi dokumentami powiązanymi formalnie są:

- Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach pismo znak: WPN-II.411.1.21.2015.MK z dnia 24.06.2015 r.,
- Opinia sanitarna Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Jędrzejowie pismo Nr SE.V-4411/4/15 z dnia 15.06.2015 r.,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 909 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 1153 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 196 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późniejszymi zmianami),

- Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1136),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Tekst jednolity. Dz. U. z 2015 r. poz. 469),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 1446),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 199),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r. poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1800),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. (Tekst jednolity z 2014 r., poz.1713),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).

Merytorycznie niniejsza prognoza powiązana jest z następującymi dokumentami:

- Przemyski Alojzy., 2014, „Opinia dotycząca zasobów przyrodniczych działki ewidencyjnej nr 260208\_2.0019.110”, Usługi Ekologiczne dr Alojzy Przemyski ul. Rajska 4, 28-340 Sędziszów.
- Praca zbiorowa, 2013, „Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany Nr 3 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków obejmującej

sołectwa: Brzegi, Brzeźno, Miąsowa, Osowa i Sokołów Dolny”, Biuro Planowania Przestrzennego Związku Międzygminnego Spółka z o.o. w Kielcach.

- Praca zbiorowa, 2011, „Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków, obejmującego część terenu sołectwa Mzurowa i teren sołectwa Szczepanów”, Biuro Planowania Przestrzennego Związku Międzygminnego Spółka z o.o. w Kielcach.
- Praca zbiorowa, 2009, „Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków, obejmującego teren sołectw: Jawór, Karsy i Lipa”, Związkowe Biuro Planowania Przestrzennego w Kielcach.
- Praca zbiorowa, 2009, „Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków, obejmującego teren sołectwa Korytnica”, Związkowe Biuro Planowania Przestrzennego w Kielcach.
- Praca zbiorowa, 2009, „Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków, obejmującego teren sołectw: Nowe Kotlice i Stare Kotlice”, Związkowe Biuro Planowania Przestrzennego w Kielcach.
- Praca zbiorowa, 2009, „Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków, obejmującego teren sołectw: Mokrsko Dolne, Mokrsko Górne i Wólka Kawęcka”, Związkowe Biuro Planowania Przestrzennego w Kielcach.
- Praca zbiorowa, 2009, „Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków, obejmującego teren sołectw: Sobków, Sokołów Górny, Wierzbica”, Związkowe Biuro Planowania Przestrzennego w Kielcach.
- Praca zbiorowa, 2011, „Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2009-2010. Raport”, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kielce.
- Praca zbiorowa, 2013, „Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2011-2012. Raport”, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kielce.

#### **1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy**

Prognoza jest oceną oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków” oraz w przypadku wyodrębnienia niekorzystnych zmian, propozycją ich modyfikacji w celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu na środowisko. Osiągane jest to poprzez ocenę zmian i wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałych na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń projektu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, określających osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Prognoza oddziaływania projektu na środowisko opiera się na przyjęciu zasady, iż procesy zachodzące obecnie w środowisku będą dalej występować, ale może zmienić się ich intensywność.



Ocena oddziaływania projektu opiera się na analizie aktualnego stanu funkcjonowania środowiska, określeniu jego odporności na degradację i określeniu progów krytycznych. Na tej podstawie przewiduje się zachowania i reakcje środowiska na zadany czynnik. Czynnikiem są przemiany środowiska wynikłe z realizacji projektu. Prognozę oddziaływania na środowisko projektu wykonano w oparciu o metody analogii, analizy środowiskowej i statystycznej.

Przeprowadzona analiza oparta jest na założeniach, że stanem odniesienia dla prognozy są:

- istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w oparciu o inwentaryzację terenu, opracowania projektowe i dokumentacyjne udostępnione przez Gminę i inne instytucje,
- uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków”,
- działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym projektem realizowane zgodnie z „Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków”.

W dokumencie Prognozy oddziaływania na środowisko do „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków” zastosowano metodę opisową, syntezę tabelaryczną oraz analizę graficzną, co skutkowało przedstawieniem części tekstowej opracowania oraz załącznika graficznego.

#### **1.5. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania**

Monitorowanie skutków realizacji rozwiązań przyjętych w „Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków”, powinno być przedmiotem kompleksowej analizy, strategicznego dokumentu planistycznego jakim jest „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków” wraz z jego kolejnymi zmianami, realizowanej w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy oraz oceny aktualności dokumentów planistycznych, obowiązujących na terenie gminy, sporządzanych na podstawie art 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przynajmniej raz w okresie kadencji Rady Gminy Sobków.

Monitoring skutków dla środowiska, jakie może wywołać realizacja zapisów powinien koncentrować się na następujących zagadnieniach:

- nadzorze w trakcie realizacji dokumentu planistycznego, w celu sprawdzenia zgodności wykonywanych prac, przedsięwzięć itp. ze środkami łagodzenia oddziaływań na środowisko, które wynikają z przepisów szczególnych,
- regularnej i okresowej kontroli oddziaływania wykonanych inwestycji na środowisko naturalne z jednoczesnym porównaniem wyników tego monitoringu z oddziaływaniami przewidywanymi w momencie przyjęcia projektu do realizacji, w tym zapisanych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko.

Szczegółowe warunki monitoringu powinny być opracowywane na etapie przygotowania dokumentacji dla poszczególnych elementów infrastruktury, zagospodarowania terenu, w tym szczególnie dla inwestycji mających wpływ na środowisko. Powinny także zawierać zestaw odpowiednich wskaźników umożliwiających nadzór nad prawidłową realizacją zadań oraz źródeł ich pozyskania i wykonywania oceny. Zbiór takich indykatorów powinien obejmować wskaźniki produktu, rezultatu i oddziaływania.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Lasy Państwowe, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne.

Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do Urzędu Gminy w Sobkowie.

## **1.6. Ocena możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko**

Ze względu na niewielkie rozmiary terenu objętego „Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków” oraz znaczne oddalenie terenu planu od granic Państwa **nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.**

## 2. Charakterystyka istniejącego stanu środowiska

### 2.1. Świat przyrody

#### a) Szata roślinna

Szata roślinna została opisana w opaciu o „Opinię dotyczącą zasobów przyrodniczych działki ewidencyjnej nr 260208\_2.0019.110”, wykonaną w 2014 r. przez dr Alojzego Przemyskiego z firmy Usługi Ekologiczne dr Alojzy Przemyski ul. Rajska 4, 28-340 Sędziszów.

Obszar będący przedmiotem planu stanowi pole orne, w 2014 r. obsiane pszenicą a w 2015 r. łubinem. W granicach opracowania bardzo słabo wykształcone są zbiorowiska segetalne tworzą następujące gatunki: jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, przetacznik *Dillena Veronica dillanii*, sporek polny *Spergula arvensis*, skrzyp polny *Equisetum arvense*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, rdestówka powojowata *Fallopia convolvulus*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, a miejscami szczotlicha siwa *Corynephorus canescens*.

Teren otoczony jest od wschodu lasem sosnowym o zróżnicowanym wieku drzewostanu. Jest to zbiorowisko nawiązujące do subkontynentalnego boru świeżego *Peucedano – Pinetum*, występującego na ubogich piaszczystych glebach bielcowych z niskim poziomem wód gruntowych. Od typowej postaci tego zbiorowiska, to występujące na analizowanym obszarze, odróżnia się małym udziałem borówek *Vaccinium sp.* i przewagą traw w runie, dlatego też określono je jako „zadrzewienia na polach”.

Od północno – wschodniej strony teren planu graniczy z fragmentem murawy ciepłolubnej ze związku *Koelerion glaucae*. Są to śródlądowe murawy piaszkowe o wyraźnie kontynentalnym charakterze, zbliżone do kserotermicznych muraw stepowych. Występują tu takie gatunki jak np.: kostrzewa owcza *Festuca ovina*, rogownica pięciopręcikowa *Cerastium semidecandrum*, niezapominajka piaszkowa *Myosotis stricta*, rozchodnik wielki *Sedum maximum*, rozchodnik ostry *Sedum acre*, szczotlicha siwa *Corynephorus canescens*, pylenieć pospolity *Berteroa incana*, lepnica wąskopłatowa *Silene otites*, piaskowiec macierzankowy *Arenaria serpyllifolia*, szalwia łąkowa *Salvia pratensis*, poziomka twardawa *Fragaria viridis*, żmijowiec zwyczajny *Echium vulgare*. **Do rzadziej występujących w regionie gatunków należą:** tobołki przerosłe *Thlaspi perfoliatum*, pszonak pannoński *Erysimum odoratum*, kocanki piaszkowe *Helichrysum arenarium*. Pomimo niewielkiej powierzchni i braku szeregu charakterystycznych gatunków **płat murawy piaskowej należy zaliczyć do siedliska chronionego** ze związku *Koelerion glaucae* (kod 6120).

Od północnej strony teren planu sąsiaduje z **murawą kserotermiczną** z klasy *Festuco-Brometea* mocno zarośniętą przez krzewy. W klasycznej swej postaci zbiorowiska te wyróżniają się niezwykle dużym bogactwem gatunkowym jednak na analizowanym obszarze brak jest gatunków zagrożonych, czy chronionych. Rosną tu m.in.: szakłak pospolity *Rhamnus cathartica*, śliwa tarnina *Prunus spinosa*, róża dzika *Rosa canina*, dereń świdwa *Corrtus sanguinea*, jałowiec pospolity *Juniperus communis*. W runie zielnym dominują różne gatunki kostrzew *Festuca sp.*, ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria* i pięciornik piaskowy *Potentilla arenaria*. **Fragment**

**siedliska bezpośrednio sąsiadujący terenem planu, z racji na stopień zarośnięcia przez krzewy, nie zaliczono do siedlisk naturowych.** Obszary położone bardziej na północ to mozaika siedlisk naturowych (murawy kserotermiczne)i nienaturowych zarośniętych muraw kserotermicznych.

Od strony zachodniej teren, poprzez polną drogę, sąsiaduje z polem rzepaku. Występują tu zbiorowiska pól uprawnych z klasy *Stellarietea mediae*, stanowiące wyodrębnioną grupę ekosystemów, powstających w warunkach swoistej, ale skrajnej antropopresji. Tworzą je skupienia roślin, które pojawiają się samorzutnie w uprawach roślin użytkowych jako chwasty.

Od strony południowej teren planu sąsiaduje z pojedynczym szpalerem brzoź, który tworzy brzoza brodawkowata *Betula pendula*. W sąsiedztwie występują takie gatunki jak: rozchodnik wielki *Sedum maximum*, rozchodnik ostry *Sedum acre*, mokrzyca baldaszkowy *Holosteum umbellatum*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, rogownica pięciopęcikowa *Cerastium semidecandrum*, rogownica pospolita *Cerastium holosteoides*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, fiołek polny *Viola arvensis*, wyka czteronasienna *Vicia tetrasperma*, pięciornik srebrny *Potentilla argentea*, pięciornik piaskowy *Potentilla arenaria*, koniczyna polna *Trifolium arvense*, niezapominajka piaskowa *Myosotis stricta*, starzec wiosenny *Senecio vernalis*, perz właściwy *Elymus repens*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*.

W granicach planu **nie stwierdzono gatunków chronionych, ginących, czy zagrożonych w skali kraju.** Na sąsiednich terenach, przyległych do analizowanego terenu, do rzadziej występujących w regionie gatunków należą jedynie tobołki przerosłe *Thlaspi perfoliatum* posiadające w regionie kategorię NT (bliski zagrożenia) i pszonak pannoński *Erysimum odoratum* będący gatunkiem narażonym w regionie (wg Bróź, Przemyski 2009). Stwierdzono tu również jeden gatunek znajdujący się pod ochroną częściową – kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*. Żaden z gatunków nie został wymieniony w załączniku nr 1 i 3 (tzw. gatunki naturowe) do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. (Tekst jednolity z 2014 r., poz.1713).

W granicach planu **nie stwierdzono siedlisk chronionych, będących jednocześnie siedliskami naturowymi** tzn. chronionymi w ramach I załącznika Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r.). Zbiorowiska segetalne wykształcone są tu fragmentarycznie i prowadzą się do kilku wyżej wymienionych.

W trakcie przeprowadzonych badań **nie stwierdzono stanowisk prawnie chronionych grzybów oraz porostów.**

### c) Zwierzęta

Gatunki zwierząt zostały opisane w opaciu o dane literaturowe oraz „Opinię dotyczącą zasobów przyrodniczych działki ewidencyjnej nr 260208\_2.0019.110”, wykonaną w 2014 r. przez dr Alojzego Przemyskiego.

Opinia przyrodnicza, w granicach terenu planu, stanowiącego w całości pole orne obsiane pszenicą, nie odnotowuje konkretnych danych o występowaniu cennych oraz chronionych przedstawicieli świata zwierząt. W trakcie badań terenowych stwierdzono jedynie obecność **saren** żerujących na zasiewach oraz ślady **zajęcy**. Obserwowano również pospolite gatunki ptaków związane z polami i ekotonami pól i lasów, w tym m. in.: **bażant, kuropatwa, gawron, sójka**, kilka gatunków **sikor, zięba, jer** i inne.

Zgodnie z danymi literaturowymi, każde siedlisko roślinne charakteryzuje się odrębnymi gatunkami zwierząt. Pobliskie murawy kserotermiczne i piaszkowe charakteryzują się dużą różnorodnością florystyczną, z czym związana jest bogata fauna bezkręgowców, zwłaszcza chrząszczy, muchówek, błonkówek i owadów prostoskrzydłych, pluskwiaków i motyli.

## 2.2. Jakość powietrza i klimat

### a) Jakość powietrza

Powietrze jest nie tylko niezbędnym do życia zasobnikiem tlenu, ale również ma decydujący wpływ na zdrowie człowieka. Wprowadzanie do powietrza substancji stałych, ciekłych lub gazowych w ilościach, które mogą ujemnie wpłynąć na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę, glebę, wodę lub spowodować inne szkody w środowisku określone jest jako zanieczyszczenie powietrza. Spośród nich wyodrębniono grupę zanieczyszczeń nazywanych charakterystycznymi zanieczyszczeniami powietrza. Są to: pyły, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek i dwutlenek węgla. Największym antropogenicznym źródłem emisji różnych substancji jest proces spalania paliw do celów technologicznych i grzewczych oraz zanieczyszczenia komunikacyjne.

Na terenie gminy Sobków nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu jakości powietrza. Emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodząca z obszaru powiatu jędrzejowskiego, stanowi około 6,8 % globalnej emisji w województwie świętokrzyskim, zaś emisja poszczególnych zanieczyszczeń gazowych wynosi do 9,0 % emisji w województwie. Wielkość emisji zanieczyszczeń z terenu powiatu przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 1.** Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza w roku 2012 na terenie powiatu jędrzejowskiego (źródło: „Stan środowiska w woj. świętokrzyskim w latach 2011 – 2012 r. Raport”).

Zanieczyszczenie	Emisja [Mg/rok]	% ogólnej emisji w woj. świętokrzyskim
pył ogółem	183	6,8
dwutlenek siarki SO <sub>2</sub>	298	2,1
tlenki azotu NO <sub>x</sub>	1 756	8,9
tlenek węgla CO	3 911	9,0
dwutlenek węgla CO <sub>2</sub>	1 096 851	8,7
Pozostałe	42	4,6

Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska, oceny jakości powietrza dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, przynajmniej co 5 lat,. Oceny dokonuje się w poszczególnych strefach. W województwie świętokrzyskim wyróżniono dwie strefy: miasto Kielce (kod: PL2601) i strefę świętokrzyską (kod PL2602).

Obecna ocena, wykonana w roku 2014, obejmuje wyniki pomiarów z lat 2009 – 2013 i opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie krajowym oraz wynikających z decyzji Komisji Europejskiej 2011/850/UE z dnia 12 grudnia 2011 r. oraz wytycznych Komisji Europejskiej do tej decyzji. Decyzja ta ustanawia zasady stosowania dyrektyw: 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości powietrza.

Zbiornicze zestawienie wyników klasyfikacji dla strefy świętokrzyskiej, dla kryterium ochrony zdrowia, przedstawia się następująco:

- dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>), tlenek węgla (CO), benzen – klasa 1;
- pył zawieszony (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) – klasa 3b;
- zawarte w pyłe PM<sub>10</sub>: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd), nikiel (Ni) – klasa 1;
- Benzo(a)Piren (BaP)w pyłe PM<sub>10</sub> – klasa 3b;
- Ozon (O<sub>3</sub>) – klasa 3b.

Wyniki w klasie 1 wskazują na występowanie stężeń zanieczyszczeń mieszczące się poniżej dolnego progu oszacowania – wartości prawidłowe Wyniki w klasie 3b wskazują na występowanie stężeń zanieczyszczeń powyżej górnego progu oszacowania w tym powyżej poziomu dopuszczalnego.

Zbiornicze zestawienie wyników klasyfikacji dla strefy świętokrzyskiej, dla kryterium ochrony roślin, przedstawia się następująco: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>) – klasa R1. tlenki azotu (NO<sub>x</sub>) – klasa R1, ozon (O<sub>3</sub>) – klasa R3b.

Wyniki w klasie R1 wskazują na występowanie stężeń zanieczyszczeń poniżej dolnego progu oszacowania – wartości prawidłowe. Wyniki w klasie R3b wskazują na występowanie stężeń zanieczyszczeń powyżej górnego progu oszacowania i powyżej poziomu dopuszczalnego.

Zgodnie ze „Stanem środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2011-2012. Raport” obszar gminy Sobków zakwalifikowano:

- Klasyfikacja stref w województwie świętokrzyskim za 2012 rok ze względu na ochronę zdrowia ludzi, dla kryterium poziomów dopuszczalnych i docelowych w zakresie zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, As, Cd, Ni, Pb oraz dla poziomu docelowego O<sub>3</sub> – klasa A.
- Klasyfikacja stref w województwie świętokrzyskim za 2012 rok ze względu na ochronę zdrowia ludzi, dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> (oraz PM<sub>2,5</sub> poziom docelowy), B(a)P – klasa C.
- Klasyfikacja stref w województwie świętokrzyskim za 2012 rok ze względu na ochronę zdrowia ludzi, dla kryterium poziomu celu długoterminowego O<sub>3</sub> – klasa D2.
- Klasyfikacja stref za 2012 rok w województwie świętokrzyskim ze względu na ochronę roślin, w zakresie NO<sub>x</sub> i SO<sub>2</sub> – klasa A.



- Klasyfikacja stref za 2012 rok w województwie świętokrzyskim ze względu na ochronę roślin, wg poziomu docelowego w zakresie  $O_3$  – klasa C.
- Klasyfikacja stref za 2012 rok w województwie świętokrzyskim ze względu na ochronę roślin, wg poziomu celu długoterminowego w zakresie  $O_3$  – klasa D2.

Przedstawione klasy oznaczają:

- klasa A (D1) – występuje, jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa C (D2) – występuje, jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy, poziomy celów długoterminowych.

## **b) Region klimatyczny**

Obszar gminy Sobków należy do Małopolskiego Regionu Klimatycznego (wg klimatycznego podziału Polski). Średnia roczna temperatura powietrza wynosi tu ok.  $7,5^{\circ}\text{C}$ , średnia data pierwszego przymrozku przypada na 15 października, a średnia data ostatniego na 3 maja. Najcieplejszym miesiącem ze średnią temperaturą  $18^{\circ}\text{C}$  jest lipiec, najzimniejszym miesiącem jest styczeń, w którym średnia temperatura wynosi  $-3,5^{\circ}\text{C}$ . Okres termicznego lata, za średnią temperaturą powyżej  $15^{\circ}\text{C}$ , trwa przeciętnie 87 dni, natomiast zimy, ze średnią temperaturą poniżej  $0^{\circ}\text{C}$ , wynosi 96 dni. Okres bezprzymrozkowy wynosi średnio 166 dni. Jest to klimat korzystny dla rozwoju rolnictwa. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210-220 dni.

Dzielnica klimatyczna częstochowsko-kielecka jest stosunkowo ciepła i niezbyt wilgotna. Średnia roczna suma opadów wynosi 626 mm. Maksimum opadów atmosferycznych przypada na lipiec i czerwiec, najmniej zaś na październik i marzec. Pokrywa śnieżna zalega tu przez 80-100 dni w ciągu roku, a parowanie terenowe wynosi 400-450 mm.

Dominujący wpływ na kształtowanie elementów klimatu na analizowanym obszarze mają masy powietrza pochodzenia polarno – morskiego, które występują tutaj średnio w ciągu 65 % dni w roku. Przeważają tutaj wiatry z kierunku zachodniego (16,6 %). Znaczny udział mają też wiatry z południa (12,5%) i południowego – wschodu (12,9%). Najrzadziej pojawiają się wiatry z kierunku północnego (4,1 %) oraz północno – wschodniego (4,8 %).

Obszar gminy należy do stosunkowo słabo usłonecznionych. Średnie usłonecznienie w gminie wynosi 1580 godzin w ciągu roku. Najpogodniejszymi miesiącami, podobnie jak w całej Polsce, są sierpień i wrzesień, w których zachmurzenie waha się od 50 % do 80 % pokrycia nieba chmurami. Najpochmurniejszymi miesiącami są: listopad, grudzień i styczeń.

### **c) warunki topoklimatyczne**

Zmienne warunki fizjograficzne (głównie rzeźba terenu) powodują pewne lokalne zróżnicowania klimatu. Obszar planu w całości stanowi stok o nachyleniu południowo – zachodnim, stroszy w części północnej, a częściowo wypłaszczony u podnóża.

Spadzisty teren, o ekspozycji południowej i południowo – zachodniej, odznacza się doskonałymi warunkami topoklimatycznymi. Charakteryzuje się korzystnymi warunkami solarnymi i termicznymi, dobrym przewietrzaniem, małą częstotliwością występowania mgieł oraz krótszym okresem zalegania pokrywy śnieżnej. Tereny te zalecane są jako bardzo korzystne dla zabudowy mieszkaniowej oraz sadownictwa i warzywnictwa.

Na podnóżu zbocza występuje topoklimat właściwy obszarom płaskim. Odznacza się on o umiarkowanie dobrymi warunkach topoklimatycznych. Cechuje się przeciętnymi warunkami solarnymi, dobrymi warunkami termicznymi, wilgotnościami oraz przewietrzaniem. Tereny te są korzystne dla zabudowy mieszkaniowej oraz jednocześnie wskazane dla upraw roślin wszystkich odmian.

## **2.3. Charakterystyka i jakość wód**

### **a) wody powierzchniowe**

Obszar planu, pod względem hydrograficznym, położony jest w dorzeczu Nidy – lewobrzeżnego dopływu Wisły. W granicach planu nie występują ciekі powierzchniowe. Obszar planu odwadniany jest bezpośrednio przez rzekę Nidę.

Długość Nidy łącznie z Białą Nidą wynosi 151,0 km, a powierzchnia dorzecza 3 862 km<sup>2</sup>. Nida główny bieg zaczyna od połączenia Białej Nidy i Czarnej Nidy w miejscowości Żerniki. Nida jest typową rzeką niziną, o bardzo niskim spadku, płynącą na piaszczystym podłożu po szerokiej terasie zalewowej pokrytej łąkami. Najbardziej charakterystyczną cechą Nidy jest jej naturalny układ hydrologiczny oraz meandrowanie koryta rzeki z licznymi zakolami i starorzeczami. Ma szeroką terasę zalewową pokrytą łąkami. W najwęższym miejscu koryto Nidy ma szerokość 6,0 m; w najszerszym punkcie w okolicach Motkowic – 79,0 m. Głębokość rzeki waha się od 0,4 do 2,6 m. Jest jedną z najcieplejszych polskich rzek. Temperatura wody w lecie dochodzi do 27°C.

Nida, zgodnie z danymi publikowanymi w „Stanie środowiska w woj. świętokrzyskim w latach 2011 – 2012. Raport” prowadzi wody o umiarkowanym stanie/potencjale ekologicznym.

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) rzeki Białej Nidy (źródłowego odcinka Nidy) – Nida od Hutki do Czarnej Nidy: Kod PLRW2000921639 – badane w punkcie pomiarowo – kontrolnym Żerniki wykazują III klasę pod względem elementów biologicznych, I klasę pod względem elementów hydromorfologicznych, II klasę pod względem elementów fizykochemicznych. JCWP rzeki wykazują dobry stan chemiczny o niskim poziomie uciążliwości, jednak nie spełniają wymogów dla obszarów ochronnych. JCWP wykazują umiarkowany stan ekologiczny. Ogólny stan JCWP rzeki Nidy (od Hutki do Czarnej Nidy) jest zły.



Jednolite części wód powierzchniowych Nidy od Czarnej Nidy do Cieku od Korytnicy – Kod PLRW200010216531 – w punkcie pomiarowo – kontrolnym w Mokrsku badane były wyłącznie pod względem elementów biologicznych i wykazują III klasę – potencjał ekologiczny umiarkowany, ze względu na silnie zmienione jcw.

Jednolite części wód powierzchniowych Nidy od Cieku od Korytnicy do ujścia – Kod PLRW20001021699 – badane w punkcie pomiarowo – kontrolnym Nowy Korczyn wykazują III klasę pod względem elementów biologicznych, II klasę pod względem elementów hydromorfologicznych, II klasę pod względem elementów fizykochemicznych. Wody tej JCWP rzeki Nidy wykazują dobry stan chemiczny o niskim poziomie ufności, wody te nie spełniają wymogów dla obszarów ochronnych. Wody tej części Nidy posiadają silnie zmienione JCWP. Ogólny stan JCWP rzeki Nidy (od Cieku od Korytnicy do ujścia) jest zły.

Teren planu znajduje się poza **obszarami szczególnego zagrożenia powodzią**, o którym mowa w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (tekst jednolity z 2012 r. Dz. U. Poz. 145 z późn. zmianami).

## **b) wody podziemne**

Wody podziemne występujące na terenie planu, można podzielić na płytkie wody czwartorzędowe i głębokie wody mezozoiczne.

Wody czwartorzędowe na obszarze wyżynnym związane są głównie z bezodpływowymi zagłębieniami terenu, gdzie lokalnie gromadzą się w piaskach podścielonych glinami. Mogą one pojawiać się miejscowo już 1 – 2 m p.p.t. jak i na głębokości od 2 do kilkunastu m p.p.t. Wody te mają charakter głównie wód zawieszonych i nie wykazują gospodarczego znaczenia przy zaopatrywaniu ludności i przemysłu w wodę.

Wgłębne wody mezozoiczne gromadzą się w skałach węglanowych górnajurajskich i dolnokredowych. Cały teren planu położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 416 „Małogoszcz” oraz w granicach proponowanego obszaru ochronny „B” GZWP Nr 416 „Małogoszcz”.

Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 416 „Małogoszcz” posiada opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy „Dokumentację hydrogeologiczną określającą warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 416 „Małogoszcz”. Dokumentacja została przyjęta bez zastrzeżeń przez Ministra Środowiska w dniu 30.09.2011 r zawiadomieniem znak: DGiKGh-4731-23/6875/44386/11/MJ.

Łączna powierzchnia zbiornika wynosi: 243,26 km<sup>2</sup>. Powierzchnia proponowanego obszaru ochronnego zbiornika wynosi: 230,31 km<sup>2</sup>. Granice zbiornika oraz proponowane granice obszaru ochronnego zostały określone na załącznikach graficznych, stanowiących integralną część

dokumentacji. Proponowany obszar ochronny zbiornika miejscami wykracza poza udokumentowany zasięg zbiornika.

Zbiornik ma charakter szczelinowo-krasowy. Poziom wodonośny znajduje się w wapieniach i marglach wytworzonych w okresie górnej jury. Ze względu na brak szczelnego pokrycia utworów wodonośnych, silne skrasowienie i niskie właściwości sorbcyjne skał, większość obszaru zbiornika odznacza się wysoką i bardzo wysoką podatnością na zanieczyszczenia.

Obszary ochronny GZWP 416 ustanawiany będzie na mocy rozporządzenia dyrektora RZGW w Krakowie. Obszar planu, znajduje się w proponowanym (przez autorów dokumentacji hydrogeologicznej) obszarze ochrony zbiornika., w podobszarze **B** – (pola, łąki, nieużytki rolnicze, obszary wsi).

Zgodnie ze „Stanem środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2011-2012. Raport” monitoring jakości wód w GZWP „Małogoszcz” w granicach opracowania nie był prowadzony. Najbliższy badany punkt znajduje się w Bocheńcu (teren gminy Małogoszcz). Zlokalizowany jest na studni będącej własnością Stacji Naukowej Uniwersytetu Warszawskiego (pkt. nr 2042). Wody GZWP Nr 416 stanowią część Jednolitych Wód Podziemnych (JCWPd) Nr 121. Badania wykazały poprawę klasy jakości wody z klasy III (w 2010 r.) do klasy II (w 2012 r.). Klasa II oznacza wody dobrej jakości, w granicach woj. świętokrzyskiego nie występuje I klasa jakości wód.

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.

## **2.4. Powierzchnia ziemi**

### **a) Krajobraz i zagospodarowanie terenu**

W granicach planu, jak i w jego otoczeniu, przeważa krajobraz typowo rolniczy charakterystyczny dla wsi południa Polski, z rozdrobnionymi polami uprawnymi, o niskich areałach urozmaiconych upraw polowych, poprzecinanych licznymi miedzami i drogami śródpolnymi. Krajobraz terenów rolnych urozmaicają niewielkie zadrzewienia zlokalizowane na miedzach śródpolnych oraz pobliskie tereny leśne.

Ciekawy i charakterystyczny dla terenu gminy Sobków jest krajobraz pobliskiej, rozległej doliny rzeki Nidy. Nida jest niezwykle malownicza, płynąca szeroką płaską doliną o nurcie z licznymi meandrami, starorzeczami. Brzegi rzeki porastają krzewy i drzewa a cała dolina jest użytkowana jako łąki kośne. Dolina rzeki Nidy jak i tereny leśne są mało przekształcone w wyniku gospodarczej działalności człowieka i odznaczają się wysokimi wartościami przyrodniczymi, ciekawymi gatunkami roślin oraz stanowią schronienie dla licznych gatunków zwierząt, a zwłaszcza ptaków objętych szczególną ochroną w dolinie rzeki Nidy.

Część terenów rolnych, ze względu na niską klasę bonitacyjną i niską opłacalność uprawy roślin znajduje się w odłogowaniu rolniczym.

Krajobraz terenu planu objęty jest ochroną poprzez:

- Chęcińsko – Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu, oraz
- mający znaczenie dla Wspólnoty obszar (ochrony siedlisk) Natura 2000 „Ostoję Sobkowsko – Korytnicką”.

Poza granicami planu, w niewielkiej odległości znajduje się

- Specjalny Obszar Ochrony Ptaków „Dolina Nidy”, oraz
- Chęcińsko – Kielecki Park Krajobrazowy.

Zabudowa skupiona jest sołectwach położonych poza granicami niższego planu. Przeważa zabudowa zagrodowa, mniej jest zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej i gospodarczej. Ze względu na położenie na terenach wiejskich, część działalności gospodarczej stanowią fermy hodowlane. Uzupełnieniem terenów zabudowanych są ciągi komunikacji drogowej.

Budowa projektowanego osiedla mieszkaniowego wraz z infrastrukturą komunikacyjną będzie ciekawym, lokalnym, uzupełnieniem krajobrazu gminy. Nie jest planowana w nim budowa obiektów wysokich, potencjalnie zakłócających wglądy i panoramy widokowe. Projektowane domy muszą spełniać wyznaczone w uchwale zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz mieścić się w ustalonych wskaźnikach kształtowania zabudowy i zagospodarowania przestrzennego. Plan zaleca kablowanie układu zasilania w energię elektryczną osiedla. Wokół inwestycji planowana jest zieleń, która ma znaczący wpływ na zewnętrzny odbiór i akceptację społeczną nowego w krajobrazie elementu.

## **b) Rzeźba terenu i jej przekształcenie**

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną Polski wg J. Kondrackiego, gmina Sobków położona jest w granicach podprowincji Wyżyna Małopolska (342), w obrębie makroregionów Niecka Nidziańska (342.2) i Wyżyna Kielecka (342.3). W granicach gminy Sobków makroregion Niecka Nidziańska dzieli się na mezoregiony: Płaskowyż Jędrzejowski (342.21) i Dolinę Nidy (342.25), a w obrębie makroregionu Wyżyny Kieleckiej występuje mezoregion Pogórze Szydłowskie (342.37). Obszar projektowanego planu znajduje się na pograniczu mezoregionów: Dolina Nidy (342.25) – w części południowo-zachodniej i Pogórze Szydłowskie (342.37) – w części północno – wschodniej.

**Dolina Nidy** obejmuje południowo – zachodnią część terenu planu. Mezoregion obejmuje środkową i dolną część doliny rzeki Nidy.

Mezoregion ma długość ok. 65 km i szerokość od 2 do 6 km, z trzema przewężeniami: pomiędzy miejscowościami Sobowice i Kopernia, między Młodzawami i Krzyżanowicami oraz pomiędzy Brzeźnem i Sobkowem. Dno doliny jest podmokłe i płaskie. Usłane jest glebami madowymi. Występują tu również torfy, głównie w dawnych starorzeczach. Miejscami zachowały się fragmenty tarasów piaszczystych. Wznoszą się one na wysokość ok. 12-15 m ponad tarasem zalewowym.

W Dolinie Nidy występują liczne łąki i pastwiska. Z Doliną Nidy związany jest historyczny region Ponidzia. Obejmuje on jednak znacznie większy obszar niż sama Dolina Nidy.

**Pogórze Szydłowskie** obejmuje północno – wschodnią część obszaru planu. W mezoregionie występują wzniesienia zbudowane z wapieni jurajskich, na południu również z margli i wapieni kredowych (Wzgórza Sobkowsko – Korytnickie). Od północy Pogórze ograniczone jest przez Góry Świętokrzyskie, a od południa przez niziną Nieckę Połaniecką. Obszar charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą z obszarami o spadkach przekraczających 12 %. Deniwelacje w stosunku do pobliskiej doliny Nidy osiągają wysokości do 100,0 m. Partie wierzchowinowe osiągają wysokości bezwzględne rzędu 260,0 – 290,0 m n.p.m. Są to najwyższe wzniesienia w gminie Sobków.

Najwyższy punkt w granicach projektowanego planu znajduje się w północnej części terenu i osiąga rzędną 242,25 m n.p.m. Najniższy punkt położony jest w południowo – zachodniej części terenu i osiąga rzędną 212,5 m n.p.m. Lokalna deniwelacja w granicach planu wynosi 29,75 m.

Teren posiada naturalne, niezmienione ukształtowanie. W jego granicach nie występują wyrobiska charakterystyczne dla północno – wschodniej części gminy Sobków. Cały teren planu stanowi stok południowo – zachodni, stromszy pod wzniesieniem w części północnej, gdzie spadki osiągają 15,0 – 17,0 %, łagodniejszy w części centralnej gdzie spadki nie przekraczają 6,0 % i wypłaszczony na podnóżu, gdzie spadki osiągają jedynie 3,0 – 3,5 %.

Realizacja ustalenia planu nie spowoduje istotnych zmian w ukształtowaniu terenu. Lokalnie, na terenach o większym spadku, możliwe jest miejscowe tarasowanie zboczy i posadowienie budynków na dostosowanych powierzchniach.

### c) Gleby i ich degradacja

W granicach planu występują wyłącznie gleby niskiej klasy bonitacyjnej, wytworzonej z rędzin, zaliczane do klasy RVI, o nikomej przydatności rolniczej, należące do kompleksów rolniczej przydatności gleb żytniego słabego i żytnio – łubinowego.

**Rędziny** wytworzone z utworów jurajskich są glebami płytkimi, zawierającymi znaczną część okruchów skalnych na powierzchni. Zawartość próchnicy w glebie nie przekracza 3%. W szczelinach skalnych może występować plejstocenska odwapniona zwietrzelina typu terra fusca, świadcząca o tworzeniu się tych gleb w innych niż dzisiejsze warunkach klimatycznych. Rędziny jurajskie użytkowane rolniczo oceniane są jako gleby o niskiej i średniej jakości. Z utworów jurajskich tworzą się najczęściej rędziny inicjalne, właściwe i brunatne, czyste lub mieszane z domieszką materiału plejstocenskego. Barwa poziomów próchnicznych rędzin waha się w szerokich granicach – od szarobiałej do czarnej.

**Rędziny inicjalne** stanowią pierwotne stadium rozwojowe gleb wytworzonych z utworów wapniowcowych. Inicjalny poziom próchniczny nie przekracza 10 cm i zawiera znaczną ilość okruchów skały macierzystej. Rędziny inicjalne są nieprzydatne do uprawy rolniczej i trudne do

zalesienia. Na terenach równinnych najczęściej osiedla się na nich roślinność trawiasta, kserofitowa i murawowa. Szczególnie suche są rędziny inicjalne wytworzone z wapieni lub dolomitów o budowie płytowej z dużą ilością szczelin.

**Rędziny właściwe** mające poziom próchnicy o miąższości od 10 cm do 30 cm i zawartości próchnicy ok. 3%. W wierzchnim poziomie występują różnej wielkości okruchy skały macierzystej. Rędziny te, wytworzone ze skał o dużej zawartości węglanów, stanowią siedliska roślinności kserofilnej. Natomiast rędziny wytworzone ze zwietrzelin utworów marglistych stanowią siedliska lasów liściastych. Użytkowane rolniczo są glebami o bardzo zróżnicowanej przydatności.

**Rędziny deluwialne** (namyte) tworzą się u podnóży wzniesień na skutek zmycia rędzin z wyżej położonych terenów.

**Klasa VI** – grupuje gleby orne najslabsze. Gleby te są słabe i wadliwe, plony roślin uprawnych niskie i niepewne. Należą tu gleby za suche i luźne, płytkie i kamieniste oraz za mokre o wysokim poziomie wód gruntowych. Gleby suche zaliczane są do kompleksów żytnich. Podmokłe gleby nadają się jedynie na pastwiska.

**Kompleksy rolniczej przydatności gleb** stanowią ekosystemy glebowe, które posiadają podobne właściwości uprawowe i mogą być podobnie użytkowane rolniczo (są typami siedliskowymi rolniczej przestrzeni produkcyjnej, z którymi związany jest odpowiedni dobór roślin i określone warunki uprawowe). Znacznie dokładniej niż klasyfikacja bonitacyjna pozwalają ocenić przydatność gospodarczą gleby. W granicach opracowania – występują kompleksy:

Kompleks 6 – **żytni słaby**, grupuje gleby lekkie, zbyt przewiewne i przeważnie za suche. Gleby tego kompleksu wskazane są do zastosowania nawodnień rolniczych, co znacznie polepsza ich plonowanie. Na glebach tych zaleca się uprawę: żyta, ziemniaków, owsa, gryki i tytoni lekkich.

Kompleks 7 – **żytnio – łubinowy**, obejmuje gleby zbyt suche i jałowe dla użytkowania rolniczego. Skrajna jałowość, silna przepuszczalność oraz brak zdolności akumulacyjnych ogranicza dobór roślin do żyta i łubinu. Tereny, na których zalegają gleby należące do tego kompleksu ze względu na niską przydatność dla rolnictwa, powinny być przeznaczane pod zalesienia.

**Degradacja gleb** w granicach planu i w skali całej gminy, spowodowana jest wieloma czynnikami. Najważniejszym zagrożeniem jest powierzchniowa erozja wodna, powodująca zmywanie gleby ze zboczy i osadzanie się jej u podnóża stoków. Nasilenie zjawisk erozyjnych uzależnione jest od następujących czynników:

- wielkości i natężenia opadów atmosferycznych, spływów roztopowych,
- rodzaju i składu granulometrycznego gleb, (największa podatność piasków luźnych),
- nachylenie i długości zbocza (spadki 5-12% – zagrożenie silne, >12% – zagrożenie bardzo silne).

W celu zahamowania procesów degradacji gleb należy prowadzić zabiegi agrotechniczne t.j.: orka pługiem odwracalnym, zmianowanie przeciwoerozyjne roślin lub trwałe zadarnienie. Tereny

podlegające silnej erozji powinny zostać objęte melioracjami przeciwoerozyjnymi, przy czym najbardziej zagrożone partie krawędziowe tych obszarów należy zalesić lub zakrzewić.

Kolejnym ważnym zagadnieniem degradacji gleb jest ich zanieczyszczenie. Na obszarze powiatu jędrzejowskiego, zgodnie „Stanie środowiska w woj. świętokrzyskim w latach 2011 – 2012. Raport” badania jakości gleb prowadzone były w jednym punkcie o Nr 357 zlokalizowanym w Olszówce Nowej na terenie gminy Wodzisław. Badania prowadzone na przestrzeni ostatnich 15 lat nie wykazały istotnych zmian w porównaniu ze stanem wyjściowym. Nie obniżyły się zdolności gleb do pełnienia funkcji użytkowych. Nie zaobserwowano trendu gromadzenia się metali ciężkich tj. Cd, Cu, Cr, Ni, Pb, Zn w glebach. Odnotowane zawartości tych metali były dużo niższe niż dopuszczalne wartości progowe.

## **2.5. Zasoby naturalne – złoża**

W granicach planu nie ma udokumentowanych złóż surowców mineralnych, istniejących terenów i obszarów górniczych.

Zagospodarowanie terenów przewidziane ustaleniami niniejszego planu nie będzie wywierać wpływu na ten aspekt środowiska.

## **2.6. Zabytki i inne zasoby dziedzictwa kulturowego**

W granicach terenu objętego planem, uchwała wyznacza strefę ochrony stanowisk archeologicznych, obejmującą stanowisko (ślady osadnictwa, osady, cmentarzyska, stanowiska produkcyjne) zdefiniowane w art. 3, pkt 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2014.1446 z późn.zm) i objęte ochroną prawną na podstawie art. 6 ust. 1, pkt 3 cyt. ustawy, znane z badań Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP), danych bibliograficznych i archiwalnych oraz inspekcji terenowych. Zasięg strefy został określony wraz z zakresem potencjalnego oddziaływania odnotowanych w terenie faktów osadniczych na krajobraz kulturowy.

Strefa wprowadza zakaz dewastacji terenu poprzez wybiórkę piasku i analogiczne formy zmiany ukształtowania terenu (do czasu realizacji planu). W obrębie stref zlokalizowanych na gruntach rolnych dopuszcza się dalsze rolnicze ich użytkowanie, pod warunkiem nie dopuszczenia do dewastacji terenu strefy. Wszelka działalność inwestycyjna w obrębie stref podlega uzgodnieniu ze Świętokrzyskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków i jest podporządkowana ŚWKZ.

W granicach terenu objętego planem nie występują obiekty objęte ochroną konserwatorską w rozumieniu art. 6 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2014.1446 z późn.zm).

W granicach terenu objętego planem nie występują dobra kultury współczesnej wymagające szczególnej ochrony.



### 3. Obszary podlegające ochronie

#### 3.1. Ochrona na podstawie ustawy o ochronie przyrody

##### a) Chęcińsko – Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu

Teren projektowanego planu w całości znajduje się w zasięgu **Chęcińsko – Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu** (Ch-K OChK) położonego na terenie otuliny Ch-K PK.

Obszar utworzono 17 października 2001 r. Rozporządzeniem Nr 335/2001 Wojewody Świętokrzyskiego w sprawie utworzenia na terenach otulin parków krajobrazowych obszarów chronionego krajobrazu (Dz.U. Woj. Święt. Nr 108 poz. 1271).

Aktualny przebieg granic i zasady ochrony na terenie Obszaru zostały wyznaczone Uchwałą Nr XLIX/877/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Chęcińsko – Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 25 listopada 2014 r., Poz. 3151). Uchwała wyznacza Chęcińsko – Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu (Ch-KOChK) położony na terenie otuliny Chęcińsko – Kieleckiego Parku Krajobrazowego, który zajmuje powierzchnię 8 002,5 ha obejmując części gmin: Chęciny (1 379,1 ha), Małogoszcz (1 383,4 ha), Morawica (0,1 ha), Piekoszów (1 871,4 ha), Łopuszno (0,2 ha), Sitkówka-Nowiny (548,0 ha), Sobków (1 935,0 ha) oraz część miasta Kielce (885,3 ha). Położenie Obszaru i jego granice oznaczono na mapie stanowiącej załącznik Nr 2 do uchwały.

Uchwała w § 3. w Obszarze wydziela następujące strefy krajobrazowe:

- A tereny dolin rzecznych i cieków pełniące funkcje korytarzy ekologicznych oraz torfowiska i inne tereny podmokłe, w tym lasy łęgowe, a także zalesione jary lessowe z obecnymi na ich dnie ciekami wraz z terenami przyległymi; są to obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, często siedliska chronione, skupiające rzadkie i chronione gatunki roślin i zwierząt, a jednocześnie tereny bardzo wrażliwe na zmiany dokonywane w środowisku; strefa ta posiada najwyższy rygor ochronny; **(poza obszarem opracowania)**,
- B tereny kompleksów leśnych (z wyłączeniem lasów łęgowych i olsów, które zostały zaliczone do strefy A), murawy kserotermiczne i napiaskowe; są to siedliska niezależne od poziomu wód gruntowych; obejmują tereny cenne przyrodniczo, często siedliska chronione, skupiające rzadkie i chronione gatunki roślin i zwierząt; strefa posiada wysoki rygor ochronny; **(poza obszarem opracowania)**,
- C obszary poza strefami A i B; tereny zabudowy, użytkowane rolniczo, przekształcone przez człowieka; strefa odznacza się najniższym rygorem ochronnym, **(w granicach planu)**.

Uchwała w § 4. 1. na terenie strefy krajobrazowej **A** ustala następujące cele i działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:

- a) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
  - edukacja ekologiczna,
  - ochrona poprzez zapewnienie właściwego stanu siedlisk,

- b) zachowanie cennych ekosystemów;
  - utrzymanie lub przywrócenie tradycyjnego użytkowania półnaturalnych zbiorowisk roślinnych (łąki, murawy) m.in. poprzez promowanie i wdrażanie programów rolno-środowiskowych,
  - prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej; dążenie do zachowania właściwych parametrów siedlisk leśnych; zachowanie powierzchni starodrzewi poprzez wyłączenie z użytkowania,
- c) zachowanie dolin rzek i cieków w stanie zbliżonym do naturalnego;
  - utrzymywanie w niezmienionym stanie terenów zalewowych oraz odtworzenie polderów,
- d) utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych;
  - uwzględnienie połączeń ekologicznych w planowaniu przestrzennym,
- e) zachowanie istniejącej mozaiki krajobrazu;
  - promowanie ekstensywnych systemów gospodarowania,
  - utrzymanie trwałego użytkowania gruntów rolnych,
- f) utrzymanie właściwego poziomu i jakości wód;
  - likwidacja części rowów melioracyjnych, odstąpienie od ich konserwacji,
  - rozbudowa zbiorczych systemów zaopatrzenia w wodę,
  - uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,
  - tworzenie stref buforowych wzdłuż brzegów cieków poprzez odstąpienie od ich użytkowania i wprowadzenie pasów ochronnych roślinności,
  - ograniczenie zużycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin,
  - likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci,
- g) ochrona powierzchni ziemi przed procesami erozyjnymi;
  - zalesianie lub utrzymywanie roślinności łąkowej i murawowej na terenach najbardziej narażonych na erozję,
  - stosowanie orki w poprzek stoku na terenach użytkowanych rolniczo,
- h) ochrona atrakcyjnych panoram i wnętrz widokowych;
  - powstrzymywanie procesów naturalnej i wtórnej sukcesji,
  - uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zachowania stref dalekiego widoku.

2. Na terenie strefy krajobrazowej **B** uchwała ustala następujące cele i działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:

- a) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
  - edukacja ekologiczna,
  - ochrona poprzez zapewnienie właściwego stanu siedlisk,
- b) zachowanie cennych ekosystemów;
  - utrzymanie lub przywrócenie tradycyjnego użytkowania półnaturalnych zbiorowisk roślinnych (łąki, murawy) m.in. poprzez promowanie i wdrażanie programów rolno-środowiskowych,
  - prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej; dążenie do zachowania właściwych



parametrów siedlisk leśnych; zachowanie powierzchni starodrzewi poprzez wyłączenie z użytkowania,

c) ochrona dużych kompleksów leśnych i stref ekotonowych;

- odnawianie drzewostanów zgodnych z typem siedliska,
- zapobieganie fragmentacji obszarów leśnych przy realizacji inwestycji,
- zachowanie i zwiększanie powierzchni zalesionych; zalesianie poza powierzchniami cennych przyrodniczo siedlisk,

d) utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych;

- uwzględnienie połączeń ekologicznych w planowaniu przestrzennym,

e) zachowanie istniejącej mozaiki krajobrazu;

- promowanie ekstensywnych systemów gospodarowania,
- utrzymanie trwałego użytkowania gruntów rolnych,

f) ochrona powierzchni ziemi przed procesami erozyjnymi;

- zalesianie lub utrzymywanie roślinności łąkowej i murawowej na terenach najbardziej narażonych na erozję,
- stosowanie orki w poprzek stoku na terenach użytkowanych rolniczo,

g) ochrona atrakcyjnych panoram i wnętrz widokowych;

- powstrzymywanie procesów naturalnej i wtórnej sukcesji,
- uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zachowania stref dalekiego widoku,

h) zachowanie wartości kulturowych obszaru;

- promowanie w budownictwie i zagospodarowaniu przestrzennym tradycyjnego stylu architektonicznego budownictwa,
- rewitalizacja obiektów zabytkowych,
- poszerzanie ewidencji obiektów zabytkowych.

### **3. Na terenie strefy krajobrazowej C uchwala ustala następujące cele i działania związane z ochroną krajobrazową i kulturową:**

a) ochrona walorów przyrodniczych;

- edukacja ekologiczna,
- uwzględnienie połączeń ekologicznych w planowaniu przestrzennym,

b) zachowanie istniejącej mozaiki krajobrazu;

- promowanie ekstensywnych systemów gospodarowania,
- utrzymanie trwałego użytkowania gruntów rolnych poza granicami administracyjnymi miast,

c) ochrona powierzchni ziemi przed procesami erozyjnymi;

- zalesianie lub utrzymywanie roślinności łąkowej i murawowej na terenach najbardziej narażonych na erozję,
- stosowanie orki w poprzek stoku na terenach użytkowanych rolniczo,

d) ochrona atrakcyjnych panoram i wnętrz widokowych;

- powstrzymywanie procesów naturalnej i wtórnej sukcesji,
- uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zachowania stref dalekiego widoku,

e) zachowanie wartości kulturowych obszaru;

- promowanie w budownictwie i zagospodarowaniu przestrzennym tradycyjnego stylu architektonicznego budownictwa,
- rewitalizacja obiektów zabytkowych,
- poszerzanie ewidencji obiektów zabytkowych.

Uchwała w § 5. 1. w strefie krajobrazowej A zakazuje:

- 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) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 5) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 6) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

2. Zakazy, o których mowa w ust. 1 nie dotyczą:

- 1) zakazu określonego w pkt. 2, 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;
- 2) zakazu określonego w pkt. 2 i 4, realizacji inwestycji w zakresie budowy urządzeń elektrowni wodnych poza głównym nurtem rzeki;
- 3) zakazu określonego w pkt. 3, zadrzewień śródpolnych występujących na gruntach oznaczonych w ewidencji gruntów inaczej niż: Lz, Lz-R, Lz-Ł, Lz-Ps;
- 4) zakazu określonego w pkt. 3, w przypadku zadrzewień przydrożnych kolidujących z zapewnieniem dostępu (zjazdu) z nieruchomości do drogi publicznej;
- 5) 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.

**3. W strefie krajobrazowej B zakazuje:**

- 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) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

**4. Zakazy, o których mowa w ust. 3 nie dotyczą:**

- 1) zakazu określonego w pkt. 2, 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;
- 2) zakazu określonego w pkt. 2, realizacji inwestycji w zakresie budowy urządzeń elektrowni wodnych poza głównym nurtem rzeki;
- 3) zakazu określonego w pkt. 3, zadrzewień śródpolnych występujących na gruntach oznaczonych w ewidencji gruntów inaczej niż: Lz, Lz-R, Lz-Ł, Lz-Ps;
- 4) zakazu określonego w pkt. 3, w przypadku zadrzewień przydrożnych kolidujących z zapewnieniem dostępu (zjazdu) z nieruchomości do drogi publicznej
- 5) 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.

**5. W strefie krajobrazowej C nie ustala zakazów.**

**b) Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Ostoja Sobkowsko – Korytnicka”**

Teren projektowanego planu w całości znajduje się w granicach mającego znaczenie dla Wspólnoty Obszaru Natura 2000 „Ostoja Sobkowsko – Korytnicka” o kodzie TZW: PLH260032, przyjętego Decyzją Wykonawczą Komisji (UE) Nr 2015/69 z dnia 3 grudnia 2014 r. w sprawie przyjęcia ósmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających

się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. U. UE L 2015.18.1 z dnia 23 stycznia 2015 r.). Granice ostoi częściowo pokrywają się z OSOP: PLB260001 „Dolina Nidy”. **Obszar nie posiada ustanowionego planu zadań ochronnych.**

Ostoja Sobkowsko – Korytnicka, ma powierzchnię 2 204,06 ha, jest ważnym korytarzem ekologicznym obejmującym naturalne rzeki niżowe oraz towarzyszące im łąki świeże i zmiennowilgotne, a także wzgórza głównie o charakterze kserotermicznym. Jest to jeden z większych kompleksów ekstensywnie użytkowanych łąk w regionie. Łącznie w obszarze stwierdzono występowanie 13 typów siedlisk przyrodniczych. Szerokie, piaszczyste koryto rzeczne zasiedla bardzo liczna populacja trzepli zielonej oraz dwa gatunki ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – koza i piskorz, a ponadto trzy inne chronione gatunki ryb. Dolinę zasiedlają także trzy gatunki mięczaków i jeden gatunek motyla dziennego. Rozległe łąki i kompleks stawów w Korytnicy stanowią tereny żerowiskowe i lęgowe dla ptaków wodno-błotnych i miejsce rozrodu kumaka nizinnego. W ostoi występują dobre warunki siedliskowe dla malakofauny, siedliska mające duże znaczenie dla ochrony poczwarówki zwężonej *Vertigo* oraz mikrosiedliska w których występuje poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*.

Zgodnie z art. 33 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późniejszymi zmianami), na ustanowionych obszarach ochronnych Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

### **3.2. Pozostałe obszary podlegające ochronie**

#### **a) ochrona zasobów wodnych**

##### **Ochrona zasobów wód podziemnych**

Zasoby wód podziemnych udokumentowane w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 416 „Małogoszcz” wymagają szczególnej ochrony przed potencjalnymi zanieczyszczeniami mogącymi pogorszyć ich jakość, a w szczególności uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w granicach całego zbiornika oraz ograniczenie lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie posiadających stosownych zabezpieczeń proekologicznych.

Autorzy dokumentacji GZWP Nr 416 „Małogoszcz” proponują następujące formy ochrony:

**W podobszarze B, na obszarach użytkowanych rolniczo**, w terenach bardzo podatnych na zanieczyszczenie (czas przesączania do 5 lat) autorzy dokumentacji proponują wprowadzenie

następujących zakazów i nakazów:

- Zakaz stosowania środków ochrony roślin innych niż dopuszczone do stosowania w strefach ochronnych ujęć wody – ze względu na możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych zbiornika.
- Zakaz rolniczego wykorzystywania ścieków – zgodnie z Prawem wodnym z dnia 18 lipca 2001 r. ze względu na możliwość szybkiej migracji zanieczyszczeń do wód podziemnych.
- Zakaz wprowadzania do ziemi ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. (Dz. U. Nr 137, poz. 984 z późniejszymi zmianami).
- Zakaz wprowadzania ścieków bezpośrednio do wód podziemnych (zgodnie z art. 39 ustawy Prawo Wodne) za pomocą studni chłonnych lub innych systemów.
- Zakaz stosowania nawozów naturalnych i organicznych w postaci płynnej.
- Nakaz ograniczenia stosowania w okresie roku dawki nawozu naturalnego zawierającego więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych – zgodnie z art. 17 ust. 3 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033).
- Zakaz wykorzystywania do celów rolniczych komunalnych osadów ściekowych – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 r. (Dz. U. Nr 137 poz. 924).
- Zakaz lokalizacji nowych ferm chowu i hodowli zwierząt (oraz ich rozbudowy), zaliczonych do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, dla których jest wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko, chyba że przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko (ooś) (obejmująca m.in. sposób pozbywania się odchodów z hodowli oraz sposób ich przechowywania i magazynowania) wykaże brak zagrożenia dla zbiornika.
- Nakaz przechowywania gnojówki i gnojownicy wyłącznie w szczelnych zbiornikach o pojemności umożliwiającej gromadzenie co najmniej 4-miesięcznej produkcji tego nawozu – zgodnie z art. 25 ust. 1 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033). Zbiorniki te powinny być zbiornikami zamkniętymi w rozumieniu przepisów wydawanych na podst. art. ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie.
- Nakaz kontroli rolniczego wykorzystania ścieków. Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki pochodzące ze stacji uzdatniania wody, ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne, wody z odwodnienia zakładów górniczych oraz ścieki oczyszczane w procesie odwróconej osmozy mogą być rolniczo wykorzystane poprzez wprowadzenie do ziemi, jeśli nie będą stanowiły zagrożenia dla jakości wód podziemnych, w szczególności nie spowodują zanieczyszczenia tych wód substancjami szczególnie szkodliwymi (Dz. U. 2006, Nr 137, poz. 984 z późn. zm.).
- Nakaz stosowania dobrych praktyk rolniczych w szczególności dotyczących ochrony wód.
- Nakaz wzmocnienia kontroli technicznej (pozwoleń na budowę) istniejących zbiorników wybieralnych na tym obszarze oraz kontrolę częstotliwości wywozu nieczystości.

**W podobszarze B**, na obszarach użytkowanych rolniczo, w terenach podatnych na zanieczyszczenie (czas przesączania od 5 do 25 lat) autorzy dokumentacji proponują wprowadzenie następujących zakazów i nakazów:

- Zakaz stosowania w okresie roku dawki nawozu naturalnego zawierającego więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych.
- Nakaz wykonywania planów nawożenia przez podmioty, o których mowa w art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu w celu właściwego gospodarowania nawozami powstałymi podczas przemysłowego chowu i hodowli zwierząt, tzn. takie aby nie stanowiło zagrożenia dla wód podziemnych.
- Nakaz kontroli przez służby rolniczo – chemiczne sposobu stosowania nawozów, zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16.04.2008 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania.

**W podobszarze B**, na obszarach wsi (zabudowa wiejska, luźna, zwarta jednorodzinna) autorzy dokumentacji proponują wprowadzenie następujących zakazów i nakazów:

- Nakaz likwidowania nieużywanych studni kopanych i wierconych w sposób nie zagrażający wodom podziemnym. Likwidacja i wykonanie nowych otworów studziennych powinny odbywać się w sposób nie powodujący przedostawania się wód z powierzchni terenu.
- Nakaz wykonywania odwiertów w celu wykorzystania ciepła ziemi zgodnie z wymaganiami prawa geologicznego i górniczego tak jak dla wszystkich innych prac geologicznych. Zaleca się konieczność wykonania oceny oddziaływania na środowisko budowy urządzeń „płytkiej geotermii”. Należy wprowadzić ograniczenie możliwości wykonywania tylko do przypadków, które nie będą mieć negatywnego wpływu na wody podziemne tzn. zostaną pozytywnie zaopiniowane przez uprawnionego hydrogeologa.
- Nakaz wyznaczania obszarów aglomeracji i wyposażania ich w systemy kanalizacji zbiorczej dla ścieków komunalnych, zakończonych oczyszczalniami ścieków z uwzględnieniem przepisów szczegółowych.
- Zakaz lokalizacji nowych przydomowych oczyszczalni ścieków w obszarach o bardzo wysokiej podatności na zanieczyszczenia (czas migracji zanieczyszczeń 0 – 5 lat).
- Zakaz lokalizacji nowych przydomowych oczyszczalni w obszarach podatności wysokiej (5– 25 lat) na obszarach aglomeracji i zwartej zabudowy wiejskiej. Dopuszcza się wykonanie przydomowych oczyszczalni ścieków dla pojedynczych gospodarstw w zabudowie rozproszonej.
- Zakaz wprowadzania do ziemi wód opadowych i roztopowych z powierzchni szczelnej terenów potencjalnie zanieczyszczonych, o których mowa w art. 19 pkt 1. ppkt 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie powinny spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r., Nr 137 poz. 984 z późniejszymi zmianami) – terenów przemysłowych,



składowych, baz transportowych lotnisk, miast, dróg zaliczonych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, baz i stacji paliw. Oznacza to konieczność wykonania instalacji szczelnych i wyprowadzenia tych wód poza obszar ochrony o bardzo wysokiej podatności lub do cieków powierzchniowych, ewentualnie stosowanie uszczelnionych stawów odparowujących.

- Zakaz odprowadzania ścieków do ziemi na całym obszarze ochronnym (w tym za pomocą urządzeń chłonnych – otworów, stawów, drenów ) za wyjątkiem:
  - oczyszczonych ścieków ze stacji uzdatniania wody,
  - oczyszczonych ścieków z istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków,
  - wód opadowych i roztopowych z wyłączeniem wód z zanieczyszczonych powierzchni szczelnych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, art. 19 pkt 1 ppkt 1 i 2).
- Całkowity zakaz wprowadzania ścieków do gruntu (w tym z przydomowych oczyszczalni ścieków) na obszarach o bardzo wysokiej podatności na obszarach aglomeracji i zwartej zabudowy wsi (po wykonaniu kanalizacji).
- Nakaz kontroli przez gminę częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych zlokalizowanych na nieruchomościach zgodnie z art. 3 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Tekst jednolity Dz. U. z 2012 r., Poz. 391).
- Nakaz kontroli przez gminę częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych z istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków – zgodnie z art. 3 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. tekst jednolity Dz. U. z 2012 r., Poz. 391).
- Nakaz wyznaczenia obszarów aglomeracji i wyposażenie ich w systemy kanalizacji zbiorczej dla ścieków komunalnych, zakończone oczyszczalniami ścieków z uwzględnieniem przepisów szczególnych.

### **Ochrona ujęć wody**

W sąsiedztwie terenu objętego planem, znajduje się **ujęcie wód podziemnych „Sokołów Górny”**, obsługującego wodociąg grupowy dla miejscowości Sokołów Dolny i Sokołów Górny.

Plan, w południowo – wschodniej części opracowania, wyznacza fragment terenu potencjalnej ochrony ujęcia wody, zlokalizowanego na terenie sąsiedniego sołectwa Sokołów Górny. Do czasu opracowania i zatwierdzenia stref ochronnych dla studni, teren ten wymaga: szczególnej ochrony przed potencjalnymi zanieczyszczeniami mogącymi pogorszyć jakość wód lub wydajność ujęcia, oraz zapewnienia właściwej gospodarki wodno-ściekowej na terenie potencjalnej ochrony.

Realizacja planowanej zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą i komunikacją, przewidziana ustaleniami planu, **nie będzie wywierać istotnego wpływu** na zasoby wód podziemnych w Głównym Zbiorniku Wód Podziemnych Nr 416 „Małogoszcz”. Brak wpływu zapewni wykonanie

na całym analizowanym terenie kompleksowej sieci kanalizacyjnej, właściwa gospodarka odpadowa, oraz wprowadzenie ograniczeń w użytkowaniu terenów w obszarze bezpośredniego napływu wód do najbliższego ujęcia wody, co będzie gwarantują utrzymania właściwych parametrów wody przeznaczonej do spożycia przed ludność. Nie przewiduje się przedostania zanieczyszczeń do urządzeń ujmujących i rurociągów przesyłających wodę do odbiorców.

## **Ochrona wód powierzchniowych**

Ochrona wód powierzchniowych w zlewni rzeki Nidy, wymaga uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej nie tylko na obszarze planu, ale zarówno w granicach gminy Sobków jak i całej zlewni. Niezbędne jest również ograniczenie lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie posiadających stosownych zabezpieczeń proekologicznych. Działania te umożliwią systematyczną poprawę jakości wód powierzchniowych.

Plan oraz „Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków”, **uwzględnia cele środowiskowe zawarte** w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, zatwierdzonego przez Prezesa Rady Ministrów, na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r oraz Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Plan oraz prognoza oddziaływania na środowisko 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.

Plan oraz prognoza oddziaływania na środowisko w odniesieniu do zachowania **celów środowiskowych dla wód powierzchniowych** przewiduje dla jednolitych części wód powierzchniowych obligatoryjny warunek niepogarszania ich stanu. Docelowo przewiduje się osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Plan oraz prognoza oddziaływania na środowisko, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (Dyrektywą 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej), przedstawia aktualne obszary ochronne:

- opisuje wody powierzchniowe i podziemne, które mogą być wykorzystywane dla zaopatrzenia ludności w wodę,
- plan nie wydziela części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych (np. jako kąpieliska),
- wskazuje obszary ochrony siedlisk i gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,



- w granicach planu nie występują szczególnie wrażliwe obszary wód powierzchniowych i podziemnych narażone na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Planowane zagospodarowanie nie **będzie istotnie oddziaływać na stan zasobów wód powierzchniowych**. Na terenie planu przewiduje się realizację systemu kanalizacji sanitarnej i właściwe zagospodarowanie odpadów komunalnych, a odprowadzane wody opadowe muszą spełniać parametry wyznaczone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r., w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2014.1800).

Ponadto, projektowana zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, jest znacznie oddalona od istniejących cieków wodnych. Odległość do najbliższego zakola rzeki Nidy, od granic planu, wynosi 1,20 km. Dodatkowo, teren planu od rzeki oddziela istniejąca zabudowa zagrodowa sołectwa Sokołów Dolny. Korzystne położenie terenu planu zapewni właściwą ochronę dla wód powierzchniowych w zlewni rzeki Nidy.

#### **b) ochrona gruntów rolnych**

Ochronie przed zmianą sposobu zagospodarowania, na cele nierolnicze i nieleśne, na podstawie Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 909 z późniejszymi zmianami) podlegają szczególnie:

- grunty rolne klas bonitacyjnych (I, II, III) – przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi (art.7 ust.2 pkt.1),
- grunty leśne stanowiące własność Skarbu Państwa oraz lasy ochronne – przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw środowiska (art.7 ust.2 pkt.2 i art.9 ust.3),
- pozostałe grunty leśne – przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne wymaga uzyskania zgody marszałka województwa wyrażonej po uzyskaniu opinii izby rolniczej (art.7 ust.2 pkt.5),

Obszar objęty planem, stanowi wyłącznie grunty rolne w klasie bonitacyjnej RVI – pochodzenia mineralnego, niewymagające, w świetle powyższej ustawy, uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntu rolnego na cele nierolnicze.

W granicach analizowanego planu nie występują tereny objęte melioracjami rolniczymi.

#### **c) korytarze ekologiczne**

Większość obszaru projektowanego planu, za wyjątkiem południowo – zachodniego fragmentu, znajduje się w granicach części Głównego Korytarza Ekologicznego Południowo-Centralnego (KPdC), w części Korytarza Ekologicznego Doliny Nidy o randze Korytarza Krajowego. Klasyfikacja korytarzy ekologicznych została przytoczona na podstawie opracowania „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce” wykonanego przez zespół

pod kierownictwem prof. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Przestrzenny zasięg korytarza uwzględniono na podstawie map z geoserwisu GDOŚ.

Korytarz Południowo-Centralny (KPdC) łączy Roztocze, Puszcę Solską z Lasami Janowskimi, następnie przechodzi lasami wzdłuż doliny Wisły. Potem skręca na zachód i łukiem nad Puszcą Świętokrzyską dochodzi do Przedborskiego oraz Załęczańskiego Parku Krajobrazowego. Następnie poprzez Lasy Lublinieckie i Bory Stobrawskie idzie do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i kończy się w Borach Dolnośląskich.

Wyznaczony korytarz główny stanowi ważne ogniwo łączności ekologicznej w skali Europy. Przez puszcze północnej Polski oraz sieć korytarzy, ciągłość wschodnio-europejskich obszarów przyrodniczych może być przedłużona aż do zachodnich granic Polski oraz wschodnich Niemiec. Umożliwiłoby to migracje zwierząt w skali kontynentalnej i rekolonizację zachodniej Polski i innych krajów Europy przez rzadkie gatunki zwierząt i roślin.

Projektowane osiedle zabudowy jednorodzinnej znajduje się w zachodniej, przygranicznej części wyznaczonego korytarza ekologicznego. Realizacja ustaleń planu nie spowoduje powstania bariery poprzecznej utrudniającej migrację gatunków, nie spowoduje utrudnień w swobodnym przepływie mas powietrza i wód.

W granicach terenu planu nie występują: tereny leśne i nadwodne, mające istotne znaczenie dla migracji gatunków. Nie stwierdzono też występowania cennych i chronionych gatunków. Teren w całości stanowi pole uprawne pozbawione zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, za wyjątkiem pojedynczego szpaleru brzoź na miedzy od strony południowej. Na niniejszym terenie nie będzie prowadzona działalność gospodarcza i produkcyjna, mogąca powodować uciążliwości dla terenów sąsiednich. Realizacja ustaleń niniejszego planu **nie będzie istotnie oddziaływać na KPdC – Dolina Nidy**.

#### **4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i powiatowym**

Najważniejsze cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu **międzynarodowym** wyznaczają:

- Konferencja Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. – na której zdefiniowano założenia zrównoważonego rozwoju,
- Agenda XXI – Globalny Program Działania na XXI w – zredagowany przez ONZ w Raporcie „Nasza Wspólna Przyszłość” – część II pt. „Ochrona i zarządzanie zasobami przyrody”,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu sporządzoną w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r.,
- Konwencja o zakazie używania technicznych środków oddziaływania na środowisko w celach militarnych lub jakichkolwiek innych celach wrogich, sporządzoną w Genewie dnia 18 maja 1977 r.,
- Konwencja w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości, sporządzoną w Genewie 13 listopada 1979 r.,
- Protokół do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP), sporządzony w Genewie 28 września 1984 r.
- Protokół do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie zmniejszania emisji tlenków azotu lub ich transgranicznych strumieni, sporządzony w Sofii 31 października 1988 r. (tzw. „protokół azotowy”),
- Protokół do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie dalszego ograniczenia emisji siarki, sporządzony 14 czerwca 1994 r. w Oslo (tzw. „II protokół siarkowy”),
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzoną w Espoo 25 lutego 1991 r.,
- Konwencja Wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej, sporządzoną w Wiedniu 22 marca 1985 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, sporządzony w Montrealu 16 września 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi i poprawkami kopenhaskimi,
- Konwencja w sprawie zmian klimatu wraz z protokołem sporządzonym w Kyoto w dniach 1-10 grudnia 1997 r., zobowiązującą państwa- Strony do redukcji emisji tzw. gazów cieplarnianych,
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących ochrony środowiska sporządzoną w Aarhus 25 czerwca 1998 r., zawierającą zobowiązanie się Stron do podjęcia działań zmierzających do wprowadzenia rozwiązań umożliwiających dostęp społeczeństwa do informacji dotyczących stanu i ochrony środowiska.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu **wspólnotowym** wyznaczają uchwały, rozporządzenia i dyrektywy unijne. Najważniejsze z pośród nich to:

- Uchwała 87/C 328/01 z dnia 19 października 1987 r. Rady Wspólnot Europejskich i przedstawicieli rządów państw członkowskich uczestniczących w pracach Rady w sprawie kontynuacji i wdrożenia polityki Wspólnoty Europejskiej i programu działania w dziedzinie ochrony środowiska,
- Rozporządzenie Rady 1210/90/EWG z dnia 7 maja 1990 r. w sprawie utworzenia Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska oraz sieci informacji i obserwacji środowiska,
- Rozporządzenie Rady 1836/93/EWG z dnia 29 czerwca 1993 r. w sprawie dobrowolnego uczestnictwa firm przemysłowych w systemie zarządzania ochroną środowiska i przeglądów ekologicznych,
- Dyrektywa 96/62/EU z dnia 27 września 1996 r. w sprawie jakości powietrza,
- Dyrektywa 96/61/EC z 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń,
- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów,
- Dyrektywa Rady z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne,
- Rozporządzenie Rady 3254/91/EWG z dnia 19 grudnia 1991 r. w sprawie działań Wspólnoty w zakresie ochrony przyrody,
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu **krajowym** określają:

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej w art.5 zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, w art. 74 stwierdza, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom,
- Ustawy i Rozporządzenia mówiące o ochronie środowiska, przytoczone w pkt. 1.3 niniejszego opracowania.

Cele ochrony środowiska na szczeblu **wojewódzkim** określają:

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014 – 2020 – czwarta wersja projektu przyjęta przez Zarząd Województwa Świętokrzyskiego w marcu 2014 r.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego, przyjęty przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego Uchwałą Nr XLVIII/833/14 z dnia 22 września 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego zwanej dalej Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (Dz. Urz. Woj. Św. z 2014 r., poz. 2870).
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego przyjęta przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego Uchwałą Nr XXXIII/589/13 w dniu 16 lipca 2013 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego.
- Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego, na lata 2011 – 2015 z perspektywą do roku 2019, przyjęty uchwałą Nr XII/211/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 12 października 2011 r.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2012 – 2018 przyjęty Uchwałą Nr XXI/360/12 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 28 czerwca 2012 r.

Cele ochrony środowiska na szczeblu **powiatowym** określają:

- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Jędrzejowskiego
- Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
- Powiatowy Program Ochrony Środowiska na lata 2009 – 2016.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, powiatowym istotne z punktu widzenia niniejszego dokumentu, zostały w nim **uwzględnione w całości**.

## 5. Czynniki mogące pogorszyć stan środowiska objętego niniejszą analizą

### 5.1. Pobór wód

Pobór wody jest ingerencją w środowisko, ponieważ powoduje ubożenie zasobów wodnych w środowisku naturalnym.

Obszar objęty planem należy zasilić w wodę z projektowanej sieci wodociągowej, włączonej do istniejącego systemu wodociągów sołectwa Sokołów Dolny, korzystającego z wodociągu grupowego „Sokołów Górny”, na warunkach określonych przez zarządzającego siecią. Plan przedstawia orientacyjne przebiegi projektowanej sieci wodociągowej, wynoszące ok. 1750 mb sieci, wymagające uściślenia na etapie projektu budowlanego sieci.

Wodociąg „Sokołów Górny” zaopatruje w wodę miejscowość Sokołów Dolny i Sokołów Górny. Ujęcie wody, położone na północ od zabudowy sołectwa Sokołów Górny, składa się z dwóch studni: zasadniczej, o głębokości 60,0 m i udokumentowanych zasobach  $Q_e=12,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $s_e=22,0 \text{ m}$ , i awaryjnej, o głębokości 80,0 m i zasobach  $Q_e=3,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $s_e=26,0 \text{ m}$ . Pracę studni wspomaga zbiornik o poj.  $75,0 \text{ m}^3$  znajdujący się na terenie ujęcia. Woda jest dobrej jakości i dezynfekowana jest tylko w miarę potrzeb.

Pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych dla potrzeb wodociągu „Sokołów Górny” udzielił Starosta Jędrzejowski decyzją OŚRiL.IV-6223-13/10 z dnia 21.12.2010 r. Decyzja jest ważna do dnia 31.12.2030 r i zezwala na pobór wody w ilości:  $Q_{\text{sr.d.}}=190,00 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $Q_{\text{max.h}}=12 \text{ m}^3/\text{h}$  (dla studni 1) i  $Q_{\text{max.h}}=3 \text{ m}^3/\text{h}$  (dla studni 2).

### 5.2. Odprowadzanie ścieków

W granicach planu projektowana jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej. Obecnie teren ten w całości stanowi grunt orny. Ścieki sanitarne z terenu objętego planem, należy docelowo odprowadzić do gminnej oczyszczalni ścieków, systemem projektowanej sieci kanalizacyjnej, określonej orientacyjnie na rysunku planu, włączonej do istniejącego systemu kanalizacji wsi Sokołów Dolny, na warunkach określonych przez zarządzającego siecią. Przewidywana długość sieci kanalizacyjnej wynosi ok. 1750 mb sieci i wymaga uściślenia na etapie projektu budowlanego sieci.

Na okres przejściowy, do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej, plan dopuszcza korzystanie ze szczelnych bezodpływowych zbiorników z zapewnieniem wywozu ścieków wozami asenizacyjnymi do punktu zlewnego na gminnej oczyszczalni ścieków w Sobkowie.

Gminna oczyszczalnia ścieków wykonana jest na terenie sołectwa Sobków. Ścieki po oczyszczeniu odprowadzane są do rzeki Nidy, poprzez ciek okresowy „od Staniowic”. Gminna sieć kanalizacyjna obecnie obejmuje sołectwa: Sobków, Staniowice, Sokołów Górny i Sokołów Dolny, Miąsową, Osową i Brzeźno.

Sieć kanalizacyjna grawitacyjno-pompowa obejmuje kanały grawitacyjne i tłoczne ciśnieniowe (w tym system PRESSKAN), pompownie sieciowe oraz pompownie przydomowe. Średnice kanałów i rurociągów tłocznych wynoszą od 315mm do 50 mm.

Oczyszczalnia jest typu mechaniczno – biologicznego. Obejmuje budynek usługowo – pomocniczy i punkt zlewny ścieków oraz obiekty technologiczne: piaskownik wraz z systemem krat mechanicznych, pompownia technologiczna, reaktor beztlenowo-tlenowy (SBR), zbiornik osadu zagęszczonego.

Wydajność oczyszczalni będzie się zwiększała w dwóch etapach:

I etap realizacji:  $Q_{dśr} = 300 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $Q_{dmax} = 451 \text{ m}^3/\text{h}$ .

II etap realizacji:  $Q_{dśr} = 1\,000 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Oczyszczalnia posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzenie oczyszczonych ścieków do „cieku od Staniowic” stanowiącego dopływ rzeki Nidy, udzielone decyzją Starosty Jędrzejowskiego z dnia 31.05.2004 r. znak: OŚRiL.IV.-6223/11/04. Decyzja zezwala na odprowadzenie następujących ilości ścieków:  $Q_{śr.d.} = 300,0 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $Q_{max h} = 31,3 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Maksymalne dozwolone stężenia zanieczyszczeń w ściekach nie mogą przekroczyć:  
 $BZT_5 = 25,0 \text{ mg/l}$ ,  $ChZT = 125,0 \text{ mg/l}$ , zawiesina –  $35,0 \text{ mg/l}$ .

System kanalizacji sanitarnej może stanowić zagrożenie dla środowiska wyłącznie w wypadku niewłaściwej pracy sieci wynikającej z jego rozszczelnienia, spowodowanego np. mechanicznym uszkodzeniem ciągłości rurociągu w wyniku różnych prac prowadzonych w miejscu jego posadowienia lub niewłaściwym wykonaniem sieci. Prawidłowo wykonana i eksploatowana sieć nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Stanowi inwestycję proekologiczną, podnoszącą standard zamieszkiwania ludności w granicach projektowanego planu a jednocześnie chroniącą zasoby wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleby przed nieczystościami płynnymi.

W granicach planu **nie przewiduje się budowy kanalizacji deszczowej**, odprowadzającej wody opadowe. Wody opadowe należy odprowadzić powierzchniowo po terenie planu.

Wody opadowe odprowadzane z terenu planu muszą spełniać warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r., w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2014.1800).

### 5.3. Gromadzenie odpadów

Odpady komunalne powstające w granicach planu należy zbierać do indywidualnych pojemników lub kontenerów i wywozić na wysypisko, zgodnie z zasadami przyjętymi na terenie gminy Sobków. W celu ograniczenia ilości wywożonych odpadów należy segregować je i prowadzić odzysk surowców wtórnych.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych w gminie Sobków, podobnie jak w całym województwie świętokrzyskim, jest ich składowanie. Odpady komunalne zebrane z terenu gminy, obecnie wywożone są na składowisko w Kępnym Ługu w gminie Włoszczowa.



Największej ilości odpadów w granicach planu należy spodziewać się na etapie realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i dróg obsługujących osiedle mieszkaniowe. Stanowiąc je będą głównie resztki materiałów przeznaczonych do budowy, różnego rodzaju opakowania oraz różnorodne odpady komunalne. Po zakończeniu budowy osiedla mieszkaniowego, na analizowanym terenie będą powstawać wyłącznie odpady komunalne, typowe dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Część z powstających odpadów można będzie zagospodarować w przydomowych kompostownikach.

Powstające odpady należy przekazać podmiotom mającym stosowne pozwolenie na prowadzenie odzysku bądź unieszkodliwiania odpadów.

Działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinny być planowane, projektowane i prowadzone, tak aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływania na środowisko,
- zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstaniu odpadów,
- zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi oraz należy prowadzić zbierane odpadów w sposób selektywny, zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21).

#### **5.4. Gazownictwo**

Pobór gazu, przesyłanie gazu za pomocą rurociągów, budowa i eksploatacja stacji redukcyjnych jest ingerencją w środowisko, ponieważ powoduje zubożenie zasobów naturalnych, wymaga przeprowadzenia prac ziemnych przy budowie rurociągów i stacji redukcyjnej gazu, a w razie rozszczelnienie rurociągów, może przyczynić się do zagrożenia życia ludności i bezpieczeństwa mienia na skutek niekontrolowanego zapłonu i wybuchu gazu.

Obecnie obszar gminy Sobków nie jest zgazyfikowany. Wykonana jest jedynie „Koncepcja programowa gazyfikacji rejonu zasilanego gazociągiem wysokoprężnym relacji Busko Zdrój – Włoszczowa” w części „Układ rozdzielczy gazu – gmina Sobków”. Koncepcja przewiduje budowę gazociągu wysokoprężnego 6,3 MPa o średnicy 100 mm doprowadzającego gaz do planowanej stacji redukcyjno – pomiarowej I<sup>0</sup> w sołectwie Mokrsko Dolne. Koncepcja zakłada, że gaz będzie wykorzystywany przez wszystkich mieszkańców do ogrzewania domów i wody oraz do przygotowania posiłków.

Ustalenia planu przewidują zasilić obszar planu w gaz przewodowy z projektowanej sieci gazu średnioprężnego i/lub niskoprężnego, w ramach gazyfikacji gminy Sobków, na warunkach określonych przez zarządzającego siecią. Dopuszcza się prowadzenie sieci gazowej w pasach drogowych oraz przez teren prywatnych posesji. Łączna przewidywana długość sieci gazowej wynosi



ok. 1750 mb sieci. Do czasu wybudowania sieci gazu przewodowego, plan dopuszcza korzystanie z gazu butlowego propan – butan.

Przebiegi projektowanej sieci gazowej pokazane na rysunku planu mają charakter orientacyjny i wymagają uściślenia na etapie projektu budowlanego sieci, uwzględniającego obowiązujące przepisy odrębne.

Dla projektowanego przebiegu sieci gazowej średniego ciśnienia obowiązuje strefa kontrolowana o szerokości pasa terenu – 1,0 m. Ograniczenia w gospodarowaniu w obrębie strefy kontrolowanej, określa rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U.2013.640).

### **5.5. Ogrzewanie pomieszczeń**

Zaopatrzenie w ciepło na obszarze planu należy realizować w oparciu o indywidualne źródła ciepła. W celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska wynikającej ze spalania paliw plan zaleca stosowanie paliw „ekologicznych”.

Emisja niska pochodząca z palenisk domowych i lokalnych systemów grzewczych może wpływać na stan powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową związaną z okresem grzewczym. W niekorzystnych warunkach meteorologicznych, w warunkach inwersji termicznej mogącej występować w okresie zimowym, emisja z tego rodzaju źródeł może prowadzić do występowania lokalnie wysokich stężeń substancji zanieczyszczających. Niekorzystne warunki meteorologiczne mogą pojawiać się także jesienią lub wczesną wiosną, w czasie występowania mgieł.

### **5.6. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i mieszkaniowo - usługowa**

Teren planu obecnie jest niezabudowany i w całości stanowi grunty orne. Na stan środowiska w granicach planu może mieć wpływ projektowana zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i mieszkaniowo – usługowa. Ustalenia planu przewidują powstanie 87 działek budowlanych, o łącznej powierzchni 9,94 ha, na których zabudowa będzie realizowana od podstaw, zgodnie z poniższymi ustaleniami:

Dla terenów **MN** plan przewiduje:

- przeznaczenie podstawowe – lokalizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w zabudowie wolnostojącej lub bliźniaczej na działkach wydzielanych na zasadach określonych w niniejszym planie,
- przeznaczenie dopuszczalne – lokalizacja usług podstawowych, lokalizowanych w parterach budynków lub jako obiekty wolnostojące oraz obiektów kubaturowych towarzyszących funkcji podstawowej – garaże i budynki gospodarcze, infrastruktury technicznej, parkingów, małej architektury, zieleni.

Plan, w zachodniej części terenu, wskazuje tereny preferowane dla lokalizacji usług wolnostojących lub zabudowy mieszkaniowo-usługowej, mający charakter fakultatywny, co nie wyklucza lokalizacji w ich granicach tylko zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Wschodnia część terenów MN.1, znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie lasów i terenów przewidzianych do zalesienia, w miejscowym planie obowiązującym poza granicami niniejszego opracowania. Na terenach tych plan wprowadza zakaz lokalizacji nowej zabudowy w odległości mniejszej niż 12,0 m od granicy działki leśnej lub przewidywanej do zalesienia.

W projektach budowlanych plan nakazuje właściwe kształtowanie projektowanej zabudowy poprzez stosowanie zwartych form przestrzennych, zharmonizowanych z otoczeniem, nawiązujących charakterem i skalą do tradycji regionalnych.

Wysokość projektowanych budynków plan ogranicza do:

- dwóch kondygnacji nadziemnych (z możliwością wykorzystania poddaszy na cele mieszkaniowe w drugiej kondygnacji nadziemnej, do wysokości 10,5 m) **dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych i mieszkalno-usługowych,**
- do dwóch kondygnacji nadziemnych (z możliwością lokalizacji użytkowych poddaszy w drugiej kondygnacji, do wysokości 9,0 m) **dla budynków gospodarczych i garaży,**
- do wysokości wynikającej z funkcji i technologii **dla innych obiektów i urządzeń budowlanych.**

Plan dopuszcza możliwość lokalizacji garaży i budynków gospodarczych bezpośrednio przy granicy działki lub w odległości 1,5 m od granicy, niezależnie od szerokości działki.

W zabudowie, plan zaleca, stosowanie dachów dwuspadowych lub wielospadowych, symetrycznych, o nachyleniu połaci dachowej 35°-45° z możliwością zastosowania naczółków i przyczółków, poszerzonych okapów oraz lukarn, z zastosowaniem pokryć dachowych w kolorach naturalnej ceramiki lub odcieni czerwieni, brązu, grafitu itp. W uzasadnionych przypadkach, np. przy lokalizacji budynków gospodarczych czy garaży w granicy z działką sąsiednią, plan dopuszcza zastosowanie dachów innych, w tym o mniejszym nachyleniu połaci dachowej oraz jednospadowych.

Plan nakazuje dbałość o estetykę wykończenia elewacji, stosowanie materiałów wykończeniowych naturalnych (tynk, kamień klinkier, cegła naturalna, drewno), rodzimego pochodzenia, zarówno w bryłach budynków, ogrodzeniach i elementach małej architektury towarzyszącej zabudowie oraz stosowanie stonowanej kolorystyki preferującej barwy pastelowe: biel, beże, brązy, rudości, zielenie, z dopuszczeniem pojedynczych elementów kontrastowych.

Plan zabrania stosowania ogrodzeń betonowych, prefabrykowanych od strony dróg obsługujących osiedle; plan zaleca dostosowanie rozwiązań materiałowych i kolorystyki ogrodzeń frontu działek do cech architektonicznych budynku.

Zaleca natomiast, w obrębie osiedla mieszkaniowego, stosowanie ujednoliconych projektów budowlanych w zasięgu kilku sąsiadujących ze sobą działek oraz ustala dla terenu zasady umieszczania reklam i innych oznaczeń informacyjnych.

Plan wyznacza minimalne powierzchnie wydzielanych działek i szerokość frontu działki na:

- 800 m<sup>2</sup> i 18,0 m szerokości – dla zabudowy wolnostojącej,
- 700 m<sup>2</sup> i 12,0 m szerokości – dla zabudowy bliźniaczej,
- 1 000 m<sup>2</sup> i 20,0 m szerokości – dla zabudowy usługowej i mieszkaniowo-usługowej.

Plan nakazuje w zagospodarowaniu działek stosować nieprzekraczalne wskaźniki powierzchni zabudowy i intensywności zabudowy oraz minimalne powierzchnie biologicznie czynne:

rodzaj zabudowy	wskaźnik powierzchni zabudowy	wskaźnik intensywności zabudowy	powierzchnia biologicznie czynna
mieszkaniowa jednorodzinna	do 40%	0,01 do 0,8	nie mniej niż 50%
mieszkaniowo-usługowa	do 60%	0,01 do 1,2	nie mniej niż 40%
usługowa	do 50%	0,01 do 1,2	nie mniej niż 40%

Powyższe ustalenia wyznaczają właściwe zasady zabudowy i zagospodarowania terenów oznaczonych symbolem MN, korzystnie wpływające na walory krajobrazowe terenu planu. Zasady te, w połączeniu z prawidłowo wykonaną i funkcjonującą siecią kanalizacyjną, właściwym gospodarowaniem powstającymi odpadami oraz wykorzystaniu do celów grzewczych zalecanych paliw ekologicznych nie będzie negatywnie oddziaływać na żaden z komponentów środowiska naturalnego, zarówno w granicach opracowania jak i poza granicami planu. Projektowane w planie tereny MN posiadają prawidłowo określoną powierzchnię biologicznie czynną i niski wskaźnik intensywności zabudowy. Dodatkowo, w celu ochrony przeciwpożarowej pobliskich lasów, plan wprowadza zakaz lokalizacji nowej zabudowy w pasie terenu (12,0 m) bezpośrednio przyległego do działki leśnej lub przewidywanej do zalesienia.

Ustalenia planu nie będą wywierać niekorzystnego wpływu na tereny leśne i tereny chronionych siedlisk nieleśnych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie terenu planu. Nie spowodują zmian w użytkowaniu tych terenów, nie spowodują ich fragmentaryzacji, niszczenia lub zaśmiecania.

## 5.7. Komunikacja samochodowa

W granicach analizowanego planu obecnie nie ma żadnych urządzonych dróg. Dojazd do pól ornych realizowany jest po gruntowych, wąskich drogach polnych. Ruch pojazdów na nich jest znikomy, ograniczony głównie do maszyn i urządzeń rolniczych i występuje w okresie prac polowych. Obecnie na tym terenie nie występują zagrożenia dla środowiska powodowane przez komunikację.

Stan ten ulegnie zmianie, po realizacji ustaleń planu. Plan przewiduje:

- rozbudowę i przebudowę **istniejącego odcinka drogi** wewnętrznej, oznaczonej symbolem KDW.1, o długości ok. 432 mb, wykonywanej na podbudowie istniejącej drogi gruntowej; docelowo doga ma mieć szerokość w liniach rozgraniczających – 12,0 m, a szerokość jezdni –

5,0 m, plan przewiduje budowę chodnika przyległego do jezdni, wzdłuż projektowanej zabudowy;

- **budowę całkowicie nowych**, projektowanych w planie odcinków dróg wewnętrznych, oznaczonych symbolem KDW.2, o długości 1 324 mb, docelowo mające osiągnąć szerokość w liniach rozgraniczających – 10,0 m, a szerokość jezdni – 5,0 m, plan przewiduje budowę chodników przyległych do jezdni, wzdłuż projektowanej zabudowy;
- **budowę całkowicie nowych**, projektowanych w planie ciągów pieszo – jezdnych, o długości 95 mb, oznaczonych symbolem KX, łączące osiedle z istniejącym układem komunikacyjnym terenów sąsiadujących.

W liniach rozgraniczających dróg ustalenia planu dopuszczają wyłącznie budowę obiektów budowlanych i urządzeń technicznych związanych z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu drogowego oraz realizację sieci uzbrojenia terenu pod warunkiem nie naruszenia wymogów określonych w odrębnych przepisach, a także uzyskania zgody zarządu drogi.

Odwodnienie dróg w granicach planu będzie realizowane poprzez system rowów odwadniających. Wody opadowe odprowadzane z terenu dróg i ulic powinny spełniać warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r., w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2014.1800).

Plan ustala dla budynków mieszkalnych, mieszkalno-usługowych i usługowych **nieprzekraczalne linie zabudowy**, w odległości minimalnej 6,0 m od linii rozgraniczającej teren drogi, gwarantując ład przestrzenny na terenie osiedla, oraz jednocześnie zapewniając brak uciążliwości hałasowych w terenach zabudowanych, powodowanych przez ruch pojazdów po analizowanych drogach wewnętrznych.

Standard zamieszkiwania ludności oraz ułatwienie w dostępie do usług lokalizowanych na terenie osiedla mieszkaniowego, zapewni właściwie zaprojektowana ilość miejsc parkingowych, wynosząca dla terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej – 1÷2 miejsca na mieszkanie, a dla terenów zabudowy usługowej, mieszkaniowo-usługowej – 2÷3 miejsca na 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej.

W projektach budowlanych dróg należy stosować nowoczesne, dostępne rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, umożliwiające eliminowanie niekorzystnego oddziaływania inwestycji na poszczególne elementy środowiska, w tym zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.

Skutkiem budowy lub przebudowy dróg będzie wzrost natężenia ruchu pojazdów na drogach o obecnie niskim nasileniu ruchu oraz w miejscach obecnie pozbawionych dróg. Jednak ze względu na konieczność podnoszenia standardów zamieszkiwania oraz dla zapewnienia bezpiecznego i komfortowego dojazdu do terenów zamieszkiwanych zarówno przez ludność jak i dla służb

publicznych tj. pogotowie, straż pożarna, policja, autokary dowożące dzieci do szkół, konieczna jest ich budowa.

Natężenie ruchu na mniejszych drogach będzie niskie. Żadna z projektowanych do przebudowy lub budowy dróg nie będzie prowadziła ruchu tranzytowego, lub zapewniała połączenie komunikacyjne dla sąsiednich sołectw. Ruch na niej prowadzony będzie dotyczył wyłącznie obsługi komunikacyjnej terenu osiedla mieszkaniowego jednorodzinne oraz terenów rolnych położonych w sąsiedztwie obszaru planu.

Natężenie ruchu samochodowego może być większe w okresie budowy osiedla, kiedy to będą budowane drogi, konieczne będzie dostarczenie materiałów budowlanych na tereny poszczególnych działek budowlanych oraz wprowadzenie maszyn i urządzeń wymaganych np. przy pracach fundamentowych, wylewaniu stropów itp. Po zrealizowaniu zabudowy na terenie osiedla będzie przeważać ruch samochodów osobowych właścicieli posesji dojeżdżających i wracających do terenów mieszkaniowych oraz okresowo ruch samochodów ciężarowych wywożących odpady komunalne oraz realizujące dostawę towaru do terenów usługowych. Nie przewiduje się przecieków paliw i płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń używanych do budowy i obsługi osiedla.

Ruch samochodowy służący jedynie obsłudze terenów zamieszkiwanych, prowadzony okresowo i z zachowaniem niewielkiej prędkości przejazdu, nie będzie powodował istotnych uciążliwości i zagrożeń dla środowiska przyrodniczego jak i nie będzie miał wpływu na zdrowie i bezpieczeństwo zamieszkującej ludności.

## 5.8. Emisja pól elektromagnetycznych

Pola elektromagnetyczne emitują wszystkie urządzenia wytwarzające, przetwarzające i przesyłające energię. Częstotliwość emitowania promieniowania elektromagnetycznego waha się w granicach od 30 kHz do 300 GHz. Przy długotrwałym oddziaływaniu pól elektromagnetycznych o dużych poziomach i częstotliwościach występują zakłócenia w funkcjonowaniu organizmu, zwłaszcza w pracy układu krążenia i układu nerwowego, powodujące dolegliwości i zmniejszenie odporności organizmu.

W granicach planu nie **występują istniejące stacje bazowe telefonii komórkowej**. Teren opracowania znajduje się w zasięgu stacji zlokalizowanych na obszarze gminy Sobków i terenów przyległych.

Ustalenia planu przewidują zapewnienie łączności telefonicznej i internetowej w granicach opracowania z istniejącej i projektowanej sieci telekomunikacyjnej, oraz urządzeń telefonii komórkowej, w sposób określony w przepisach odrębnych, na warunkach określonych przez zarządzających sieciami. Ustalenia planu **nie przewidują budowy nowych urządzeń** telefonii komórkowej w granicach opracowania.

Obecnie w granicach planu nie występują istniejące linie elektroenergetyczne. Teren planu przewiduje się zasilć w energię elektryczną z istniejących napowietrznych sieci 15 kV, poprzez wybudowanie dodatkowych odejść napowietrznych lub kablowych, z najbliższej położonego fragmentu sieci 15 kV, do projektowanej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV, zlokalizowanej na zachodnim fragmencie terenu MN.1, oraz sieci niskiego napięcia, wyprowadzonych z tej stacji, na warunkach określonych przez zarządzającego siecią.

Ustalenia planu zalecają skablowanie układu zasilania na obszarze planu.

Plan określa orientacyjne zasady zaopatrzenia w energię elektryczną, wymagającą uściślenia w projekcie budowlanym układu zasilania osiedla, sporządzonym zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, na warunkach określonych przez zarządzającego siecią.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa ludności obowiązują ograniczenia przy lokalizacji obiektów przeznaczonych do stałego pobytu ludności, wynikające z obowiązujących przepisów i dotyczą przestrzegania poniższych minimalnych odległości od projektowanych linii elektroenergetycznych 15 kV i stacji transformatorowej:

- od linii 15 kV – 7,5 m od osi linii,
- od stacji transformatorowej, słupowej, 15/0,4 kV – 5,0 m.

Wykonanie sieci elektroenergetycznej jest niezbędnym elementem wyposażenia osiedli mieszkaniowych, bez których nie może funkcjonować współczesny człowiek. Złagodzeniem potencjalnego wpływu linii na krajobraz jest wykonanie sieci w formie podziemnych kabli, co znacznie wpłynie na estetykę terenu osiedla, oraz zapewni brak oddziaływania linii na ptaki w granicach opracowania.

## **5.9. Hałas**

Hałasem nazywamy niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe, uciążliwe lub szkodliwe drgania akustyczne działające za pośrednictwem powietrza na narząd słuchu i inne zmysły człowieka.

Obecnie, w granicach analizowanego planu, nie występują obiekty mogące być źródłem hałasu. Budowa dróg, zabudowy mieszkaniowej oraz infrastruktury technicznej wymaga wykorzystania sprzętu mechanicznego tj. samochody dostawcze, koparki, maszyny do zagęszczania, dźwigi, itp. Praca maszyn i urządzeń wytwarza hałas. Dane literaturowe podają, że rzeczywisty poziom hałasu może dochodzić do 90-105 dB, a zasięg przestrzenny hałasu może sięgać na odległość 100,0 m. W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego osiedla nie występują tereny zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, dla której powstający hałas mógłby być uciążliwy. Hałas ten ma charakter czasowy i ustąpi wraz z zakończeniem prac budowlanych. W celu ograniczenia nadmiernego hałasu, który może przyczynić się do płoszenia zwierząt na pobliskich terenach rolnych, zaleca się wykonywanie prac przy użyciu wyłącznie sprawnego technicznie sprzętu.



Wybudowane drogi będą prowadziły jedynie ruch lokalny, służący obsłudze mieszkańców osiedla. Drogi te nie będą prowadziły ruchu tranzytowego, nie stanowią połączenia komunikacyjnej sąsiednich sołectw. Oprócz mieszkańców osiedla z projektowanych dróg będą korzystać jedynie rolnicy posiadający grunty orne w sąsiedztwie terenu planu, dostawcy towaru i służby komunalne. Nie przewiduje się uciążliwości hałasowych, istotnych dla zdrowia i dobrego samopoczucia mieszkańców, od komunikacji samochodowej w granicach opracowania.

Hałas powodowany przez jedną projektowaną w granicach opracowania stację transformatorową 15/0,4 kV nie będzie odczuwalny w granicach osiedla. Nie przekroczy on tła hałasowego otoczenia.

Dla terenów objętych planem obowiązują wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014.112), obowiązujące dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, określone w poniższych tabelach.

**Tabela 2.** Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>1)</sup>	55	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>1)</sup> c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>	60	50	50	45

<sup>1)</sup> W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

<sup>2)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.\*<sup>1</sup>

**Tabela 3.** Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

## **6. Ocena stanu środowiska w granicach opracowania**

### **6.1. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

Ustalenia planu określają docelowy model zagospodarowania przestrzennego w granicach opracowania. W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie będzie mogło zostać zrealizowane osiedle mieszkaniowe wraz z systemem obsługujących je dróg wewnętrznych i ciągów pieszo-jezdných.

Środowisko przyrodnicze w rejonie opracowania, od pokoleń jest użytkowane rolniczo. Teren planu w całości stanowi pola orne, obsługiwane przez gruntowe, pole drogi. W granicach opracowania występuje monokulturowa uprawa roślin służących zaspokojeniu potrzeb żywieniowych człowieka i zwierząt gospodarskich, z niewielkim udziałem bardzo słabo wykształconych zbiorowisk segetalnych, towarzyszących uprawą jako chwasty polne. Przy trwałym ornym użytkowaniu terenów planu nie będą zachodziły istotne zmiany w istniejącym środowisku.

Zmiana mogłaby nastąpić wyłącznie w wyniku zaniechania uprawy istniejących gleb rędzinowych, o bardzo niskiej, VI klasie bonitacyjnej. Na ugorze, w wyniku naturalnej sukcesji roślinnej, z upływem lat mogłaby się rozwinąć się siedliska roślinne obecne na nieuprawianych terenach rolnych i gruntach leśnych graniczących z terenem opracowania od strony północnej i wschodniej. Najprawdopodobniej, pierwotnie na analizowanym terenie, pojawiłyby się ciepłolubne murawy zbliżone do muraw stepowych, tolerujące kamieniste i ubogie gleby wapienne, następnie krzewy tj. śliwa tarnina, róża dzika, jałowiec pospolity. Ostatnim etapem sukcesji byłoby wykształcenie się na analizowanym terenie ubożego boru świeżego.

W granicach projektowanego terenu, mogłaby z czasem zacząć powstawać zabudowa mieszkaniowa realizowana w wyniku pojedynczych decyzji o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu. Jednak decyzje te zawężają granice analizy terenu, brakuje w nich kompleksowego rozpatrzenia wszystkich problemów zagospodarowania i w ich wyniku analizowany teren byłby zagospodarowywany w chaotyczny, nieuporządkowany sposób, bez prawidłowego wyznaczenia dróg wewnętrznych i kompleksowego uzbrojenia terenu.

Ustalenia projektowanego planu wprowadzają porządek i ład przestrzenny w granicach całego terenu objętego opracowaniem. Uwzględniają w sposób całościowy problemy zagospodarowania terenu planu.

W przypadku braku realizacji postanowień projektowanego planu nie dojdzie do nowych trwałych i planowanych przekształceń środowiska przyrodniczego na terenie opracowania. Brak wyznaczenia nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i komunikację nie będzie „zyskiem” dla środowiska przyrodniczego, ponieważ obejmie tereny pozbawione siedlisk naturalnych, trwale użytkowanych rolniczo.

Wyznaczenie analizowanego terenu stanie się również zyskiem dla budżetu gminy, dzięki dochodom z renty planistycznej i podatków od nieruchomości.

## 6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W granicach projektowanego planu znalazły się przedsięwzięcia określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późniejszymi zmianami), wymagające uruchomienia procedury przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, zaliczane do **przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko** (§ 1 ust. 2 rozporządzenia).

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem do przedsięwzięć ujętych w planie, mogących wymagać sporządzenia raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko należą:

- zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, planowana do objęcia ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: **2 ha** na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy, (§ 3 ust. 1, pkt 53, lit. a, tiret pierwsze rozporządzenia),
- drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia **powyżej 1 km** inne niż wymienione w § 2 ust.1, pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, (§ 3 ust. 1, pkt 60 rozporządzenia),
- sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż **1 km**, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowane w pasie drogowym i obszarze kolejowym oraz przyłączy do budynków, (§ 3 ust. 1, pkt 79 rozporządzenia).

Potencjalnie znaczące oddziaływanie na środowisko projektowanych inwestycji związane jest z wykorzystaniem zasobów środowiska na potrzeby budowy terenów mieszkaniowych, infrastruktury technicznej i drogowej. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem, nie znajduje się w stanie pierwotnej równowagi ekologicznej. Tereny te, od wielu pokoleń, są użytkowane rolniczo i zaspokajają potrzeby ludności.

Plan przewiduje powstanie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o łącznej powierzchni 9,94 ha, oznaczonych symbolem MN. Plan wyznacza fragment terenu, który jest preferowany dla lokalizacji usług wolnostojących lub zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy, zgodnie z w § 10.8 projektu planu, wynosi:

- dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 40 %,
- dla zabudowy mieszkaniowo – usługowej wynosi 60 %,

- dla zabudowy usługowej wynosi 50 %.

Łącznie, maksymalna powierzchnia zabudowy terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w granicach planu (MN.1. MN.2, MN.3, MN.4, MN.5 i MN.6) wynosi **3,976 ha**.

Inwestycja ta, **nie będzie istotnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze** w granicach planu, jak i poza jego granicami. Będzie to możliwe dzięki szczegółowo określonym zasadom ochrony i kształtowania ładu przestrzennego. Ustalenia planu ograniczają wysokość projektowanych budynków mieszkalnych jednorodzinnych do dwóch kondygnacji nadziemnych, ujednolicają stosowane rodzaje dachów, ustalają dopuszczalne rodzaje elewacji budynków, ustalają minimalne powierzchnie działek, ustalają nieprzekraczalne wskaźniki zabudowy, ustalają zasady umieszczania reklam. Wyznaczają zasady odprowadzania ścieków i zasady gospodarki odpadami, wyznaczają dopuszczalny poziom hałasu. Pełne wykorzystanie powyższych zasad gwarantuje zapewnienie bezpieczeństwa i zdrowia ludności oraz zapewnia brak negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Skutkiem budowy lub przebudowy **dróg** będzie wzrost natężenia ruchu pojazdów na drogach o obecnie niskim nasileniu ruchu oraz w miejscach obecnie pozbawionych dróg. Szczególnie widoczne będą skutki budowy nowych odcinków dróg wewnętrznych, oznaczonych w planie symbolem KDW.2, o łącznej długości przedsięwzięcia wynoszącej 1 324,0 m, wyznaczonych w granicach obecnego pola ornego, w miejscach pozbawionych istniejącej sieci dróg polnych.

Pozostałe drogi projektowane w granicach planu: KDW.1 i ciągi KX projektowane są po śladzie istniejących, wąskich dróg gruntowych, służących obecnie obsłudze ruchu maszyn i urządzeń rolniczych w granicach planu i poza jego granicami. Ustalenia planu przewidują budowę drogi KDW.1 – o długości 432,0 m i ciągów KX o długości 95,0 m. Dogi te nie spełniają warunku minimalnej długości przekraczającej 1 km, pozwalającego zaliczyć je do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Przy łącznym zsumowaniu długości budowanych, przebudowywanych i rozbudowywanych dróg, długość inwestycji drogowych w granicach planu wynosi 1 851,0 m.

Wykonanie dróg zgodnie z najnowszymi rozwiązaniami technicznymi, technologicznymi i organizacyjnymi, ograniczy do minimum ewentualne uciążliwości dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i bezpieczeństwa ludności.

Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wymaga doprowadzenia niezbędnej **infrastruktury technicznej**, w tym wodociągów, gazociągów, sieci elektroenergetycznej oraz **kanalizacji** zaliczanej do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeśli jej długość przekracza 1 km. Plan przewiduje budowę około 1 750 m sieci kanalizacji sanitarnej.

Budowa infrastruktury technicznej jest ingerencją w środowisko ze względu na konieczność wykonania robót ziemnych, powodujących powstanie wykopów potencjalnie mogących się stać

pułapką dla niewielkich zwierząt, wymaga czasowego usunięcia istniejącej szaty roślinnej, czasowo narusza strukturę gleby. Po zasypaniu wykopów i przywróceniu terenu do stanu pierwotnego sieci nie wykazują uciążliwości. Na etapie eksploatacji sieci zagrożenie mogą stwarzać jedynie awarie techniczne. Generalnie wszystkie inwestycje z zakresu infrastruktury technicznej, pomimo powodowania trwałych przekształceń środowiska, w efekcie końcowym, korzystnie oddziałują na poprawę stanu jakościowego środowiska przyrodniczego.



## **7. Oddziaływanie ustaleń projektu na środowisko**

### **7.1. Rodzaje i skala przewidywanych oddziaływań na środowisko**

#### **a) Analiza graficzna**

Załącznik graficzny do opracowywanej prognozy został wykonany na rysunku „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków”, na której za pomocą palety kolorystycznej przedstawiono wpływ projektowanego zagospodarowania terenów.

**Tereny projektowanego zagospodarowania, o stosunkowo małym oddziaływaniu na środowisko,** oznaczone na rysunku prognozy kolorem żółtym, do których zaliczono:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone symbolem **MN**;
- tereny dróg wewnętrznych, oznaczone symbolem **KDW**;
- tereny ciągów pieszo-jezdných, oznaczone symbolem **KX**;

Kategoria ta obejmuje większość terenu projektowanego planu, skupiającego się wokół terenów przeznaczonych na szeroko rozumiane cele mieszkaniowe i usługowe na analizowanym terenie wraz z towarzyszącymi im drogami wewnętrznymi i ciągami pieszo-jezdnymi. Tereny te, obecnie w całości grunty orne, przeznaczone są pod zabudowę zgodnie z obowiązującym Studium gminy wraz z jego późniejszymi zmianami. Przewiduje się, że oddziaływanie tych terenów na środowisko będzie nieznaczne dzięki pełnemu oczyszczeniu odprowadzanych ścieków, segregacji i zorganizowanemu wywozowi odpadów komunalnych, zachowaniu powierzchni biologicznie czynnych na terenie poszczególnych nieruchomości. Na terenach tych nie występują chronione gatunki i siedliska przyrodnicze, choć teren znajduje w granicach przyjętego Decyzją Wykonawczą Komisji Obszaru Natura 2000 „Ostoja Sobkowsko – Korytnicka”.

Projektowane drogi będą służyły jedynie lokalnemu ruchowi mieszkańców, nie będą odznaczały się wzmożonym natężeniem ruchu samochodowego, a co za tym idzie niskie będzie natężenie hałasu i emisja spalin z przejeżdżających pojazdów. Przewiduje się również odprowadzanie wód opadowych spełniających warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r., w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2014.1800).

**Tereny projektowanego zagospodarowania, o potencjalnie niewielkim niekorzystnym oddziaływaniu na środowisko,** oznaczone na rysunku prognozy kolorem pomarańczowym, do których zaliczono:

- fragment linii elektroenergetycznej 15 kV wraz z obszarem oddziaływania,
- stację transformatorowo – rozdzielczą 15/0,4 kV wraz z obszarem oddziaływania,

Tereny te skupiają się w niewielkim, zachodnim, rejonie projektowanego planu. Obejmują projektowane miejsce posadowienia stacji transformatorowo – rozdzielczej wraz z fragmentem projektowanej linii doprowadzającej 15 kV. Projektowane urządzenia emitują promieniowanie elektromagnetyczne, mogące oddziaływać na otoczenie. W celu ochrony terenów planowanych do zabudowy niezbędne jest pozostawienie bezpiecznej odległości od planowanych urządzeń (szczegółowo określonych w pkt. 5.8). Na środowisko potencjalnie mogą też oddziaływać sieci kanalizacyjne oraz urządzenia telekomunikacyjne, niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania terenów zainwestowanych. Na terenie planu nie przewiduje się budowy sieci kanałów magistralnych, a jedynie sieć lokalnej kanalizacji włączonej do istniejącej sieci kanalizacji sołectwa Sokołów Dolny.

## **b) Analiza tabelaryczna**

Zestawienia tabelaryczne potencjalnego oddziaływania projektowanych form zagospodarowania terenu na poszczególne elementy środowiska pozwala na szybką analizę porównawczą poszczególnych oddziaływań. Zestawienia tabelaryczne stanowią podsumowanie prac kameralnych autorów opracowania. Zakwalifikowanie przewidywanych oddziaływań opiera się na subiektywnej ocenie autorów opracowania i dostępnych danych literaturowych, oceniających wpływ danego elementu zagospodarowania terenu na poszczególne komponenty środowiska.

Analiza syntetyzuje wpływ poszczególnych elementów projektowanego zagospodarowania na elementy środowiska przyrodniczego w gminie Sobków określone w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późniejszymi zmianami), wg przyjętej skali:

### **Identyfikacja i ocena oddziaływań**

- 0 oddziaływanie obojętne, czyli brak oddziaływania, które należałoby uznać w skali problemów planu,
- 1 oddziaływanie nieznaczne, czyli takie, kiedy można je zdefiniować, może nawet określić wartością lub wielkością oddziaływania, lecz nie mające istotnego znaczenia dla środowiska,
- 2 oddziaływanie znaczne w skali lokalnej, czyli efekt tego oddziaływania na środowisko mierzalny lub oszacowany jako skutek istotny dla danego elementu środowiska, lecz zasięg w skali planu dotyczy problemów lokalnych, np. danej doliny, danego pasa terenu, wydzielonego obszaru,
- 3 oddziaływanie znaczne w skali problemów całej gminy w odniesieniu do danego elementu środowiska lub ekosystemu.

### **Rodzaje i charakter oddziaływań**

B – bezpośrednie, P – pośrednie, W – wtórne, S – skumulowane

### Przewidywany czas oddziaływania

K – krótkoterminowe, około kilkumiesięczne,

Ś – średnioterminowe,

D – długoterminowe, czyli efekty w cyklu wieloletnim,

St – stałe,

Ch – chwilowe, np. w momencie realizacji

**Tabela 4.** Oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego

Elementy środowiska przyrodniczego obszaru planu	Elementy projektowanego zagospodarowania terenu		
	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (MN)	Drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne (KDW, KX)	Infrastruktura techniczna
Różnorodność biologiczna	2, B, Ś, Ch	2, P, D, St	0
Ludność	2, P, K, St	2, P, S, D, Ch	3, P, D, Ch
Zwierzęta	1, W, K, Ch	1, P, K, Ch	0
Rośliny	1, B, K, Ch	1, B, W, K, Ch	1, B, Ś, Ch
Woda	1, P, W, K, Ch	1, P, W, D, Ch	3, P, K, Ch
Powietrze	2, P, K, Ch	2, B, S, D, Ch	1, P, K, Ch
Powierzchnia ziemi	1, P, K, Ch	1, W, K, Ch	0
Krajobraz	2, W, D, St	1, P, D, St	2, W, D, St
Klimat	0	0	0
Zasoby naturalne	1, W, Ś, Ch	1, P, K, Ch	1, P, D, Ch
Zabytki	0	0	0
Dobra materialne	2 B D, St	1, P, D, St	2, P, D, Ch

## **7.2. Wpływ przewidywanych oddziaływań na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody**

### **a) Wpływ na Park Krajobrazowy**

Teren planu znajduje się poza granicami ustanowionych Parków Krajobrazowych. Najbliżej od granic opracowania znajdują się:

- Chęcińsko – Kielecki Park Krajobrazowy, położony w odległości 1,27 km, w kierunku północno – zachodnim,
- Nadnidziański Park Krajobrazowy, położony w odległości 15,72 km, w kierunku południowo – wschodnim,
- Szaniecki Park Krajobrazowy, położony w odległości 17,53 km, w kierunku południowo – wschodnim.

W granicach planu przewidywana jest budowa wyłącznie osiedla mieszkaniowego w zabudowie jednorodzinnej oraz dróg wewnętrznych obsługujących teren projektowanej inwestycji. Nie jest przewidywana budowa obiektów produkcyjnych, przetwórczych, dróg tranzytowych itp., czyli inwestycji, które mogłyby wykazywać wpływ na teren Parków Krajobrazowych, w tym najbliższego granicą opracowania Chęcińsko – Kieleckiego Parku Krajobrazowego.

Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i dróg obsługujących nie będzie wywierał żadnego wpływu na obszary Parków Krajobrazowych. Inwestycja będzie realizowana z wykorzystaniem dostępnych nowoczesnych metod budowy, właściwych materiałów i sprawnego sprzętu technicznego. Będzie wyposażona w sieć kanalizacyjną, zagospodarowane będą odpady, a do ogrzewania pomieszczeń zaleca się paliwa ekologiczne. Dodatkowym atutem są przeważające na analizowanym terenie wiatry z kierunków zachodnich, które uniemożliwią rozprzestrzenianie się potencjalnych zanieczyszczeń pyłowych na teren Chęcińsko – Kieleckiego Parku Krajobrazowego.

### **b) Wpływ na Obszary Chronionego Krajobrazu**

Cały obszar objęty planem znajduje się w granicach Chęcińsko – Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Ch-K OChK) w zasięgu strefy krajobrazowej C. Uchwała Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XLIX/877/14 z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Chęcińsko – Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 25 listopada 2014 r., Poz. 3151) **w strefie krajobrazowej C nie ustala zakazów** dla realizacji jakichkolwiek inwestycji.

Uchwała ustanawiająca Ch-K OChK, ustala cele i działania związane z ochroną krajobrazową i kulturą w granicach strefy. Ustalenia planu w większości stosują się do zalecanych zasad.

- W ramach edukacji ekologicznej plan zaleca: stosowanie do ogrzewania pomieszczeń paliw ekologicznych, wykonanie linii elektroenergetycznych w formie podziemnych kabli, stosowanie nowoczesnych metod i rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych.

- Plan nie zaburza połączeń ekologicznych istniejącego korytarza ekologicznego KPdC – Dolina Nidy, dzięki realizacji inwestycji w jego przygranicznym, mało urozmaiconym, rolnym, obszarze.
- Wyznacza ekstensywne systemy gospodarowania obszarem, dzięki wyznaczeniu minimalnych dozwolonych powierzchni działek oraz wyznaczeniu niskich wskaźników: intensywności zabudowy (0,01 – 0,8) i powierzchni zabudowy (do 40 %).
- Ustalenia planu nie utrzymują trwałego użytkowania gruntów rolnych, nie wyznaczają terenów pod zalesianie, ale stan ten wynika z celu realizacji niniejszego planu, mającego stworzyć w nowe tereny budowlane, zgodne z celami Studium gminy Sobków, przyczyniające się do rozwoju gminy.
- W granicach analizowanego terenu nie występują siedliska roślinności łąkowej i murawowej, wymagające pozostawienia.
- Zabudowa terenu, wykonanie dróg, ogrodzeń, nasadzeń roślinności ozdobnej w granicach poszczególnych posesji zapobiega procesom erozji i wtórnej sukcesji roślinnej na analizowanych terenach.
- Plan przewiduje zabudowę niską, do dwóch kondygnacji nadziemnych, estetycznie wykonaną i ogrodzoną, nie zaburzającą stref dalekiego widoku, panoram i wnętrz widokowych.
- Ustalenia planu promują w budownictwie i zagospodarowaniu przestrzennym tradycyjny, regionalny, styl architektoniczny.
- W granicach terenu nie występują obiekty zabytkowe, a istniejące strefy ochrony stanowisk archeologicznych są właściwie wskazane i chronione.

Realizacja ustaleń planu nie będzie wywierać istotnego wpływu na Chęcińsko – Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu. Projektowane zagospodarowanie nie spowoduje łamania zakazów obowiązujących na terenie Obszaru i jednocześnie uznaje wyznaczone cele ochrony obszaru. Wykonanie zabudowy zgodnie z ustaleniami planu przyczyni się do podkreślenia i uatrakcyjnienia walorów krajobrazowych w granicach Chęcińsko – Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu.

Ze względu na znaczną odległość od innych Obszarów Chronionego Krajobrazu, realizacja ustaleń planu nie będzie miała wpływu na:

- Włoszczowsko – Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu, oddalony o ok. 1,25 km w kierunku południowo-zachodnim od granic planu,
- Chmielnicko – Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu, oddalony o ok. 5,47 km w kierunku południowo-wschodnim od granic planu,
- Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu, oddalony o ok. 7,10 km w kierunku północno-wschodnim od granic planu,
- Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu, oddalony o ok. 12,19 km w kierunku południowo-wschodnim od granic planu

### c) Wpływ na obszary Natura 2000

Obszar planu znajduje się w granicach mającego znaczenie dla Wspólnoty obszaru „Ostoja Sobkowsko – Korytnicka”, kod TZW: PLH260032.

Poza granicami objętymi planem, (w pobliżu) znajdują się następujące Obszary Natura 2000:

- Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Nidy”, kod TZW: PLB260001,
- mający znaczenie dla Wspólnoty obszar „Wzgórza Chęcińsko – Kieleckie”, kod TZW: PLH260041, położony w odległości ok. 3,08 km na północ od granic planu;
- mający znaczenie dla Wspólnoty obszar „Dolina Czarnej Nidy”, kod TZW: PLH260016, położony w odległości ok. 3,98 km na północny – wschód od granic planu;
- mający znaczenie dla Wspólnoty obszar „Dolina Białej Nidy”, kod TZW: PLH260013, położony w odległości ok. 7,68 km na zachód, od granic planu;
- mający znaczenie dla Wspólnoty obszar „Ostoja Nidziańska”, kod TZW: PLH260003, położony w odległości ok. 11,38 km na południowy – wschód od granic planu.

W granicach terenu planu i jego otoczenia, w dniu 20 maja 2014 r., została wykonana inwentaryzacja zasobów przyrodniczych, której celem było wykazanie wartościowych z przyrodniczego punktu widzenia zasobów, w tym określenie stanu zachowania zbiorowisk roślinnych, flory i fauny obszaru. Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji, której autorem jest Pan dr Alojzy Przemyski, zostały zestawione w „Opinii dotyczącej zasobów przyrodniczych działki ewidencyjnej nr 260208\_2.0019.110”.

W granicach planu, Pan A. Przemyski, **nie stwierdził siedlisk chronionych, będących jednocześnie siedliskami naturowymi** tzn. chronionymi w ramach I załącznika Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r.). W granicach inwestycji **nie stwierdzono występowania siedliska przyrodniczego o kodzie 6210 – Murawy kserotermiczne, będącego zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych przedmiotem ochrony w obszarze, stanowiącego siedlisko priorytetowe**. Analizowany teren w całości stanowi pole orne obsiane w 2014 r. pszenicą a w bieżącym roku łubinem. W uprawach występują jedynie bardzo słabo wykształcone zbiorowiska segetalne, towarzyszące uprawą polowym jako chwasty polne, wśród których nie stwierdzono roślin podlegających ochronie gatunkowej.

Inwentaryzacja nie wykazała również siedlisk chronionych „naturowych” na południowym fragmencie „Ostoy Sobkowsko – Korytnickiej”, położonej na południe od granicy analizowanego planu, tworzącej klin na wysokości działek nr 193, 111, 112 i 113. Na terenie tym inwentaryzacja **wykazała wyłącznie obecność zbiorowiska z klasy *Stellarietea mediae*** – zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych **nie zaliczanego do siedlisk chronionych**.

Obszar Natura 2000 to obszar ochrony, a nie obszar chroniony. Ochronie nie podlega cały obszar, ale konkretne siedliska przyrodnicze i gatunki. Pisząc o „ochronie obszaru Natura 2000” lub o „wpływie na obszar Natura 2000” mamy na myśli nie obszar, ale konkretne gatunki (wraz z ich siedliskami i ze wszystkim, co im do życia potrzebne) i siedliska przyrodnicze. W granicach



analizowanego planu **nie występują** chronione gatunki jak i chronione siedliska przyrodnicze, tak więc realizacja zabudowy mieszkaniowej na działce o nr ewidencyjnym 110 nie może ich zniszczyć.

Wykonanie zabudowy nie spowoduje również sztucznego pofragmentowania siedlisk na południowym fragmencie ostoi, nie spowoduje odcięcia cennego siedliska w południowej części ostoi, ponieważ takie tam nie występują, a istniejące zbiorowiska z klasy *Stellarietea mediae* nie podlegają ochronie, nie są również miejscem bytowania cennych gatunków. Realizacja inwestycji nie spowoduje zmniejszenia powierzchni istniejących siedlisk chronionych. Wykonanie zabudowy nie zaburzy ciągłości przyrodniczej i integralności mającego znaczenie dla Wspólnoty obszaru Natura 2000 „Ostoi Sobkowsko – Korytnickiej”.

Obecność chronionych siedlisk stwierdzono jedynie w północnej i północno - wschodniej części niniejszej enklawy „Ostoi Sobkowsko – Korytnickiej”, poza granicami terenu planu. Stwierdzono obecność:

- niewielkiego zbiorowiska ze związku Koelerion glaucae, tworzonego przez **murawy piaskowe** o wyraźnie kontynentalnym charakterze, zbliżone do kserotermicznych muraw stepowych **zaliczone** w cytowanej „Opinii” **do siedliska chronionego kod 6120**, na działce nr 210/1,
- znacznego obszarowo zbiorowisko z klasy Festuco-Brometea, mocno zarośniętego przez krzewy; na fragmentach siedliska bezpośrednio sąsiadujący z terenem planu, **nie zaliczonego do siedlisk naturalnych**, obszary położone bardziej na północ to mozaika siedlisk naturalnych (murawy kserotermiczne) i nienaturalnych zarośniętych muraw kserotermicznych, na działce nr 210/1,
- znaczne obszarowo zbiorowisko z klasy Festuco-Brometea, na północnych fragmentach działek nr 212, 213, 214, 217 i 218, nie graniczących z terenem analizowanego planu.

Ustalenia niniejszego planu nie przewidują ingerencji w siedliska naturalnych muraw piaskowych i kserotermicznych porastających fragmenty terenu zlokalizowane poza granicami niniejszego planu. Nie przewiduje się przejazdu przez niniejsze tereny, doprowadzenia infrastruktury technicznej wymagającej przekraczania tych terenów, ani żadnych prac w tych rejonach. Inwestycje będą realizowane wyłącznie w granicach planu. Ze względu na brak uciążliwości zabudowy mieszkaniowej terenu planu nie przewiduje się żadnego wpływu na chronione siedliska przyrodnicze położone na działkach sąsiednich. Ustalenia planu nie spowodują nadmiernej ingerencji lub wydeptywania w tych terenach, nie pogorszą stanu siedlisk przyrodniczych – muraw kserotermicznych – dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 „Ostoja Sobkowsko – Korytnicka”, nie wpłyną negatywnie na gatunki, nie spowodują fragmentaryzacji siedlisk i nie wpłyną na integralność Ostoi i jej powiązania z innymi obszarami.

Ustalenia niniejszego planu są efektem prowadzonej przez gminę Sobków polityki przestrzennej uwzględniającej zasady zrównoważonego rozwoju – polegającej na integrowaniu działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz

trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb społeczności lokalnej zarówno współczesnego pokolenia jak i przyszłych pokoleń, wynikających z ciągłych przemian gospodarczych kraju i zmiennej koniunktury działalności gospodarczych, a co wiąże się ze standardami życia społeczeństwa. Ustalenia te, są zgodne z zasadami określonymi w art. 3 ust. 50 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późniejszymi zmianami).

#### **d) Wpływ na ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów**

Kryteriami oceny walorów oraz stopnia atrakcyjności szaty roślinnej danego obszaru (zwłaszcza dla potrzeb planowania przestrzennego oraz ochrony przyrody) jest m.in.:

- ogólne bogactwo flory oraz stopień różnorodności flory stycznej;
- udział roślin interesujących z ekologicznego, geograficznego, historycznego i taksonomicznego punktu widzenia (np. relikty, endemity, rzadkie grupy ekologiczne, gatunki o wąskich skalach ekologicznych, taksony monotypowe itp.);
- obecność gatunków objętych ochroną oraz rzadkich i zagrożonych wyginięciem w skali kraju i regionu (czerwone księgi i czerwone listy);
- obecność rzadkich i ginących typów ekosystemów (zbiorowisk i zespołów roślinnych) zwłaszcza siedlisk wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. (Tekst jednolity z 2014 r., poz.1713).

Uwzględniając powyższe kryteria oraz dane uzyskane z prac terenowych, można stwierdzić, że **teren analizowanego planu posiada mierne walory przyrodnicze**. Stwierdzone gatunki roślin w zdecydowanej większości stanowią gatunki bardzo częste oraz pospolite w Górach Świętokrzyskich oraz w skali regionu i kraju. **Na terenie planu nie stwierdzono gatunków roślin podlegających ochronie, gatunków naturowych, ginących i zagrożonych w skali kraju.**

Na terenach sąsiednich, graniczących od północy i wschodu z terenem planu odnaleziono trzy stanowiska częściowo chronionego gatunku – kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium* oraz jedno stanowisko rzadziej występującego w regionie gatunku – tobołki przerosłe *Thlaspi perfoliatum* posiadające w regionie kategorię NT (bliski zagrożenia) i trzy stanowiska pszonaka pannońskiego *Erysimum odoratum* będącego gatunkiem narażonym w regionie (wg Bróz, Przemyski 2009). Żaden z gatunków nie został wymieniony w załączniku nr 1 i 3 (tzw. gatunki naturowe) do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000.

W trakcie przeprowadzonych badań nie stwierdzono stanowisk prawnie chronionych grzybów oraz porostów.

W granicach terenu planu, stanowiącego w całości pole, nie stwierdzono obecności cennych oraz chronionych przedstawicieli świata zwierząt. W trakcie badań terenowych stwierdzono jedynie obecność saren i zajęcy. Obserwowano pospolite gatunki ptaków związane z polami i ekotonami pól i lasów, tj. bażant, kuropatwa, gawron, sójka, sikora, zięba, jer.

Na etapie budowy osiedla mieszkaniowego i dróg wewnętrznych, będzie występowało wzmożone nasilenie hałasu spowodowanego pracą maszyn i urządzeń, może to potencjalnie spowodować chwilowe płoszenie zwierząt, nie spowoduje jedna ich celowego zabijania. Powstające wykopy należy zabezpieczyć przed wpadnięciem do nich małych zwierząt.

Gatunki roślin, stwierdzone w granicach planu, zaliczane są do pospolitych, powszechnie występujących. Przeprowadzenie prac budowlanych w granicach ich występowania nie spowoduje istotnego uszczerbku dla ich populacji w regionie. Nie przewiduje się bezpośredniej ani pośredniej ingerencji wynikającej z ustaleń planu na stanowiska roślin chronionych, narażonych i bliskich zagrożenia stwierdzonych w granicach działek sąsiadujących z terenem planu.

### **7.3. Rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko, przedstawione w projekcie**

W celu zminimalizowania wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze, nowe sposoby zagospodarowania terenu objętego planem, powinny spełniać poniższe zalecenia z zakresu ochrony środowiska:

#### **1. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych poprzez:**

- zaopatrzenie w wodę dla nowych rodzajów zagospodarowania terenu za pomocą wodociągu grupowego, po uprzednim uzyskaniu stosownego pozwolenia właściciela wodociągu;
- rozwiązania gospodarki ściekowej powinny zapewniać ochronę środowiska przyrodniczego; ścieki sanitarno – bytowe należy skierować za pomocą sieci kanalizacyjnej do oczyszczalni, po uprzednim uzyskaniu stosownego pozwolenia właściciela kanalizacji;
- wody deszczowe odprowadzane z terenu planu powinny mieścić się w parametrach wyznaczonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1800).

#### **2. Ochrona czystości powietrza atmosferycznego:**

- zaleca się przy zaopatrzeniu w energię ciepłą korzystać się z paliw uznawane za „ekologiczne” takich jak gaz ziemny (po zgazyfikowaniu gminy), olej opałowy, panele słoneczne na dachach;

#### **3. Ochrona przed hałasem:**

- zaleca się wprowadzić ograniczenia dotyczące przestrzegania dopuszczalnych norm wartości poziomów hałasu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. Poz. 112);

#### 4. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

- zaleca się utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;

#### 5. Gospodarka odpadami:

- zaleca się określić takie warunki i zasady bezpiecznej gospodarki odpadami, aby nie wywierały one negatywnego wpływu na stan środowiska przyrodniczego;
- zaleca się stosowanie metody segregacji odpadów w celu możliwości ponownego ich zastosowania, po ich wcześniejszej przeróbce (metoda recyklingu).

#### 6. Ochrona dóbr kultury i krajobrazu:

- projekty nowego zagospodarowania muszą respektować walory krajobrazowe, nie powodując przy tym istotnych dysharmonii;
- ze względu na położenie całego obszaru planu w granicach Chęcińsko – Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu o raz w granicach Ostoi Sobkowsko – Korytnickiej, nowe formy zainwestowania należy tak wprowadzać, aby nie naruszały stosunków środowiskowych;
- należy chronić istniejące stanowiska archeologiczne.

#### 7. Ochrona gatunków roślin i zwierząt

- należy stosować sprawne i nowoczesne maszyny, o niskiej emisji hałasu, ograniczające płoszenia zwierząt,
- należy zabezpieczyć wykopy fundamentowe przed wpadnięciem niewielkich zwierząt,
- należy unikać ingerencji w tereny (położone poza granicami planu) na których mogą występować cenne i chronione gatunki roślin.

### **7.4. Możliwości rozwiązań alternatywnych do zawartych w projektowanym dokumencie oraz trudności w ich określeniu**

Dla rozwiązań zawartych w „Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków” nie określono rozwiązań alternatywnych.

Plan uwzględnia uwarunkowania i kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków, określone w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków”, uchwalonym Uchwałą Nr XXIV/239/2001 Rady Gminy w Sobkowie z dnia 19 listopada 2001r., z późniejszymi zmianami, wynikające z potrzeb rozwojowych gminy Sobków, zgodne z kierunkami polityki przestrzennej gminy. Dodatkowo, teren planu, obejmuje jedynie niewielki fragment sołectwa Sokołów Dolny, o ogólnej powierzchni ok. 11,85 ha.

Przewidywane tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na etapie opracowywania projektu planu, zostały szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich powiązania z istniejącym zagospodarowaniem oraz uwarunkowaniami środowiskowymi. Ustalenia planu nie wywołają istotnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludności.

Jedyną alternatywą dla realizacji „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków” jest brak realizacji nowych sposobów zagospodarowania na całym terenie lub jego wybranych fragmentach.

## 8. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

**Przedmiotem opracowania** jest Prognoza oddziaływania na środowisko do „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej na terenie części sołectwa Sokołów Dolny, gmina Sobków” w granicach określonych na załączniku graficznym, zwany dalej „planem”. Plan obejmuje nieruchomości położone w północno – wschodniej części sołectwa Sokołów Dolny, o ogólnej powierzchni ok. 11,85 ha.

**Celem planu** jest ustalenie przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenu, uwzględniających zasady wyznaczone w strategicznym dokumencie „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sobków” wynikające z potrzeb rozwojowych gminy, zgodnych z polityką przestrzenną gminy Sobków. Plan jest realizacją Uchwały Nr VI/23/2015 Rady Gminy Sobków z dnia 26 lutego 2015 r.

**Przedmiotem ustaleń planu** są:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone symbolem **MN**;
- tereny dróg wewnętrznych, oznaczone symbolem **KDW**;
- tereny ciągów pieszo-jezdnych, oznaczone symbolem **KX**;

**Celem niniejszej prognozy** jest ocena skutków realizacji ustaleń planu dla środowiska.

Podstawą prawną, która wyznacza konieczność opracowania prognozy oddziaływania na środowisko, jest art. 46 pkt 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakres i stopień szczegółowości prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Jędrzejowie. Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy prawa.

W dokumencie Prognozy zastosowano metodę opisową, syntezę tabelaryczną oraz analizę graficzną, co skutkowało przedstawieniem części tekstowej opracowania oraz załącznika graficznego.

Ze względu na niewielkie rozmiary terenu objętego planem oraz znaczne od granic Państwa **nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.**

### Charakterystyka istniejącego stanu środowiska

**Świat roślinna** została opisana w opaciu o ekspercką „Opinię dotyczącą zasobów przyrodniczych działki ewid. nr 260208\_2.0019.110”, wykonaną przez dr Alojzego Przemyskiego. Teren planu stanowi pole orne, w 2014 r. obsiane pszenicą a w 2015 r. łubinem. W uprawach bardzo słabo wykształcone są zbiorowiska segetalne popularnie nazywane chwastami polnymi.

Teren otoczony jest od wschodu lasem sosnowym o charakterze boru świeżego. Od strony północno – wschodniej teren graniczy z fragmentem siedliska murawy piaskowej, z roślinnością zbliżoną do kserotermicznych muraw stepowych. Pomimo niewielkiej powierzchni i braku szeregu charakterystycznych gatunków płat murawy piaskowej należy zaliczyć do siedliska chronionego (kod



6120). Od północnej strony teren planu sąsiaduje z murawą kserotermiczną (ciepłolubną) mocno zarośniętą przez krzewy, nie zaliczoną do siedlisk naturalnych. Obszary położone bardziej na północ to mozaika siedlisk naturalnych (murawy kserotermiczne) i nienaturalnych zarośniętych muraw kserotermicznych. Od strony zachodniej teren sąsiaduje z polami ornymi. Od strony południowej teren planu sąsiaduje z pojedynczym szpalerem brzoź.

W granicach planu nie stwierdzono gatunków chronionych, ginących, czy zagrożonych w skali kraju oraz nie stwierdzono siedlisk chronionych, będących jednocześnie siedliskami naturalnymi. Na sąsiednich terenach, do rzadziej występujących w regionie gatunków należą tobołki przerosłe i pszonak pannoński. Stwierdzono tu jeden gatunek znajdujący się pod ochroną częściową – kocanki piaskowe. Żaden z gatunków nie stanowi tzw. gatunków naturalnych.

**Zwierzęta** zostały opisane w oparciu o w/w „Opinię...”. W trakcie badań terenowych stwierdzono jedynie obecność saren żerujących na zasiewach oraz ślady zajęcy. Obserwowano również pospolite gatunki ptaków związane z polami i ekotonami pól i lasów, w tym m. in.: bażant, kuropatwa, gawron, sówka, kilka gatunków sikor, zięba, jer i inne.

**Jakość powietrza** w strefie świętokrzyskiej, w której znajduje się analizowany obszar, wykazuje występowanie pyłu zawieszonego i zawartego w nim rakotwórczego związku Benzo(a)Pierenu w wartościach powyżej poziomu dopuszczalnego. Pozostałe wskaźniki jakości powietrza wykazują wartości prawidłowe. Obszar gminy Sobków należy do Małopolskiego Regionu Klimatycznego.

**Wody powierzchniowe.** Obszar planu położony jest w dorzeczu Nidy – lewobrzeżnego dopływu Wisły. Nida, zgodnie z publikowanymi danymi, prowadzi wody o umiarkowanym stanie/potencjale ekologicznym. Jednolite części wód powierzchniowych Nidy, na odcinku od Czarnej Nidy do Cieków od Korytnicy, w punkcie pomiarowo – kontrolnym w Mokrsku, wykazują III klasę. Ogólny stan wód całej rzeki Nidy jest zły. Teren planu znajduje się poza **obszarami szczególnego zagrożenia powodzią**.

**Wody podziemne** występujące na terenie planu, można podzielić na płytkie wody czwartorzędowe i głębokie wody mezozoiczne.

Głębokie wody mezozoiczne gromadzą się w skałach węglanowych górnokarpackich i dolnokarpackich. Cały teren planu położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 416 „Małogoszcz” oraz w granicach proponowanego obszaru ochronnego „B” GZWP Nr 416 „Małogoszcz”. Zgodnie z publikowanymi danymi, wody w zbiorniku są klasy II (wody dobrej jakości), w granicach woj. świętokrzyskiego nie występuje I klasa jakości wód.

**Krajobraz.** W granicach planu przeważa krajobraz typowo rolniczy, charakterystyczny dla wsi południa Polski, z rozdrobnionymi polami uprawnymi, o niskich obszarach urozmaiconych upraw polowych, przeciętymi licznymi łąkami i drogami śródpolnymi.

Budowa projektowanego osiedla mieszkaniowego wraz z infrastrukturą komunikacyjną będzie ciekawym, lokalnym, uzupełnieniem krajobrazu gminy. Nie jest planowana w nim budowa obiektów

wysokich, potencjalnie zakłócających wglądy i panoramy widokowe. Wokół inwestycji planowana jest zieleń, która ma znaczący wpływ na estetykę nowego elementu w krajobrazie.

**Rzeźba terenu i jej przekształcenie.** Teren posiada naturalne ukształtowanie, stanowi stok południowo – zachodni, stromszy pod wzniesieniem w części północnej (spadki 15,0–17,0 %), łagodniejszy w części centralnej (spadki do 6,0 %) i wypłaszczony na podnóżu (spadki 3,0 – 3,5 %). Najwyższy punkt znajduje się w północnej części terenu i osiąga rzędną 242,25 m n.p.m. Najniższy punkt położony jest w południowo – zachodniej części terenu i osiąga rzędną 212,5 m n.p.m. Lokalna deniwelacja w granicach planu wynosi 29,75 m.

Realizacja ustalenia planu nie spowoduje istotnych zmian w ukształtowaniu terenu. Lokalnie, na terenach o większym spadku, możliwe jest miejscowe tarasowanie zboczy i posadowienie budynków na dostosowanych powierzchniach.

**Gleby.** W granicach planu występują wyłącznie gleby niskiej klasy bonitacyjnej, wytworzonej z rędzin, zaliczane do klasy RVI, o znikomej przydatności rolniczej, należące do kompleksów rolniczej przydatności gleb żytniego słabego i żytnio – łubinowego. Gleby są umiarkowanie podatne na erozję wodną i nie wykazują zanieczyszczenia metalami ciężkimi.

**Złóża.** W granicach planu nie ma złóż surowców mineralnych, istniejących terenów i obszarów górniczych.

**Archeologia i zabytki.** W granicach planu, znajduje się jedna strefa ochrony stanowisk archeologicznych. W strefie obowiązuje zakaz dewastacji terenu (do czasu realizacji planu) oraz uzgodnienie prowadzonych inwestycji ze Świętokrzyskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. W granicach terenu nie występują zabytki i dobra kultury współczesnej wymagające ochrony.

### **Ochrona na podstawie ustawy o ochronie przyrody**

Teren planu w całości znajduje się w zasięgu **Chęcińsko – Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu** położonego na terenie otuliny Chęcińsko – Kieleckiego Parku Krajobrazowego. Aktualny przebieg granic i zasady ochrony na terenie Obszaru zostały wyznaczone Uchwałą Nr XLIX/877/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. Teren planu znajduje się w granicach strefy krajobrazowej C, dla której nie ustalono zakazów.

Teren planu w całości znajduje się w granicach mającego znaczenie dla Wspólnoty Obszaru Natura 2000 „**Ostoja Sobkowsko – Korytnicka**” o kodzie TZW: PLH260032, przyjętego Decyzją Wykonawczą Komisji (UE) Nr 2015/69 z dnia 3 grudnia 2014 r. Obszar nie posiada ustanowionego planu zadań ochronnych.

### **Ochrona zasobów wód podziemnych.**

Zasoby wód podziemnych w granicach zbiornika Nr 416 „Małogoszcz” wymagają ochrony przed zanieczyszczeniami mogącymi pogorszyć ich jakość. Obszary ochronny GZWP 416 ustanawiany będzie na mocy rozporządzenia dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej.

W sąsiedztwie terenu planu, znajduje się **ujęcie wód podziemnych „Sokołów Górny”**. Plan, w południowo – wschodniej części, wyznacza fragment terenu potencjalnej ochrony ujęcia wody,

obowiązujący do czasu opracowania i zatwierdzenia właściwych stref ochronnych dla studni. Plan wprowadza zakazy w użytkowaniu terenu tego terenu, mające na celu ochronę zasobów wód.

Realizacja planowanej zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą i komunikacją, nie będzie wywierać istotnego wpływu na zasoby wód podziemnych w zbiorniku Nr 416 „Małogoszcz”. Brak wpływu zapewni wykonanie na całym analizowanym terenie kompleksowej sieci kanalizacji sanitarnej oraz właściwa gospodarka odpadowa.

### **Ochrona wód powierzchniowych**

Ochrona wód w zlewni rzeki Nidy, wymaga uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej nie tylko na obszarze planu, ale zarówno w granicach gminy Sobków jak i całej zlewni.

Plan oraz prognoza uwzględnia cele środowiskowe zawarte w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, zatwierdzonego przez Prezesa Rady Ministrów, na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r.

Planowane zagospodarowanie nie będzie istotnie oddziaływać na stan zasobów wód powierzchniowych. Na terenie planu przewiduje się realizację systemu kanalizacji sanitarnej i właściwe zagospodarowanie odpadów komunalnych, a odprowadzane wody opadowe muszą spełniać parametry wyznaczone w obowiązujących rozporządzeniach. Ponadto, projektowana zabudowa, jest znacznie oddalona od rzeki Nidy o 1,20 km. Dodatkowo, teren planu od rzeki oddziela istniejąca zabudowa zagrodowa sołectwa Sokołów Dolny. Korzystne położenie terenu planu zapewni właściwą ochronę dla wód powierzchniowych w zlewni rzeki Nidy.

**Ochrona gruntów rolnych.** Obszar planu, stanowi wyłącznie grunty rolne w klasie RVI – pochodzenia mineralnego, niewymagające uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntu rolnego na cele nierolnicze. W granicach planu nie występują tereny objęte melioracjami rolniczymi.

**Korytarze ekologiczne.** Większość obszaru projektowanego planu, znajduje się w granicach Głównego Korytarza Ekologicznego Południowo – Centralnego (KPdC), w części Korytarza Ekologicznego Doliny Nidy o randze Korytarza Krajowego.

Projektowane osiedle znajduje się w zachodniej, przygranicznej części wyznaczonego korytarza ekologicznego. Jego realizacja nie spowoduje powstania bariery poprzecznej utrudniającej migrację gatunków, nie spowoduje utrudnień w swobodnym przepływie mas powietrza i wód. Realizacja ustaleń niniejszego planu nie będzie istotnie oddziaływać na KPdC – Dolina Nidy.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, powiatowym istotne z punktu widzenia niniejszego dokumentu, zostały w nim **uwzględnione w całości.**

### **Czynniki mogące pogorszyć stan środowiska objętego niniejszą analizą**

**Pobór wód.** Obszar objęty planem należy zasilić w wodę z projektowanej sieci wodociągowej, włączonej do istniejącego systemu wodociągów sołectwa Sokołów Dolny,

korzystającego z wodociągu grupowego „Sokołów Górny”. Plan przedstawia orientacyjne przebiegi projektowanej sieci wodociągowej, wynoszące ok. 1750 mb sieci.

**Odprowadzanie ścieków.** Ścieki sanitarne należy odprowadzić do gminnej oczyszczalni ścieków, systemem projektowanej sieci kanalizacyjnej, określonej orientacyjnie na rysunku planu, włączonej do istniejącego systemu kanalizacji wsi Sokołów Dolny. Przewidywana długość sieci kanalizacyjnej wynosi ok. 1750 mb sieci i wymaga uściślenia na etapie projektu budowlanego sieci.

Na okres przejściowy, do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej, plan dopuszcza korzystanie ze szczelnych bezodpływowych zbiorników z zapewnieniem wywozu ścieków woźami asenizacyjnymi do punktu zlewnego na gminnej oczyszczalni ścieków w Sobkowie.

Prawidłowo wykonana i eksploatowana sieć nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Stanowi inwestycję proekologiczną, podnoszącą standard zamieszkiwania ludności w granicach projektowanego planu a jednocześnie chroniącą zasoby wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleby przed nieczystościami płynnymi.

W granicach planu **nie przewiduje się budowy kanalizacji deszczowej**, odprowadzającej wody opadowe. Wody opadowe, należy odprowadzić powierzchniowo po terenie planu.

**Odpady komunalne** powstające w granicach planu należy zbierać do indywidualnych pojemników lub kontenerów i wywozić na wysypisko, zgodnie z zasadami przyjętymi na terenie gminy Sobków. W celu ograniczenia ilości wywożonych odpadów należy segregować je i prowadzić odzysk surowców wtórnych.

Największej ilości odpadów w granicach planu należy spodziewać się na etapie realizacji osiedla. Stanowiąc je będą głównie resztki materiałów przeznaczonych do budowy oraz różnego rodzaju opakowania. Na etapie eksploatacji osiedla odpadów będzie znacznie mniej i stanowić je będą głównie opakowania metalowe, szklane i plastikowe, których nie da się przetworzyć w przydomowych kompostowniach.

**Gazownictwo.** Obecnie obszar gminy Sobków nie jest zgazyfikowany. Ustalenia planu przewidują zasilić obszar w gaz przewodowy z projektowanej sieci gazu średnioprężnego i/lub niskoprężnego. Do czasu wybudowania sieci gazu przewodowego, plan dopuszcza korzystanie z gazu butlowego propan – butan. Dla projektowanego gazociągu średniego ciśnienia obowiązuje strefa kontrolowana o szerokości pasa terenu – 1,0 m.

**Ogrzewanie pomieszczeń.** Zaopatrzenie w ciepło należy realizować w oparciu o indywidualne źródła ciepła. W celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska wynikającej ze spalania paliw plan zaleca stosowanie paliw „ekologicznych”.

Emisja niska pochodząca z palenisk domowych i lokalnych systemów grzewczych może wpływać na stan powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową związaną z okresem grzewczym. W niekorzystnych warunkach meteorologicznych, emisja ta może prowadzić do występowania lokalnie wysokich stężeń substancji zanieczyszczających..

**Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i mieszkaniowo – usługowa.** Teren planu obecnie jest niezabudowany i w całości stanowi grunty orne. Ustalenia planu przewidują powstanie 87 działek budowlanych, o łącznej powierzchni 9,94 ha. Dla terenów MN plan przewiduje, jako przeznaczenie podstawowe, lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w zabudowie wolnostojącej lub bliźniaczej oraz usług podstawowych, lokalizowanych w parterach budynków lub jako obiekty wolnostojące; a jako przeznaczenie dopuszczalne lokalizację garaży i budynków gospodarczych, infrastruktury technicznej, parkingów, małej architektury i zieleni.

Plan, w zachodniej części terenu, wskazuje tereny preferowane dla lokalizacji usług wolnostojących lub zabudowy mieszkaniowo-usługowej, mający charakter fakultatywny, co nie wyklucza lokalizacji w ich granicach tylko zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

W projektach budowlanych plan nakazuje stosowanie zwartych form przestrzennych, zharmonizowanych z otoczeniem, nawiązujących charakterem i skalą do tradycji regionalnych. Ogranicza wysokość projektowanych budynków do dwóch kondygnacji nadziemnych. Zaleca stosowanie dachów dwuspadowych symetrycznych, w kolorach naturalnej ceramiki. Nakazuje stosowanie materiałów wykończeniowych naturalnych, rodzimego pochodzenia. Plan zabrania stosowania ogrodzeń betonowych, prefabrykowanych od strony dróg obsługujących osiedle. Zaleca natomiast, stosowanie ujednoliconych projektów budowlanych w zasięgu kilku sąsiadujących ze sobą działek oraz ustala dla terenu zasady umieszczania reklam. Plan wyznacza minimalne powierzchnie wydzielanych działek i szerokość frontu działki. Nakazuje w zagospodarowaniu działek stosować nieprzekraczalne wskaźniki powierzchni zabudowy i intensywności zabudowy oraz minimalne powierzchnie biologicznie czynne:

Powyższe zasady, w połączeniu z prawidłowo wykonaną i funkcjonującą siecią kanalizacyjną, właściwym gospodarowaniem powstającymi odpadami oraz wykorzystaniu do celów grzewczych zalecanych paliw ekologicznych nie będzie negatywnie oddziaływać na żaden z komponentów środowiska naturalnego, zarówno w granicach opracowania jak i poza granicami planu.

**Komunikacja samochodowa.** Obecnie w granicach planu nie ma żadnych urządzonych dróg. Występują wyłącznie gruntowe drogi polne. Plan przewiduje: rozbudowę i przebudowę istniejącego odcinka drogi wewnętrznej, oznaczonej symbolem KDW.1, budowę całkowicie nowych odcinków dróg wewnętrznych, oznaczonych symbolem KDW.2, oraz budowę całkowicie nowych ciągów pieszo – jezdnych. W liniach rozgraniczających dróg plan dopuszcza budowę sieci uzbrojenia terenu. Odwodnienie dróg w granicach planu będzie realizowane poprzez system rowów odwadniających. Odprowadzane wody muszą spełniać parametry określone właściwym rozporządzeniem. Plan ustala dla budynków mieszkalnych, mieszkalno-usługowych i usługowych nieprzekraczalne linie zabudowy, w odległości minimalnej 6,0 m od linii rozgraniczającej teren drogi.

Skutkiem budowy lub przebudowy dróg będzie wzrost natężenia ruchu pojazdów na drogach o obecnie niskim nasileniu ruchu oraz w miejscach obecnie pozbawionych dróg. Jednak ze względu na konieczność podnoszenia standardów zamieszkiwania oraz dla zapewnienia bezpiecznego i komfortowego dojazdu do terenów zamieszkiwanych zarówno przez ludność jak i dla służb



publicznych konieczna jest ich budowa. Natężenie ruchu na mniejszych drogach będzie niskie. Ruch na niej prowadzony będzie dotyczył wyłącznie obsługi komunikacyjnej terenu osiedla mieszkaniowego oraz terenów rolnych położonych w sąsiedztwie obszaru planu. Natężenie ruchu samochodowego może być większe w okresie budowy osiedla. Nie przewiduje się przecieków paliw i płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń używanych do budowy i obsługi osiedla.

Ruch samochodowy służący jedynie obsłudze terenów zamieszkiwanych, prowadzony okresowo i z zachowaniem niewielkiej prędkości przejazdu, nie będzie powodował istotnych uciążliwości i zagrożeń dla środowiska przyrodniczego jak i nie będzie miał wpływu na zdrowie i bezpieczeństwo zamieszkującej ludności.

**Emisja pól elektromagnetycznych.** W granicach planu nie występują istniejące stacje bazowe telefonii komórkowej. Ustalenia planu przewidują zapewnienie łączności telefonicznej i internetowej z istniejącej i projektowanej sieci telekomunikacyjnej, oraz urządzeń telefonii komórkowej,. Ustalenia planu nie przewidują budowy nowych urządzeń telefonii komórkowej w granicach opracowania.

Obecnie w granicach planu nie występują istniejące linie elektroenergetyczne. Teren planu przewiduje się zasilic w energię elektryczną z istniejących napowietrznych sieci 15 kV, poprzez wybudowanie dodatkowych odejść napowietrznych lub kablowych, do projektowanej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV, zlokalizowanej na zachodnim fragmencie terenu MN.1, oraz sieci niskiego napięcia, wyprowadzonych z tej stacji.

Wykonanie sieci elektroenergetycznej jest niezbędnym elementem wyposażenia osiedli mieszkaniowych, bez których nie może funkcjonować współczesny człowiek. Złagodzeniem potencjalnego wpływu linii na krajobraz jest wykonanie sieci w formie podziemnych kabli, co znacznie wpłynie na estetykę terenu osiedla, oraz zapewni brak oddziaływania linii na ptaki w granicach opracowania.

**Hałas.** Obecnie, w granicach planu, nie występują obiekty mogące być źródłem hałasu. Budowa dróg, zabudowy mieszkaniowej oraz infrastruktury technicznej wymaga wykorzystania sprzętu mechanicznego a praca maszyn i urządzeń wytwarza hałas. Dane literaturowe podają, że rzeczywisty poziom hałasu może dochodzić do 90-105 dB, a zasięg przestrzenny hałasu może sięgać na odległość 100,0 m. Hałas ten ma charakter czasowy i ustąpi wraz z zakończeniem prac budowlanych. W celu ograniczenia nadmiernego hałasu zaleca się wykonywanie prac przy użyciu wyłącznie sprawnego technicznie sprzętu.

Wybudowane drogi będą prowadziły jedynie ruch lokalny, służący obsłudze mieszkańców osiedla.. Nie przewiduje się uciążliwości hałasowych, istotnych dla zdrowia i dobrego samopoczucia mieszkańców, od komunikacji samochodowej w granicach opracowania.

Hałas powodowany przez jedną projektowaną w granicach opracowania stację transformatorową 15/0,4 kV nie będzie odczuwalny w granicach osiedla. Nie przekroczy on tła hałasowego otoczenia.

Dla terenów objętych planem obowiązują wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

### **Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

Teren planu w całości stanowi pola orne. Przy trwałym ornym użytkowaniu terenów planu nie będą zachodziły istotne zmiany w istniejącym środowisku. Zmiana mogłaby nastąpić wyłącznie w wyniku zaniechania uprawy istniejących gleb. Na ugorze, w wyniku naturalnej sukcesji roślinnej, z upływem lat mogłaby się rozwinąć się siedliska roślinne obecne na nieuprawianych terenach rolnych graniczących z terenem opracowania.

W granicach terenu, mogłaby powstawać zabudowa mieszkaniowa realizowana w wyniku pojedynczych decyzji o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu. Jednak decyzje te zawężają granice analizy terenu, a teren byłby zagospodarowywany w chaotyczny, nieuporządkowany sposób, bez prawidłowego wyznaczenia dróg wewnętrznych i kompleksowego uzbrojenia terenu.

W przypadku braku realizacji planu nie dojdzie do nowych trwałych i planowanych przekształceń środowiska przyrodniczego na terenie opracowania. Brak wyznaczenia nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i komunikację nie będzie „zyskiem” dla środowiska przyrodniczego, ponieważ obejmie tereny pozbawione siedlisk naturalnych, trwale użytkowanych rolniczo.

W granicach projektowanego planu znalazły się **przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko**, określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., wymagające uruchomienia procedury przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:

- zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, planowana do objęcia ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: 2 ha,
- drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km,
- sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km.

**Załącznik graficzny** do opracowywanej prognozy został wykonany na rysunku planu, na której za pomocą palety kolorystycznej przedstawiono wpływ projektowanego zagospodarowania terenów i wyznaczono:

- tereny projektowanego zagospodarowania, o stosunkowo małym oddziaływaniu na środowisko, oznaczone na rysunku prognozy kolorem żółtym, do których zaliczono:
- tereny projektowanego zagospodarowania, o potencjalnie niewielkim niekorzystnym oddziaływaniu na środowisko, oznaczone na rysunku prognozy kolorem pomarańczowym, do których zaliczono.



Wykonano również **zestawienia tabelaryczne** potencjalnego oddziaływania projektowanych form zagospodarowania terenu na poszczególne elementy środowiska, pozwalające na szybką analizę porównawczą poszczególnych oddziaływań. Zestawienia tabelaryczne stanowią podsumowanie prac kameralnych autorów opracowania.

### **Wpływ przewidywanych oddziaływań na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody**

**Wpływ na Park Krajobrazowy.** Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i dróg obsługujących projektowany jest poza obszarem Parków nie będzie wywierał żadnego wpływu na obszary Parków Krajobrazowych.

**Wpływ na Chęcińsko – Kielecki Obszary Chronionego Krajobrazu.** Cały obszar objęty planem znajduje się w zasięgu strefy krajobrazowej C, dla której nie ustalono zakazów dla realizacji jakichkolwiek inwestycji, wyznaczono jedynie cele i działania związane z ochroną krajobrazową i kulturową w granicach strefy. Ustalenia planu w większości stosują się do zalecanych zasad. Odstępstwo od zalecanych zasad dotyczy jedynie braku w planie utrzymania trwałego użytkowania gruntów rolnych, oraz braku wyznaczonych terenów pod zalesianie, ale stan ten wynika z celu realizacji niniejszego planu, mającego stworzyć w nowe tereny budowlane, zgodne z celami Studium gminy Sobków, przyczyniające się do rozwoju gminy.

Realizacja ustaleń planu nie będzie wywierać istotnego wpływu na Chęcińsko – Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu. Projektowane zagospodarowanie nie spowoduje łamania zakazów obowiązujących na terenie Obszaru. Wykonanie zabudowy zgodnie z ustaleniami planu przyczyni się do podkreślenia i uatrakcyjnienia walorów krajobrazowych w granicach Obszaru.

**Wpływ obszar Natura 2000 „Ostoja Sobkowsko – Korytnicka”.** W granicach terenu planu i jego otoczenia, w 2014 r., została wykonana inwentaryzacja zasobów przyrodniczych, której celem było wykazanie wartościowych z przyrodniczego punktu widzenia zasobów, w tym określenie stanu zachowania zbiorowisk roślinnych, flory i fauny obszaru.

W granicach planu, Pan A. Przemyski, autor opracowania, **nie stwierdził siedlisk chronionych, będących jednocześnie siedliskami naturowymi** tzn. chronionymi w ramach I załącznika Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r.). W granicach inwestycji **nie stwierdzono występowania priorytowego (ważnego) siedliska przyrodniczego o kodzie 6210 – muraw kserotermicznych**, będącego zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych przedmiotem ochrony w obszarze. Analizowany **teren w całości stanowi pole orne** obsiane w 2014 r. pszenicą a w bieżącym roku łubinem.

Inwentaryzacja nie wykazała również siedlisk chronionych „naturowych” na południowym fragmencie „Ostoy Sobkowsko – Korytnickiej”, położonej na południe od granicy analizowanego planu. Obecność chronionych siedlisk stwierdzono jedynie w północnej i północno - wschodniej części niniejszej enklawy „Ostoy Sobkowsko – Korytnickiej”, poza granicami terenu planu.

Ustalenia niniejszego planu nie przewidują ingerencji w siedliska naturowych muraw

piaskowych i kserotermicznych porastających fragmenty terenu zlokalizowane poza granicami niniejszego planu. Nie przewiduje się przejazdu przez niniejsze tereny, doprowadzenia infrastruktury technicznej wymagającej przekraczania tych terenów, ani żadnych prac w tych rejonach. Inwestycje będą realizowane wyłącznie w granicach planu. Ustalenia planu nie spowodują nadmiernej ingerencji lub wydeptywania w tych terenach, nie pogorszą stanu siedlisk przyrodniczych – muraw kserotermicznych – dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 „Ostoja Sobkowsko – Korytnicka”, nie wpłyną negatywnie na gatunki, nie spowodują fragmentaryzacji siedlisk i nie wpłyną na integralność Ostoi i jej powiązania z innymi obszarami.

**Wpływ na ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów.** Na terenie planu nie stwierdzono gatunków roślin podlegających ochronie, gatunków naturowych, ginących i zagrożonych w skali kraju. Na terenach sąsiednich, graniczących od północy i wschodu z terenem planu odnaleziono trzy stanowiska częściowo chronionego gatunku – kocanki piaskowe oraz jedno stanowisko rzadziej występującego w regionie gatunku – tobołki przerosłe i trzy stanowiska pszonaka panońskiego. Żaden z gatunków nie stanowi tzw. gatunków naturowych. W trakcie przeprowadzonych badań nie stwierdzono stanowisk prawnie chronionych grzybów oraz porostów. W granicach terenu planu, stanowiącego w całości pole, nie stwierdzono obecności cennych oraz chronionych przedstawicieli świata zwierząt.

Na etapie budowy osiedla mieszkaniowego i dróg wewnętrznych, będzie występowało wzmożone nasilenie hałasu spowodowanego pracą maszyn i urządzeń, może to potencjalnie spowodować chwilowe płoszenie zwierząt, nie spowoduje jedna ich celowego zabijania. Powstające wykopy należy zabezpieczyć przed wpadnięciem małych zwierząt.

Gatunki roślin, stwierdzone w granicach planu, zaliczane są do pospolitych, powszechnie występujących. Przeprowadzenie prac budowlanych w granicach ich występowania nie spowoduje istotnego uszczerbku dla ich populacji w regionie. Nie przewiduje się bezpośredniej ani pośredniej ingerencji wynikającej z ustaleń planu na stanowiska roślin chronionych, narażonych i bliskich zagrożenia stwierdzonych w granicach działek sąsiadujących z terenem planu.

W celu zminimalizowania uciążliwości dla środowiska przyrodniczego ustaleń planu nowe sposoby zagospodarowania terenu objętego planem, powinny spełniać zalecenia z zakresu ochrony środowiska, szczegółowo określone w tekście planu.

Dla rozwiązań zawartych w planie **nie określono rozwiązań alternatywnych**. Jedyną alternatywą dla realizacji planu jest brak realizacji nowych sposobów zagospodarowania na całym terenie lub jego wybranych fragmentach.

## 9. Literatura

1. Gumiński R., 1948, „Próba wydzielenia dzielnic rolniczo – klimatycznych”, Przegląd Meteorologiczny i Hydrologiczny.
2. Knapczyk J. R., 1995., „Inwentaryzacja złóż kopalin i ujęć wód podziemnych z uwzględnieniem ochrony środowiska na terenie gminy Sobków w woj. kieleckim” Przedsiębiorstwo Geologiczne w Kielcach.
3. Kondracki J, 2000, „Geografia regionalna Polski”, PWN, Warszawa.
4. Matuszkiewicz J. M., 2001, „Zespoły leśne Polski”, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
5. Okołowicz W., Martyn D., „Próba kompleksowej regionalizacji klimatu Polski”, Prace i Studia IGUW, Warszawa.
6. Praca zbiorowa (red.) Adach M., „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków, diagnoza gminy w zakresie uwarunkowań wynikających ze stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego oraz dostępności fizjograficznej terenu”, Związkowe Biuro Planowania Przestrzennego w Kielcach, Kielce 2000r.
7. Praca zbiorowa (red.) Godzisz-Grychowska B., „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków, kierunki rozwoju przestrzennego”, Związkowe Biuro Planowania Przestrzennego w Kielcach, Kielce 2001r.
8. Praca zbiorowa (red.) Stachurska I., 2007, „Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków”. Związkowe Biuro Planowania Przestrzennego w Kielcach.
9. Praca zbiorowa, 2014, „Opracowanie ekofizjograficzne do Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków, w granicach sołectw: Brzegi, Brzeźno, Miąsowa, Osowa i Sokołów Dolny”, Biuro Planowania Przestrzennego Związku Międzygminnego Spółka z o.o. w Kielcach.
10. Praca zbiorowa, 2012, „Opracowanie ekofizjograficzne do Zmiany Nr 3 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków”. Biuro Planowania Przestrzennego Związku Międzygminnego Spółka z o.o. w Kielcach.
11. Praca zbiorowa, 2009, „Aneks do Opracowania ekofizjograficznego do Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków”, dotyczący obszaru Natura 2000: Dolina Nidy PLB 260001, położonego na terenie Gminy Sobków”. Związkowe Biuro Planowania Przestrzennego w Kielcach.
12. Praca zbiorowa, 2009, „Aneks Nr 2 do Opracowania ekofizjograficznego do Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków”, dotyczący proponowanych obszarów Natura 2000: Dolina Białej Nidy, Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie, Ostoja Sobkowsko – Korytnicka, położonych na terenie Gminy Sobków”. Związkowe Biuro Planowania Przestrzennego w Kielcach.

13. Praca zbiorowa, 2010, „Aneks Nr 3 do Opracowania ekofizjograficznego do Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sobków”, dotyczący stref zagrożenia powodziowego na terenie zlewni rzeki Nidy”. Związkowe Biuro Planowania Przestrzennego w Kielcach.
14. Praca zbiorowa (red.) Jędrzejowski W., 2005, „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce”, opracowanie dla Ministerstwa Środowiska w ramach programu Phare PL0105.02. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.
15. Praca zbiorowa (red.) Liro A., 1995, „Koncepcja Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET – POLSKA”, Fundacja IUCN Polska, Warszawa.
16. Praca zbiorowa, 2013, „Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2012 r.”, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
17. Praca zbiorowa (red.) Zawadzki S., 1999, „Gleboznawstwo. Podręcznik dla studentów” PWRiL, Warszawa.
18. Praca zbiorowa, 1998, „Dokumentacja hydrogeologiczna Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP (GZWP) nr 409, Niecka Miechowska (część SE)”, ARCADIS Ekokonrem sp. z o.o. we Wrocławiu, Wrocław.
19. Praca zbiorowa, 2011, „Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 416 „Małogoszcz”. Państwowy Instytut Geologiczny. Państwowy Instytut Badawczy. Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A. w Krakowie.
20. Romer E., 1949, „Regiony klimatyczne Polski”, Prace Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, Wrocław.
21. Rubinowski Z., 1995, „Kwalifikacja sozologiczna złóż kopalin województwa kieleckiego”.
22. Sidło P. O., Stachurski A., Wójtowicz B., 2000, „Przyroda woj. świętokrzyskiego”, Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach.