



# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**DO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY SZYDŁOWIEC**

WYŁOŻENIE DO PUBLICZNEGO WGLĄDU

Szydłowiec, 31 maja 2021 r.

WYKONAWCA:



**e-GIS Pracownia Urbanistyczno-Projektowa Sp. z o.o.**

ul. Bednarska 24/29, 93-030 Łódź

email. [egis.lodz@gmail.com](mailto:egis.lodz@gmail.com)

tel. +48 663-322-405

kierownik zespołu: mgr. Sebastian Gajek    pozostali członkowie zespołu: Damian Michalski

*Gajek Sebastian*

<b>1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....</b>	<b>6</b>
<b>2. CELE OPRACOWANIA ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI .....</b>	<b>6</b>
2.1. Analiza powiązań projektowanego dokumentu z obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.....	7
2.2. Analiza powiązań projektowanego dokumentu z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego .....	8
<b>3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....</b>	<b>9</b>
<b>4. POŁOŻENIE I CHARAKTERYSTYKA GMINY .....</b>	<b>9</b>
<b>5. POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU OPRACOWANIA Z OTOCZENIEM.....</b>	<b>13</b>
<b>6. USTALENIA STUDIUM ISTOTNE DLA OCENY WPŁYWU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>14</b>
<b>7. OCHRONA PRAWNA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH I KRAJOBRAZOWYCH.....</b>	<b>15</b>
7.1. Obszar Natura 2000 Lasy Skarżyskie PLH260011 .....	15
7.2. Rezerваты przyrody.....	17
7.3. Stanowiska dokumentacyjne.....	20
7.4. Pomniki przyrody.....	22
7.5. Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko- Szydłowieckie .....	23
7.6. Użytki ekologiczne.....	23
<b>8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>24</b>
<b>9. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA W OBSZARZE OPRACOWANIA .....</b>	<b>25</b>
9.1. Charakterystyka zasobów przyrodniczych gminy .....	25
9.1.1. Położenie fizyczno-geograficzne .....	25
9.1.2. Budowa geologiczna .....	26
9.1.3. Zasoby surowcowe.....	27
9.1.4. Warunki podłoża budowlanego .....	31
9.1.5. Warunki hydrograficzne i hydrogeologiczne .....	32
9.1.6. Warunki klimatu lokalnego.....	45
9.1.7. Warunki glebowe i rolnicza przestrzeń produkcyjna .....	46
9.1.8. Flora obszaru gminy.....	50
9.1.9. Fauna obszaru gminy.....	51
9.1.10. Stan czystości powietrza atmosferycznego .....	51
9.1.11. Zagrożenia hałasem.....	53
9.1.12. Pola elektromagnetyczne .....	54
9.1.13. Zagrożenia poważnymi awariami .....	55
9.1.14. Gospodarka wodno-ściekowa .....	55
9.1.15. Gospodarka odpadami .....	57
9.2. Diagnoza stanu środowiska gminy .....	58

9.2.1. Tereny otwarte .....	58
9.2.2. Tereny zabudowy .....	58
9.2.3. Uzbrojenie terenów .....	60
<b>10. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAPISÓW STUDIUM .....</b>	<b>61</b>
<b>11. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIENIA PRZY PRZYGOTOWANIU PROJEKTU STUDIUM .....</b>	<b>62</b>
11.1. Problemy ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym .....	62
11.2. Problemy ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym .....	63
11.3. Problemy ochrony środowiska na szczeblu krajowym .....	67
<b>12. ANALIZA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW .....</b>	<b>68</b>
12.1. Wpływ ustaleń projektu na obszary Natura 2000 oraz ich otoczenie .....	68
12.3. Wpływ ustaleń projektu na Rezerwat Cisowy Skarżysko .....	69
12.4. Wpływ ustaleń projektu na Rezerwat Cisowy Majdów .....	70
12.5. Wpływ ustaleń projektu na stanowisko dokumentacyjne „Łom Podkowiński” .....	71
12.6. Wpływ ustaleń projektu na stanowisko dokumentacyjne „Łom Pikiel” .....	72
12.7. Wpływ ustaleń projektu na stanowisko dokumentacyjne „Łom na Polankach” .....	73
12.8. Wpływ ustaleń projektu na Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko- Szydłowieckie .....	74
12.9. Wpływ ustaleń projektu na użytki ekologiczne .....	79
12.10. Wpływ ustaleń projektu na pomniki przyrody .....	79
<b>13. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE POTENCJALNEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO PLANOWANYCH ZAMIERZEŃ .....</b>	<b>80</b>
13.1. Ogólna ocena oddziaływania poszczególnych typów przeznaczenia terenu .....	80
13.2. Wpływ na różnorodność biologiczną .....	84
13.3. Wpływ na ludzi .....	86
13.4. Wpływ na siedliska przyrodnicze, w tym świat zwierzęcy oraz florę .....	86
13.5. Wpływ na zasoby wodne .....	87
13.6. Wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat .....	90
13.7. Wpływ na powierzchnię ziemi i krajobraz .....	92
13.9. Wpływ na zasoby naturalne .....	92
13.10. Wpływ na zabytki i dobra materialne .....	92
<b>14. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH W ZMIANIE STUDIUM .....</b>	<b>93</b>

14.1. Rozwój zabudowy .....	93
14.2. Planowane urządzenia i sieci infrastruktury technicznej i komunikacji .....	93
<b>15. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM .....</b>	<b>93</b>
<b>16. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA .....</b>	<b>95</b>
<b>17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>	<b>96</b>
17.1. Charakterystyka streszczonego dokumentu.....	96
17.2. Charakterystyka obszaru opracowania .....	97
17.3. Synteza zapisów analizowanego projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.....	98
17.4. Obszary objęte znaczącym oddziaływaniem .....	98
17.5. Wpływ ustaleń projektu na przedmiot i cel ochrony obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów szczególnych .....	99
17.6. Syntetyczne zestawienie potencjalnego wpływu na środowisko planowanych zamierzeń .....	99
17.7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu studium ...	100
17.8. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.....	101

## 1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawami prawnymi opracowania są:

Podstawami prawnymi opracowania są:

- 1) Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE. L 206 z 22.7.1992 ze zm.);
- 2) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona) (DZ. U. UE.L.20/7);
- 3) Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263);
- 4) Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska) (Dz. U. z dnia 10 stycznia 2003 r.);
- 5) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1765);
- 6) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2012 r. poz. 81);
- 7) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt ( Dz. U. Nr 237, poz. 1419);
- 8) 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 (Dz. U. Nr 77, poz. 510 ze zm.);
- 9) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839);
- 10) Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz. U. 2020, poz. 6);
- 11) Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2017, poz. 1161);
- 12) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1369);
- 13) Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 poz. 293 z późn. zm.),
- 14) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 poz. 55.);
- 15) Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 2187);
- 16) 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 2020 r. poz. 283 z późn. zm.).

## 2. CELE OPRACOWANIA ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest obligatoryjnym elementem procedury sporządzenia tego dokumentu. Prognoza jest wykorzystywana przez organy i instytucje opiniujące i uzgadniające projekt studium jako źródło informacji służące dla podjęcia merytorycznych rozstrzygnięć w tej fazie prac nad projektem.

Prognoza stanowi opracowanie będące wynikiem przeprowadzenia postępowania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, określonego przepisami wymienionej wyżej 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.

Decyzja o przystąpieniu do opracowania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego została podjęta w związku z potrzebą posiadania przez Gminę Szydłowiec skutecznego narzędzia służącego kształtowaniu polityki przestrzennej, a w szczególności koordynacji prac nad miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Zmianie, będącej przedmiotem niniejszego opracowania podlega studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Szydłowiec przyjęte uchwałą 97/XVI/12 Rady Miejskiej w Szydłowcu z dnia 26 marca 2012 r.

Zakres przestrzenny projektu studium obejmuje **cały obszar** Gminy Szydłowiec w jej granicach administracyjnych. **Projekt studium w rzeczywistości stanowi nowe opracowanie, w którym wykorzystano część zapisów z poprzednich edycji studium.** podstawą do jej sporządzenia jest uchwała nr VIII/54/19 Rady Miejskiej w Szydłowcu z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Szydłowiec”.

Projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, będący przedmiotem niniejszej prognozy uwzględnia w swej treści zapisy dokumentów nadrzędnych, ze szczególnym uwzględnieniem planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego i zapisanych w nim inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

W dokumencie uwzględniono także ustalenia opracowania ekofizjograficznego oraz waloryzacji przyrodniczej gminy.

## **2.1. Analiza powiązań projektowanego dokumentu z obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego**

W związku ze zmianą redakcji studium, przyjęto inne niż dotychczas oznaczenia terenów, nieco inną ich strukturę, odpowiadającą wymogom nowych przepisów i praktyce sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

Opracowany projekt dokumentu zawiera informacje wynikające z inwentaryzacji aktualnego stanu zagospodarowania i funkcjonowania gminy, istniejących uwarunkowań ekologicznych, społecznych, gospodarczych, kulturowych i przestrzennych oraz barier i ograniczeń rozwoju.

Zebrane informacje posłużyły do ustalenia stanu środowiska przyrodniczego i kulturowego, stanu wyposażenia w infrastrukturę techniczną, transportową i społeczną, potencjału demograficznego, ekonomicznego i gospodarczego gminy.

Przeprowadzona analiza możliwości kształtowania zagospodarowania przestrzennego Gminy Szydłowiec stanowi podstawę do określenia kierunków jej rozwoju oraz rozpoznania predyspozycji i możliwości z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Wyznaczone nowe tereny inwestycyjne stanowią spełnienie potrzeb mieszkańców w zakresie zapotrzebowania na tereny mieszkaniowe, usługowe i gospodarcze, uwzględniają uwarunkowania wynikające z potrzeb i możliwości rozwoju gminy, przy jednoczesnym zachowaniu wymogów ochrony wszystkich elementów środowiska. Studium zawiera ponadto wytyczne dotyczące zagospodarowania terenów rolnych i leśnych w sposób zapewniający ich ochronę przed degradacją.

Przeprowadzona w projekcie studium wieloaspektowa analiza stanu i funkcjonowania przestrzeni gminy wskazuje na możliwość kontynuacji dotychczasowych funkcji i kierunków rozwoju wskazanych w obowiązującej edycji studium z 2012 r. obejmuje m.in:

- 1) dostosowanie zakresu Studium do aktualnych wymogów ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,

- 2) aktualizację danych dotyczących uwarunkowań środowiskowych, kulturowych oraz infrastrukturalnych,
- 3) opracowanie bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę, korektę ustaleń określających kierunki zagospodarowania przestrzennego wynikająca z nowych uwarunkowań, a także z pozytywnie rozpatrzonych wniosków złożonych w procedurze sporządzania studium,
- 4) wyznaczono nowe tereny przeznaczone pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW,
- 5) wyznaczono nowe tereny produkcyjno-usługowe,
- 6) naniesiono istniejącą zabudowę nie wyznaczoną w dotychczasowej edycji Studium,
- 7) dokonania nieznacznych korekt terenów przeznaczonych pod zabudowę w nawiązaniu do określonego zapotrzebowanie i wniosków złożonych podczas trwania procedury planistycznej.

## 2.2. Analiza powiązań projektowanego dokumentu z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego

Obecnie na obszarze Gminy Szydłowiec obowiązują wymienione w poniższej tabeli miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

**Tabela 2.2.** Wykaz obowiązujących planów miejscowych w Gminie Szydłowiec

Lp.	Nr uchwały data uchwalenia	Nazwa planu miejscowego
1.	193/XXXV/98 17 czerwiec 1998 r.	uchwała Nr 193/XXXV/98 Rady Miejskiej w Szydłowcu z 17 czerwca 1998 r. w sprawie uchwalenia częściowych zmian w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego miasta Szydłowca
2.	212/XLIII/09 23.09.2009 r.	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Szydłowiec – Strefa historycznego centrum S1 w mieście Szydłowcu
3.	222/XXXVI/14 30 stycznia 2014 r.	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru miejscowości Ciechołowice, Majdów, Łazy – Gmina Szydłowiec
4.	236/XXXIX/14 26 maja 2014 r.	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru południowo - zachodniej części miasta Szydłowca, część II
5.	256/XLIII/14 29 września 2014 r.	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru sołectw Szydłówek I i Szydłówek II Gmina Szydłowiec – ETAP I
6.	107/XVIII/16 14 marca 2016 r.	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części obszaru sołectwa Zdziechów i części obszaru sołectwa Świerczek Gmina Szydłowiec, część nr 1
7.	XLI/270/17 18 grudnia 2017 r.	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Szydłowiec dla obszaru osiedla „Wschód”
8.	XLVIII/327/18 21.08.2018 r.	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego południowo - zachodniej części miasta Szydłowca, część I
9.	X/64/19 17 lipca 2019 r.	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego północno – wschodniej części miasta Szydłowiec



10.	XX/137/20 30 czerwca 2020 r.	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego strefy nowej dzielnicy przemysłowej S2 w mieście Szydłowcu
-----	---------------------------------	---

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Szydłowcu

Ustalenia projektu studium konsekwentnie realizują wskazane cele w obecnie obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz, proponują konkretne rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, uwzględniające jednocześnie priorytet ochrony przyrody i środowiska. Proponowane rozwiązania w większości bazują na uwarunkowaniach wynikających z cech struktury i funkcjonowania środowiska na obszarze opracowania i jego najbliższego otoczenia, a ich kierunki przeważnie tworzą warunki sprzyjające utrzymaniu i polepszeniu jakości środowiska przyrodniczego i zrównoważonemu rozwojowi na tym terenie.

### 3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Dla wykonania niniejszej prognozy przyjęto następujące założenia metodologiczne:

- 1) układ opracowania uwzględniać będzie zakres ustalony przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- 2) opracowanie prognozy będzie efektem analizy przewidywanych skutków wpływu ustaleń projektu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, jakie mogą wynikać ze zmiany sposobów użytkowania terenu, a w szczególności z utrzymania realizacji, eksploatacji a także ewentualnej likwidacji obiektów budowlanych na warunkach ustalonych w dokumencie,
- 3) charakter tego wpływu będzie oceniany metodami porównawczymi z sytuacjami powszechnie występującymi lub opisanymi w literaturze przedmiotu,
- 4) prognoza będzie mieć charakter ogólny, zgodny ze skalą i zakresem merytorycznym dokumentu podstawowego (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy),
- 5) w pracach nad prognozą wykorzystane będą podstawowe materiały wyjściowe a także wyniki wizji terenowych dla sporządzenia inwentaryzacji stanu zagospodarowania obszaru opracowania.

### 4. POŁOŻENIE I CHARAKTERYSTYKA GMINY

Gmina Szydłowiec jest gminą miejsko-wiejską położoną w południowej części województwa mazowieckiego, w powiecie szydłowieckim, na pograniczu z województwem świętokrzyskim.

Opisywana jednostka graniczy z gminami: Wieniawa, Wolanów, Orońsko, Jastrząb, Chlewiska, Mirów oraz gminami Skarżysko - Kamienna, Bliżyn położonymi w województwie świętokrzyskim. Od miasta wojewódzkiego siedzibę gminy – miasto Szydłowiec dzieli odległość ok. 130 km. Jednocześnie znajduje się jedynie ok. 30 km na południowy- zachód od drugiego największego miasta w województwie mazowieckim – Radomia.

Według Urzędu Statystycznego, strukturę terytorialną gminy stanowi 28 miejscowości tworzących 22 sołectwa. Powierzchnia gminy wynosi 138 km<sup>2</sup>.

Obszar gminy w 2019 r. zamieszkiwało 18 819 osób. Liczba ludności Gminy Szydłowiec stanowi ok. 47,2% liczby ludności powiatu szydłowieckiego i 2,87% liczby ludności województwa mazowieckiego. Gęstość zaludnienia w gminie to 136 mieszk./km<sup>2</sup> i jest wyższa niż dla powiatu - 88 mieszk./km<sup>2</sup> oraz niższa niż dla województwa – 152 mieszk./km<sup>2</sup>.

**Tabela 4.** Podział administracyjny gminy Szydłowiec

Lp.	Sołectwo	Wsie wchodzące w skład sołectwa	Obręb geodezyjny (nazwa)	Powierzchnia obrębu geodezyjnego
1.	Szydłowiec (miasto)	Szydłowiec (miasto)	Szydłowiec (0001)	21,86 km <sup>2</sup>
2.	Barak	Barak	Wola Korzeniowa (0017)	16,39 km <sup>2</sup>
3.	Ciechostowice	Ciechostowice	Ciechostowice (0001)	7,17 km <sup>2</sup>
4.	Chustki	Chustki	Chustki (0002)	2,6 km <sup>2</sup>
5.	Hucisko	Hucisko	Hucisko (0003)	6,13 km <sup>2</sup>
6.	Jankowice	Jankowice	Jankowice (0004)	5,22 km <sup>2</sup>
7.	Korzyce	Korzyce	Korzyce (0005)	3,42 km <sup>2</sup>
8.	Krzcięcin	Krzcięcin	Krzcięcin (0006)	3,02 km <sup>2</sup>
9.	Łazy	Łazy	Łazy (0007)	2,76 km <sup>2</sup>
10.	Majdów	Majdów	Majdów (0008)	6,57 km <sup>2</sup>
11.	Omięcín	Omięcín	Omięcín (0009)	7,98 km <sup>2</sup>
12.	Rybianka	Rybianka	Rybianka (0011)	3,91 km <sup>2</sup>
13.	Sadek	Sadek	Sadek (0012)	20,07 km <sup>2</sup>
14.	Szydłówek I	Szydłówek	Szydłówek (0014)	5,09 km <sup>2</sup>
15.	Szydłówek II			
14.	Świerczek	Świerczek	Świerczek (0015)	2,21 km <sup>2</sup>
15.	Świniów	Świniów	Świniów (0016)	2,21 km <sup>2</sup>
16.	Wola Korzeniowa	Wola Korzeniowa	Wola Korzeniowa (0017)	16,39 km <sup>2</sup>
17.	Wilcza Wola	Wilcza Wola	Wilcza Wola (0018)	2,55 km <sup>2</sup>
18.	Wysoka	Wysoka	Wysoka (0019)	2,92 km <sup>2</sup>
19.	Wysocko	Wysocko	Wysocko (0020)	3,98 km <sup>2</sup>

20.	Zastronie	Zastronie	Zastronie (0021)	4,76 km <sup>2</sup>
21.	Zdziechów	Zdziechów	Zdziechów (0022)	7,22 km <sup>2</sup>

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Szydłowcu oraz PODGiK w Szydłowcu.

Gmina Szydłowiec jest gminą miejsko-wiejską, co w bezpośredni sposób wpływa na sposób zagospodarowania przestrzeni i przeznaczenia pod poszczególne funkcje. Istniejące zagospodarowanie przestrzenne jest jednym z najistotniejszych czynników rzutujących na sformułowanie zasad przestrzennego rozwoju gminy.

Gminę charakteryzuje krajobraz przejściowy wysoczyzn i wyżyn, a jej południowa część wyróżnia się urozmaiconą rzeźbą terenu. W granicach miasta wyróżniają się ostrzejsze formy różnicujące krajobraz, w postaci nieczynnych kamieniołomów i łomików piaskowców szydłowieckich.

Rzeczki i potoki płyną w niewielkich dolinkach, wśród pól i lasów. W północnej części analizowanego terenu dominuje krajobraz łagodnie pofalowany, miejscami zupełnie płaski. Północ ma charakter rolniczy, choć ze względu na dość ubogie gleby bielcowe, łąki i nieużytki przeważają nad polami uprawnymi. Za wyjątkiem 200-hektarowego kompleksu koło Omięcina, lasów jest niewiele, a w rzadkich drzewostanach najwięcej rachitycznych brzoź i sosen. Widokowe wzniesienia są tutaj głównym atutem.

Tereny północne kontrastują ze znacznie wybitniejszymi wzgórzami południowej części gminy. Piętrzą się tam wzniesienia Garbu Gielniowskiego, kulminujące masywem Altany (408 m n.p.m.), a różnice poziomów między wierzchołkami, a obniżeniami dochodzą do 130 m. Ponadto południową część gminy zajmują duże zwarte kompleksy leśne.

Cechą charakterystyczną terenu jest dobrze rozwinięta sieć rzeczna, którą tworzą rzeczki spływające do głównych rzek tj. Szabasówki, Ilżanki, Kamiennej oraz Radomki. W północnej części gminy występują licznie tereny podmokłe oraz zatorfienia. W południowo-wschodniej części gminy występują natomiast obszary źródłiskowe rzeki Ilżanki.

Pokrycie terenu gminy jest zdominowane przez duże obszary leśne zajmujące część południową, a także znaczny fragment w północno-wschodniej części gminy. Są to zwarte, pozbawione zabudowy kompleksy leśne. Pozostały teren stanowią całkowicie bezleśne (co najwyżej z niewielkimi zagajnikami) obszary powstałe z dawnych polan leśnych, na których rozwinęły się wsie.

Bogactwa naturalne występujące na terenie całego powiatu szydłowieckiego były podstawą osadnictwa oraz rozwiniętej produkcji metalurgicznej i kamieniarskiej. Najwcześniejsze ślady obecności ludzi pochodzą z epoki kamienia, gdzie wytwarzano wyroby z krzemienia czekoladowego. Kamień ten był materiałem do wyrobu narzędzi i broni przez ludność koczowniczą. Narzędzia wytwarzane z kamienia były przedmiotem wymiany, a do komunikacji wykorzystywano rzeki Oronkę, Radomkę oraz Wisłę. Ludność miejscowa wykorzystywała lesistość terenu, a spory udział dębiny stanowił podstawę hodowli świń. Miejscami osadnictwo chłopskie o charakterze rolniczo-hodowlanym na marnych glebach miejscowych uzupełniane było przez pozyskiwanie miodu oraz wykorzystywanie rud darniowych i wypalanie węgla drzewnego do produkcji żelaza. Powszechność lasów potwierdzają późniejsze, bo XV-wieczne, nadania dla parafii szydłowieckiej, które obejmują m.in. lasy z pasiekami.

Warunki naturalne wpływały na rozplanowanie i kształt wsi. Osadnictwo wiejskie ulegało stopniowej normalizacji, bowiem rozrzucone dotychczas gospodarstwa przekształcały się w zwarte ulicówki, określono także prawa i powinności chłopów w oparciu o prawo niemieckie. Było to osadnictwo na prawie czynszowym, co pozwalało na zagęszczenie i unormowanie sieci osadniczej, wprowadzenie struktury wsi niwowej oraz trójpolowej gospodarki.

Obszary otwarte czyli: pola uprawne, łąki, zadrzewienia, nieużytki, wody otwarte itp. oraz lasy zajmują znaczącą część terenu gminy. Większość z nich pełni rolę produkcyjną, stanowiąc podstawę funkcjonowania lokalnego rolnictwa, leśnictwa, ogrodnictwa, hodowli. Jednocześnie obszary otwarte pełnią coraz bardziej dostrzeganą i docenianą rolę pozaprodukcyjną związaną z tworzeniem bazy przyrodniczej gminy i walorów

krajobrazu. Walory te coraz częściej mają już swój wymiar promocyjny i ekonomiczny jako potencjalne środowisko rozwoju nowych funkcji, jak na przykład usługi turystyczne.

Duże zalesienie w południowej części gminy powoduje, że brak jest tu dużych, otwartych przestrzeni widokowych. Natomiast w północnej i centralnej części położone na otwartych przestrzeniach w poszczególnych miejscowościach oraz obszar miasta Szydłowiec, są widoczne z odległości uwarunkowanej ich rozległością. Ponadto w samym mieście Szydłowiec dość dobrze wyeksponowana są:

- 1) widoki panoramy Szydłowca z obwodnicy oraz z dróg dojazdowych do miasta,
- 2) widoki z Góry Trzech Krzyży we wszystkich kierunkach,
- 3) widoki na farę i wieżę ze wszystkich ulic, w których pojawia się jej sylweta,
- 4) widoki na ratusz i wieżę ratuszową ze wszystkich ulic, w których pojawia się sylweta budynku
- 5) widoki na zamek ze wszystkich ulic, w których pojawia się sylweta budynku i z przedzamcza

Przeprowadzona analiza wartości krajobrazu kulturowego pozwala na kilka ogólnych spostrzeżeń. W zdecydowanej większości wydzielonych obszarów określono typ krajobrazu jako naturalno– kulturowy (tereny zabudowane) lub naturalny (tereny pozbawione zabudowy). Przeważająca część gminy Szydłowiec charakteryzuje się historyczną jednorodną bądź wielowarstwową zabudową i czytelnymi układami urbanistycznymi (np. centralna część miasta oraz wsie historyczne). Miasto Szydłowiec zachowało w centralnej części dawny układ urbanistyczny z całą siecią ulic, placów i przejść. Wsie charakteryzują się w większości dość regularnymi układami, co pozwoliło na uniknięcie chaosu w ich rozplanowaniu. Zabudowa mieszkaniowa poza miastem występuje głównie jako element zintegrowany zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, bądź ich pozostałości. Jednocześnie coraz częściej pojawiają się jednorodzinne, wolnostojące budynki mieszkalne, niezwiązane z prowadzeniem gospodarstwa.

Obszary zdewastowane krajobrazowo w gminie stanowią tereny wielowiekowej eksploatacji surowców naturalnych, droga ekspresowa S7 oraz linie elektroenergetyczne najwyższych i wysokich napięć, wyraźnie dysharmonizujących z otoczeniem..

Jednocześnie pozytywnej ocenie krajobrazu kulturowego sprzyja brak znacznych przekształceń powodowanych przez wielki przemysł.

Zabudowa usługowa i produkcyjna wykazuje koncentrację na terenie miasta Szydłowiec jako ośrodka obsługi ludności, ponadlokalnego centrum rozwoju i ważnego ośrodka przemysłowego, produkcyjnego i kulturalnego regionu. W pozostałych miejscowościach występują nieliczne punkty handlowe i usługowe. Analiza rozmieszczenia obiektów usługowych na obszarze gminy pozwala stwierdzić, że obecne potrzeby jej mieszkańców w tym zakresie są zaspokojone. Rozwój zabudowy mieszkaniowej musi jednak pociągać za sobą równomierny wzrost zainwestowania funkcją usługową.

Położenie geograficzne, ukształtowanie terenu oraz doliny rzek, mają znaczący wpływ na rodzaj i charakter zieleni występującej w Gminie Szydłowiec. Największą powierzchnię zajmują lasy oraz grunty orne, łąki oraz nie, które ulegają sukcesywnemu zalesianiu. Naturalny system zieleni uzupełniony jest przez parki, skwery, cmentarze, sady oraz zieleń towarzyszącą zabudowie zagrodowej i mieszkaniowej. Tereny zieleni urządzonej pełnią funkcje rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne wpływając na łagodzenie lub eliminację uciążliwości życia na terenach zabudowy. Kształtują ponadto układy urbanistyczne, wprowadzają ład przestrzenny oraz nadają specyficzny i indywidualny charakter miejscowości.

Lesistość gminy wynosiła w 2018 r. około 38,1% powierzchni gminy, a skupiska leśne w większości są duże oraz zwarte. Większość lasów jest własnością Lasów Państwowych. Użytki rolne stanowią drugi największy udział w powierzchni gminy Szydłowiec. Jednocześnie przeszkodą warunkującą rozwój rolnictwa w rejonie gminy jest słaba jakość gleb.

Na obszarze gminy występuje ponad trzydzieści udokumentowanych złóż kopalin surowców naturalnych, przeważnie piaskowców jurajskich oraz piasków czwartorzędowych, które podlegają po części eksploatacji.

W granicach gminy niemal wszystkie tereny pełniące funkcje mieszkaniowe, usługowe, produkcyjne, pozostają w zasięgu sieci wodociągowej z systemu lokalnych wodociągów miejskich i wiejskich. Poziom zaspokojenia potrzeb jest oceniany pod względem ilościowym, jako wystarczający. Stan zwodociągowania obszaru gminy wynosi ponad 94%. Stan techniczny sieci ocenia się jako dobry.

W mieście Szydłowiec z kanalizacji korzystało w 2018 r, 88,4% mieszkańców gminy. Stan gospodarki ściekowej w Gminie Szydłowiec jest jeszcze jednak mało zadawalający, gdyż na obszarze gminy występuje niedoinwestowany rozwój kanalizacji sanitarnej. Odprowadzanie ścieków sanitarnych realizowane jest tam głównie w systemach indywidualnych, których uciążliwość jest tym większa im silniejszy jest stopień zurbanizowania terenu. Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia ścieków, która zlokalizowana jest na terenie miasta Szydłowiec.

Przeważająca część obszaru gminy jest odwadniana przez spływ powierzchniowy do rzeki Korzeniówki, oraz Oleśnicy . Funkcje odwadniające spełnia również system rowów otwartych i układ podziemnych urządzeń melioracyjnych.

Odbiorniki są uregulowane całkowicie lub częściowo i na ogół problemy z odprowadzaniem wód deszczowych w gminie nie występują. Lokalne podtopienia gruntów ornych i użytków zielonych występują w dolinie ww. rzek, przy wysokich stanach wód.

Energia elektryczna dostarczana jest do gminy przez sieć napowietrzną magistralną średniego napięcia (15kV) i stację transformatorowo - rozdzielczą GPZ Szydłowiec. W przypadkach awaryjnych jest możliwość zasilania tej sieci z analogicznych pobliskich GPZ. Do sieci magistralnych średniego napięcia łączących powyżej wymienione GPZ podłączone są stacje transformatorowe 15/0,4 kV, z których zasilani są odbiorcy liniami elektroenergetycznymi niskiego napięcia. Istniejący system zasilania liniami 15 kV zaspokajają obecne i perspektywiczne potrzeby elektroenergetyczne, przy założeniu umiarkowanego tempa rozwoju gminy i standardowych przerw w dostarczaniu energii.

W mieście Szydłowiec połowa mieszkańców korzysta ze zorganizowanej sieci ciepłowniczej. System ciepłowniczy pozostałej części miasta i gminy oparty jest na indywidualnych źródłach ciepła - małych kotłowniach domowych, opalanych przede wszystkim, węglem i drewnem oraz w niewielu przypadkach olejem opalowym bądź gazem ziemnym ze zbiorników naziemnych. Z takich rozwiązań korzysta większość mieszkańców gminy w celu ogrzania pomieszczeń i podgrzania c.w.u.

Zasoby mieszkaniowe charakteryzują się niską wydajnością energetyczną budynków, a niski stan techniczny sprawia, że wydatki związane z bieżącym utrzymaniem wzrastają. Z uwagi na rozproszenie zabudowy, w przeważającej ilości zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej w dalszej perspektywie nie przewiduje się scentralizowanego systemu dostawy ciepła poza obszarem miasta Szydłowiec, głównie ze względów ekonomicznych.

W 2018 r. z sieci gazowej mieście Szydłowiec korzystało 55,4% mieszkańców, natomiast na wsi jedynie 1,3%.. Gazociąg ten bazuje na dwóch stacjach redukcyjno- pomiarowych w Szydłowcu oraz pomiarowej na wysokim ciśnieniu w Woli Korzeniowej. Istnieją potencjalne możliwości rozbudowy tego układu.

## **5. POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU OPRACOWANIA Z OTOCZENIEM**

Obszar opracowania w południowej części położony jest w zasięgu korytarzy ekologicznych Puszcza Świętokrzyska GKPdC-6 oraz Puszcza Swietokrzyska - Dolina Wisły GKPdC-5C. Korytarze ekologiczne są to struktury przestrzenne, które umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi oraz terenami do nich przylegającymi. Istotne znaczenie w kontekście powiązań przyrodniczych, mają również występujące tu lokalne powiązania pomiędzy kompleksami o wysokich walorach ekologicznych. W obszarze Gminy Szydłowiec znajdują się fragment Obszaru Natura 2000 Lasy Skarżyskie PLH260011, który swym zasięgiem obejmuje również sąsiednie Gminy.

Pozostałe lokalne powiązania przyrodnicze obejmują tereny dolin rzecznych, tereny otwarte z łąkami, zadrzewieniami i zakrzewieniami, a także mniejsze kompleksy leśne.

## **6. USTALENIA STUDIUM ISTOTNE DLA OCENY WPŁYWU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA**

W toku realizacji zapisów studium dojdzie do zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów. W największym stopniu zmiany te będą dotyczyć powiększania się terenów zabudowy kosztem terenów wykorzystywanych rolniczo.

Podstawowe typy zabudowy, tworzące elementy docelowej struktury obszaru gminy tworzą tereny:

- 1) Tereny miejskiej zabudowy wielofunkcyjnej – M
- 2) Tereny osadnictwa wiejskiego – MN,
- 3) Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej – MU;
- 4) Tereny zabudowy usługowej U;
- 5) Tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych – RU;
- 6) Tereny zabudowy produkcyjno-usługowej – PU
- 7) Tereny usług turystyki – UT;
- 8) Tereny zieleni urządzonej – ZP;
- 9) Tereny ogrodów działkowych – ZD;
- 10) Tereny cmentarzy – ZC;
- 11) Tereny obsługi komunikacji – KS;
- 12) Tereny obsługi kolei – KK;

Określone w niniejszej edycji Studium kierunki zagospodarowania stanowią uaktualnienie, kontynuację i rozwinięcie wytycznych zawartych we wcześniejszej edycji studium oraz w opracowaniach dotyczących obszaru gminy. Tereny przeznaczone pod zabudowę w generalnym ujęciu koncentrują się wokół historycznej zabudowy miasta oraz miejscowości z wykorzystaniem elementów istniejącego układu drogowego.

Realizacja ustaleń studium może spowodować powstanie nowych źródeł oddziaływań na środowisko. Będą to głównie oddziaływania na terenach przyległych do już istniejących terenów zurbanizowanych miasta i wsi, związane z wprowadzeniem nowej zabudowy oraz na terenach rolnych, ze względu na wzrost zanieczyszczeń i degradacji środowiska związanych z intensyfikacją rolnictwa.

Wpływ ustaleń studium na środowisko będzie zależeć zarówno od rodzaju, charakteru i wielkości inwestycji, czasu ich trwania, jak również od odporności terenu na degradację.

W związku z uruchomieniem nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową, usługową czy przemysłową zniszczeniu ulegnie biologicznie czynna warstwa gleby. Rozwój bazy mieszkaniowej spowoduje zwiększenie zapotrzebowania na energię cieplną, co wiązać się będzie ze zwiększeniem emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz zwiększonym zapotrzebowaniem na wodę. Jednocześnie wraz ze wzrostem ilości mieszkańców powiększa się ilość ścieków i odpadów powstających w gospodarstwach, dlatego niezbędne jest podłączenie terenów do sieci infrastruktury technicznej.

Negatywny wpływ na środowisko mogą mieć również wszystkie większe zakłady produkcji rolnej, zakłady produkcji przemysłowej oraz większe zakłady usługowo-rzemieślnicze zlokalizowane w zabudowie mieszkaniowej (np: lakiernictwo, blacharstwo, mechanika pojazdowa itp.). Precyzyjne określenie tego wpływu jest jednak ograniczone, gdyż zasięg i zakres oddziaływania na środowisko poszczególnych zakładów będzie zależny od charakteru przemysłu.

Realizacja ustaleń zapisanych w projekcie studium nie powinny zaburzać funkcjonowania istniejących korytarzy ekologicznych istotnych dla tej sieci. Kluczowe korytarze ekologiczne nie ulegną przekształceniom. Ekosystemy funkcjonować będą w podobny sposób jak ma to miejsce aktualnie,

bowiem większość terenów przeznaczonych do realizacji inwestycji zlokalizowano w obrębie istniejących terenów zurbanizowanych.

Należy nadmienić, że zmiany zaproponowane w projekcie studium, dotyczące nowych typów przeznaczenia terenu, mogą wiązać się z przedsięwzięciami prowadzającymi do:

- 1) przekształceń w środowisku naturalnym, w tym związanych z powierzchnią ziemi;
- 2) budowy obiektów zaliczanych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. nr 257, poz. 2573, z póź. zm.);
- 3) ingerencji w krajobraz przyrodniczy i kulturowy.

Zapisy projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Szydłowiec zakładają możliwość wystąpienia znaczącego oddziaływania na niektóre komponenty środowiska części zapisów analizowanego projektu studium. Dotyczą one terenów powierzchniowej eksploatacji kopalin. Negatywnego oddziaływania bezpośredniego, o znacznym nasileniu i stałym oddziaływaniu czasowym należy spodziewać się na tym obszarze w odniesieniu do:

- 1) powierzchni ziemi i krajobrazu;
- 2) zasobów naturalnych;
- 3) zabytków i dóbr materialnych.

## **7. OCHRONA PRAWNA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH I KRAJOBRAZOWYCH**

Objęcie ochroną prawną obszarów o najwyższych walorach ekologicznych i zasobach przyrodniczych w gminie zabezpiecza je przed niewłaściwym użytkowaniem i chroni przed utratą cennych wartości. Na terenie Gminy Szydłowiec w myśl ustawy o ochronie przyrody powołano niżej wskazane formy ochrony przyrody, mające na celu ochronę cennych zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych gminy.

### **7.1. Obszar Natura 2000 Lasy Skarżyskie PLH260011**

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk. Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Gminy Szydłowiec najważniejszą, pod względem rangi, formą ochrony przyrody jest sieć NATURA 2000, a w jej ramach na omawianym terenie włączono do ochrony Lasy Skarżyskie PLH260011.

Podstawę prawną utworzenia obszaru stanowi opublikowana w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej decyzja komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny.

Charakterystyczne cechy ukształtowania terenu to wzgórza i pagórki poprzecinane dolinami strumieni; występują także rozległe powierzchnie terenu równinnego i falistego. Przeważają utwory geologiczne pochodzenia polodowcowego, zalegające na podłożu piaskowca dolnojurajskiego. Obszar zdominowany przez lasy. Duże

powierzchnie zajmuje wyżynny jodłowy bór mieszany *Abietetum polonicum*, uważany za zbiorowisko endemiczne Polski. Poza nim odpowiednie warunki znajduje tutaj zbiorowisko występujące głównie w Karpatach, a mianowicie żyzna buczyna karpicka *Dentario glandulosae-Fagetum*, stanowiąc ostoję dla wielu gatunków górskich. Na terenie ostoi mają swe obszary źródliskowe rzeki: Oleśnica i Bernatka (dopływy Kamiennej).

Występują ponadto liczne ciek wodne nie posiadające nazw, zbierające wody stale lub okresowo. We wschodniej części ostoi, w zagłębieniu terenu pomiędzy wydmami śródładowymi wykształciło się torfowisko wysokie z klasy *Oxycocco-Sphagnetea* (7110). Centralną część zajmują torfowiska wysokie i przejściowe położone w obniżeniu terenu przyległego od południa do Wzgórz Szydłowieckich. W górnej, zachodniej części dolinki miejscami występuje pło mszysto-turzycowe. Dużą rolę w systemie ochrony tej ostoi odgrywają ekstensywnie użytkowane łąki powstałe po osuszeniu rozlewisk rzeki Oleśnicy na północ i północny zachód od Podosin (część Skarżyska Książęcego), śródleśne łąki w pobliżu rezerwatów cisowych w okolicach Majdowa, przyleśne i śródleśne łąki na północ i północny wschód od Ubyszowa oraz na północny wschód od Mroczkowa i Barwinka.

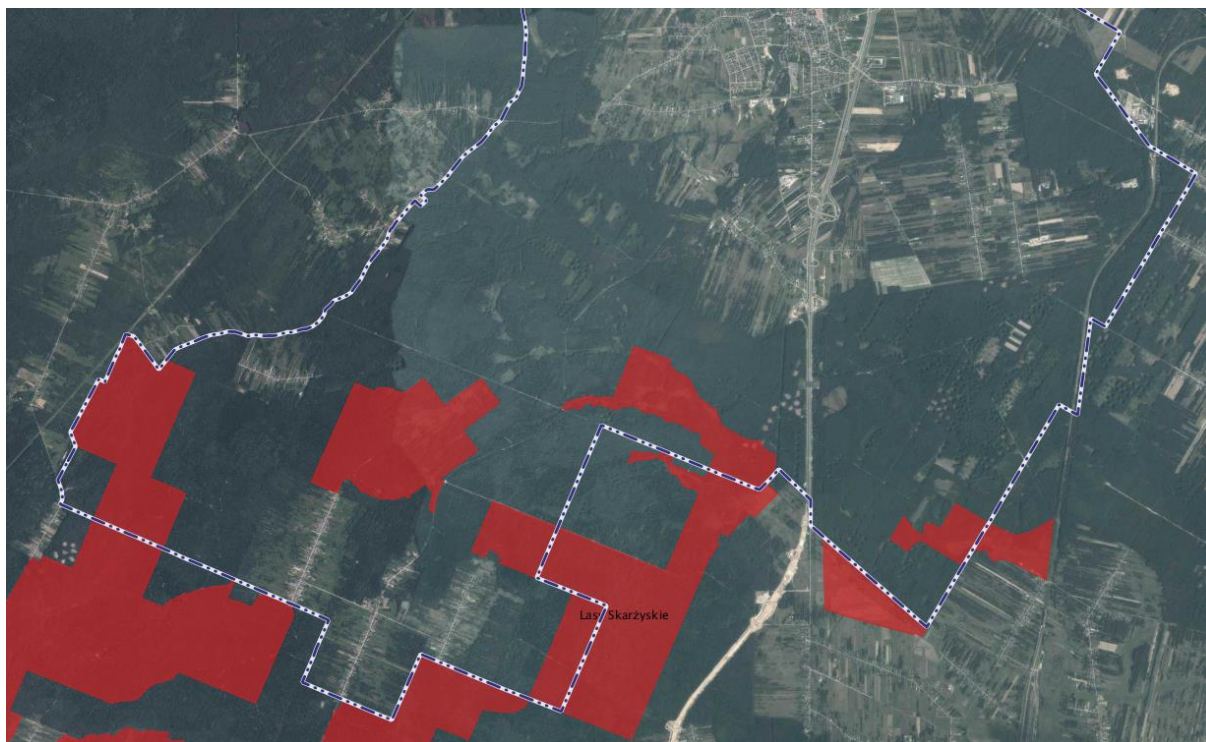
Lasy Skarżyskie to obszar głównie leśny, zabezpieczający naturalne lasy bukowo-jodłowe o charakterze puszczańskim, jako pozostałość po prastarej Puszczy świętokrzyskiej. W obszarze występuje również siedlisko suche wrzosowiska (4030), zajmujące jedynie powierzchnię 0,33 ha. Dla tego siedliska stopień reprezentatywności został określony jako C (znaczący), w obszarze zajmuje 2 ha, powierzchnię względną oceniono jako C, a stan zachowania jako średni (C). Ocena ogólna wartościująca obszar pod kątem jego znaczenia dla ochrony siedliska w kraju określono jako C (znacząca). Ponadto na obrzeżach lasów występują bardzo dobrze zachowane zmienowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*. Łąki te są doskonale wykształcone, niemalże "podręcznikowo" z całą plejadą gatunków charakterystycznych dla tego zbiorowiska, nie rzadko chronionymi i zagrożonymi, np.: *Gladiolus imbricatus*, *Gentiana pneumonanthe*, *Epipactis palustris*, czy gatunki z rodzaju *Dactylorhiza*. W ostoi stwierdzono występowanie kilku gatunków o znaczeniu europejskim: motyle - czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* i przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia* (wszystkie te gatunki związane są ze Środowiskami wilgotnych łąk, mokradel i torfowisk) oraz chrząszcz pachnica dębowa *Osmoderma eremita*.

Obszar ma istotne znaczenie dla ochrony przede wszystkim dla ochrony przeplatki aurinia i pachnicy dębowej. Przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia* została stwierdzona na wielu nowych stanowiskach w granicach ostoi i w bezpośrednim jej sąsiedztwie. Najsilniejsze stanowisko zlokalizowane jest w okolicach Mroczkowa i Barwinka w gminie Bliżyn, gdzie zlokalizowano ponad 200 gniazd i stwierdzono występowanie setek okazów imago. Nieco mniej wartościowymi terenami jej występowania są ekstensywnie użytkowane łąki powstałe po osuszeniu rozlewisk rzeki Oleśnicy na północ i północny zachód od Podosin (część Skarżyska Książęcego w gminie Skarżysko-Kamienna), śródleśne łąki w pobliżu rezerwatów cisowych w okolicach Majdowa w gminie Szydłowiec, przyleśne i śródleśne łąkach na północ i północny wschód od Ubyszowa (gmina Bliżyn). Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* związana jest ze starodrzewem modrzewiowym w okolicach rezerwatu Ciechostowice. Jest to jedno z niewielu leśnych, nieantropogenicznych stanowisk pachnicy w województwie rokujących dobrze na przyszłość. Szczególną wartość posiada torfowisko przejściowe i wysokie położone na północ od Lipowego Pola. "Lasy Skarżyskie" to również miejsce występowania wielu gatunków wymienionych w "Polskiej czerwonej księdze zwierząt" oraz objętych ochroną gatunkową. Spośród motyli wymienianych w "Polskiej czerwonej księdze zwierząt" stwierdzono występowanie 5 gatunków: z rodziny *Papilionidae* - paś żeglarz *Iphiclides podalirius* (Vu), z rodziny *Lycaenidae* - modraszek alkon *Maculinea alcon* (Vu), z rodziny *Nymphalidae* - dostojka akwilonaris *Boloria aquilonaris* (Vu). 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą - w trakcie prowadzonych badań nie potwierdzono występowania siedliska przyrodniczego 7110 na terenie objętym inwentaryzacją, nie odnaleziono również miejsc, w których mogło ono występować w niedawnej przeszłości. Umieszczenie torfowisk wysokich w SDF dla przedmiotowego obszaru wskazuje na wystąpienie tzw. błędu naukowego polegającego na błędnym zakwalifikowaniu niektórych zbiorowisk roślinnych występujących na torfowiskach do tego siedliska. W rzeczywistości fitocenozy te należy zaliczyć do torfowisk przejściowych (7140) - po uzyskaniu akceptacji Komisji Europejskiej siedlisko zostanie usunięte z listy przedmiotów ochrony.



Dla przedmiotowego obszaru nie sporządzono planu zadań ochrony ani planu ochrony.

**Rys. 7.1.** Położenie obszaru Natura 2000 Lasy Skarżyskie PLH 260011 na obszarze Gminy Szydłowiec



**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

## 7.2. Rezerwaty przyrody

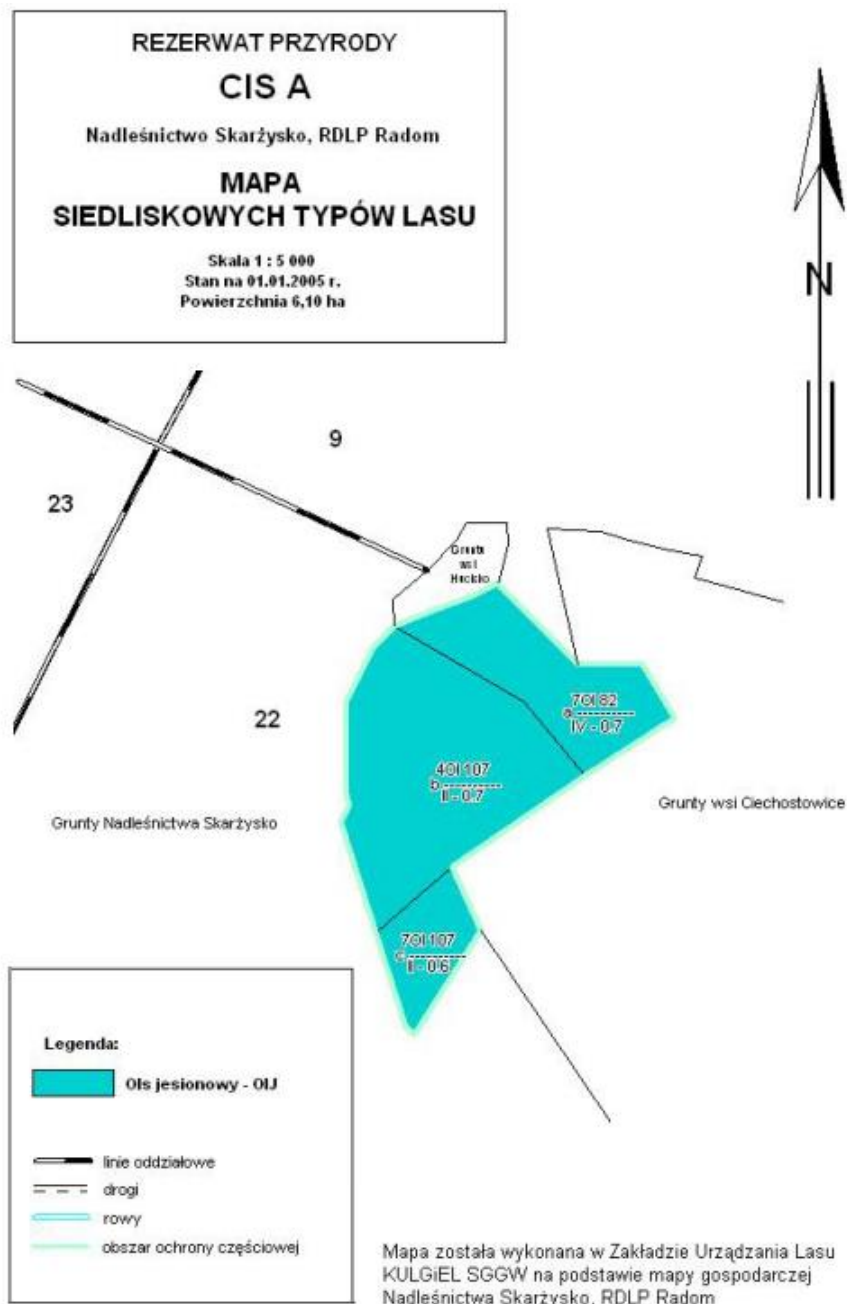
### Rezerwat Cisowy Skarżysko

Na terenie Gminy Szydłowiec wyznaczono rezerwaty przyrody „Rezerwat Cisowy Skarżysko” („Cis A”) o powierzchni 6,10 ha Położony na terenie Nadleśnictwa Skarżysko.

Podstawę prawną do utworzenia rezerwatu „Cis A” („Rezerwat Cisowy Skarżysko”) stanowi Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 27 kwietnia 1953 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1953 r. Nr A-44, poz. 531). „Rezerwat Cisowy Skarżysko” utworzony został w 1953 r. w celu zachowania ze względów dydaktycznych, naukowych oraz dla potrzeb badawczych naturalnego stanowiska cisa. Specyfiką rezerwatu jest jego położenie w sąsiedztwie wsi, co wpływa na niekontrolowaną penetrację i wynikające z niej zagrożenia antropogeniczne. Ponadto obniżenie poziomu wód gruntowych, rozwój kruszyny w warstwie podszytu oraz brak naturalnego odnowienia cisa są dodatkowymi czynnikami wpływającymi na kondycję chronionego gatunku. Postępowanie w celu zachowania przedmiotu ochrony na tym terenie wymaga ochrony czynnej, między innymi przez usuwanie kruszyny oraz inicjowanie odnowienia naturalnego lub wprowadzanie sztucznie cisa. Rezerwat tworzą drzewostany olszowe z domieszką jodły, buka, sosny i brzozy.

Rozporządzeniem Nr 8 Wojewody mazowieckiego z dnia 6 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 17 z dnia 16 lutego 2008 r., poz. 676) ustanowiono obowiązujący plan ochrony dla tego rezerwatu.

Rys. 7.2.1. Siedliskowe typy lasów Rezerwatu Cisowy Skarżysko



Źródło: Nadleśnictwo Skarżysko, RDLP Radom

### Rezerwat Cisowy Majdów

Rezerwat Cisowy Majdów” („Cis B”) o pow. 10,5 ha położony jest na terenie Nadleśnictwa Skarżysko. Podstawę prawną do utworzenia rezerwatu „Cis B” („Rezerwat Cisowy Majdów”) stanowi Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1953 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1965 r. Nr 60, poz. 312).

W zarządzeniu Ministra Leśnictwa z 1953 r. powołującym do życia niniejszy rezerwat nie została ustalona jego nazwa, Dlatego w oparciu o poprzednie plany gospodarcze opracowane dla rezerwatu w 1962 r. i 1974 r. przyjmuje się sztucznie utworzoną nazwę Rezerwat Cisa „B”. Omawiany rezerwat znajduje się w Leśnictwie Majdów obrębu Skarżysko, nadleśnictwa Skarżysko OZLP w Radomiu. Specyficzne uwarunkowania przyrodnicze i społeczne tego rezerwatu oraz wynikające z nich zagrożenia są takie same jak w przypadku rezerwatu „Cisowego Skarżysko”. Charakter przyrodniczy Rezerwatu Majdów nieco różni się od

poprzedniego, między innymi część rezerwatu stanowią tu młodsze drzewostany olszowe, ponadto występuje tu większy udział jodły.

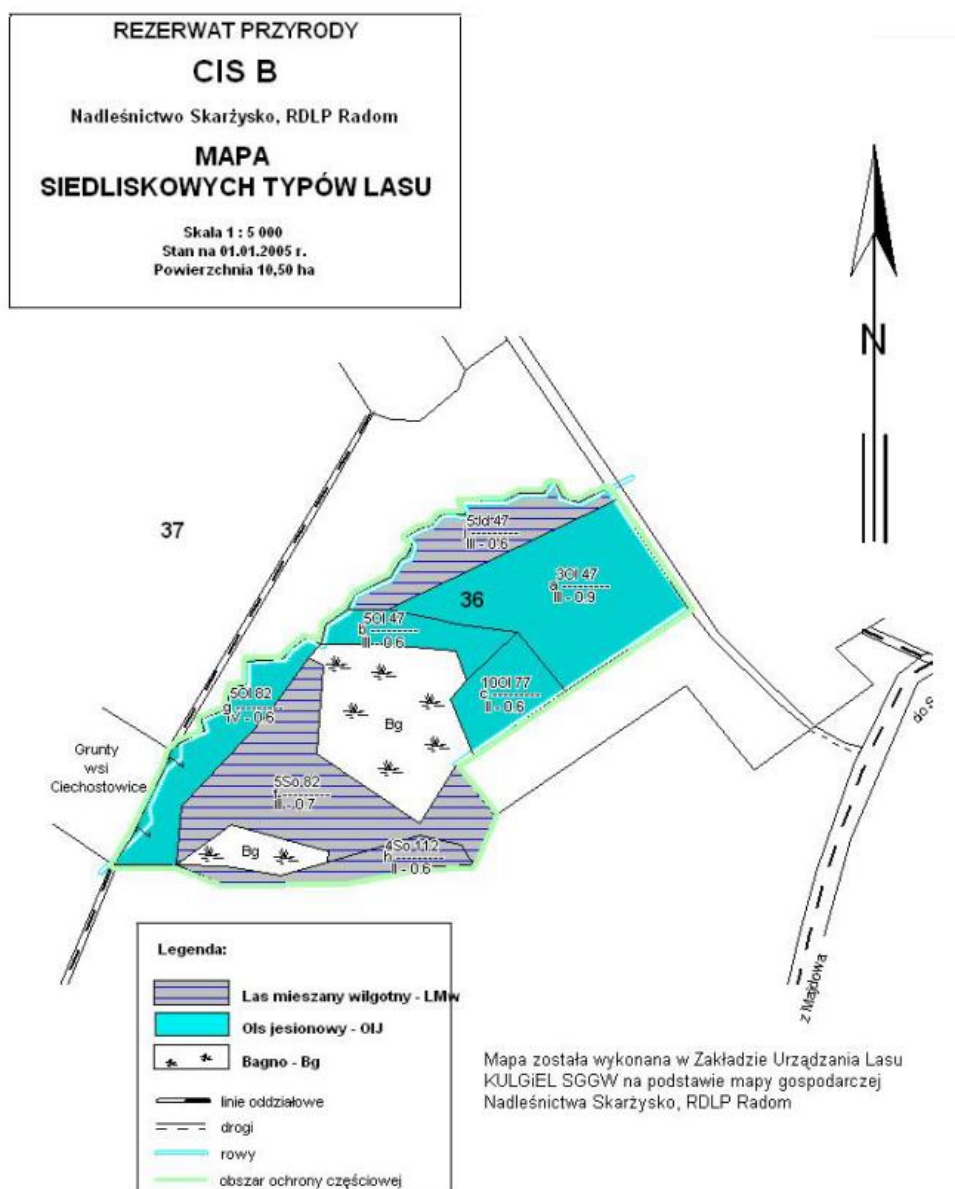
Rozporządzeniem Nr 9 Wojewody mazowieckiego z dnia 6 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 17 z dnia 16 lutego 2008 r., poz. 677) ustanowiono obowiązujący plan ochrony dla tego rezerwatu.

**Tabela: 7.2.2.** Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych i wewnętrznych oraz ich skutków.

L.p.	Identyfikacja zagrożeń wewnętrznych zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków
1.	Niekorzystne zmiany stosunków wodnych	Niedopuszczenie do działań melioracyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu powodujących obniżenie poziomu wód gruntowych rezerwacie.
2.	Nadmierny rozwój kruszyny	Usuwanie kruszyny na terenie całego rezerwatu - szczególnie w obrębie występowania cisa.
3.	Brak naturalnego odnowienia cisa	1) Zainicjowanie owocowania i odnowienia naturalnego cisa - cięcia o charakterze odstaniającym, grupowym obrębie wyznaczonych grup cisów; 2) wprowadzenie sztuczne cisa.
4.	Przegęszczenie drzewostanów - niekorzystne warunki świetlne dla cisa	Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych o charakterze cięć rozluźniających w dolnej i górnej warstwie drzewostanu.
5.	Małe zróżnicowanie strukturalne Drzewostanów z udziałem jodły	Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych we wszystkich warstwach drzewostanu zmierzających do stworzenia i utrzymania zróżnicowanej struktury wiekowej i piętrowej drzewostanu.
6.	Penetracja rezerwatu, wypalanie Pozostałości po zbiorze kory kruszyny	1) Ograniczenie penetracji wnętrza rezerwatu poprzez częstszy nadzór i okresowe kontrole Służby Leśnej, egzekwowanie przepisów ochrony rezerwatowej; 2) edukacja miejscowej ludności.

**Źródło:** Załącznik nr 1 do rozporządzenia nr 9 Wojewody Mazowieckiego z dnia 6 lutego 2008 r.

Rys. 7.2.2. Siedliskowe typy lasów Rezerwatu Cisowy Majdów



Źródło: Nadleśnictwo Skarżysko, RDLP Radom

### 7.3. Stanowiska dokumentacyjne

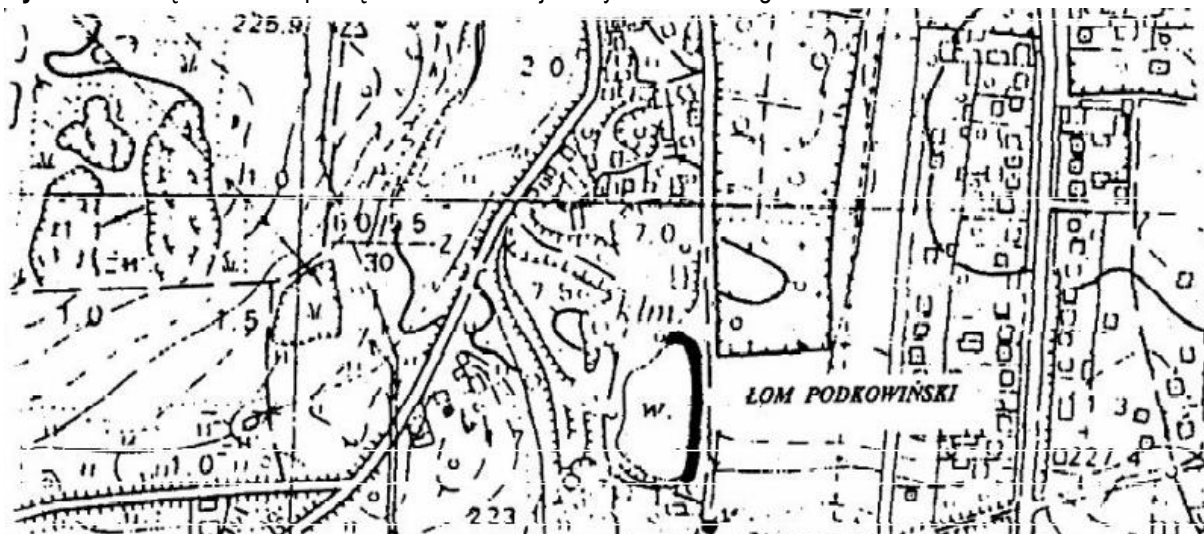
#### Stanowisko dokumentacyjne „Łom Podkowiński”

„Łom na Polankach” – stanowisko utworzone Rozporządzeniem nr 32 Wojewody Radomskiego z dnia 18.04.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Radomskiego z 1996 r. Nr 10, poz. 94), stanowi zespół nieczynnych łomików wglębnych piaskowców szydlowieckich.

Szczególnym celem ochrony Stanowiska Dokumentacyjnego jest zachowanie ściany nieczynnego kamieniołomu wglębnych piaskowców szydlowieckich - odsłonięcia geologicznego wraz z pasem gruntu i wyrobiska wypełnionego wodą szerokości po 1m w części górnej i dolnej ściany, ograniczającej wyrobisko od wschodu i północy. Położony jest w mieście Szydłowiec na działce nr 4511 w obrębie Szydłowiec i zajmuje powierzchnię 0,10 ha.

Dla ww. stanowiska obowiązują cele ochrony wskazane w Rozporządzeniu Nr 65 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie Stanowiska Dokumentacyjnego „Łom Podkowiński” (Urz. Dz. Woj. Maz. z 2005 r. Nr 154, poz. 4844).

Rys. 7.3.1. Załącznik do rozporządzenia nr 65 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r.



Źródło: Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego

#### Stanowisko dokumentacyjne „Łom Pikiel”

„Łom Pikiel” – stanowisko utworzone Rozporządzeniem nr 33 Wojewody Radomskiego z dnia 18.04.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Radomskiego Nr 10, poz. 95), jest to nieczynny kamieniołom węgłny piaskowców szydlowieckich - odsłonięcie geologiczne wraz z pasem gruntu szerokości 5 m w części górnej ściany i wyrobiska szerokości 1 m wypełnionego wodą, ograniczającym wyrobisko od północy (długość 20 m), wschodu (całość) i południa (długość 20 m). Położony jest w mieście Szydłowiec na działce nr 1794/4 w obrębie Szydłowiec i zajmuje powierzchnię 0,10 ha.

Dla ww. stanowiska obowiązują cele ochrony wskazane w Rozporządzeniu Nr 64 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie stanowiska dokumentacyjnego "Łom Pikiel".

Rys. 7.3.2. Załącznik do rozporządzenia nr 64 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r.



Źródło: Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego

### **Stanowisko dokumentacyjne „Łom na Polankach”**

„Łom na Polankach” – stanowisko utworzone Rozporządzeniem nr 32 Wojewody Radomskiego z dnia 18.04.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Radomskiego z 1996 r. Nr 10, poz. 94), stanowi zespół nieczynnych łomików wglębnych piaskowców szydlowieckich. Posiada powierzchnię 0,20 ha i położone jest w mieście Szydłowiec na działkach nr 1588/2 oraz 1592 w obrębie Szydłowiec.

Dla ww. stanowiska obowiązują cele ochrony wskazane w Rozporządzeniu Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie stanowiska dokumentacyjnego "Łom na Polankach".

#### **7.4. Pomniki przyrody**

Pomniki przyrody to forma ochrony indywidualnej. Obejmuje ona pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno- pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów. Do pomników przyrody zaliczamy sędziwe i okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, grupy drzew, aleje, źródła, wodospady, skałki, jary, głązy narzutowe i inne.

Na terenie gminy, w Nadleśnictwie Skarżysko Obręb Skarżysko, Leśnictwo Majdów znajduje się 10 pomników przyrody ożywionej. Właścicielem obiektów jest Nadleśnictwo Skarżysko.

**Tabela 7.4.** Pomniki przyrody na terenie Gminy Szydłowiec

Lp.	Akt prawny obowiązujący (publikacja)	Blizsza lokalizacja	Obiekt poddany ochronie	Nazwa gatunkowa	Obwód (cm)	Wys (m)
1.	Rozporządzenie Nr 67 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu szydlowieckiego (DUWM.2008.194.702 8)	Nadleśnictwo Skarżysko, Obręb Skarżysko, poddz. nr 6b	drzewo	Dąb szypułkowy Quercus robur	450	28
2.		Nadleśnictwo Skarżysko, Obręb Skarżysko, poddz. Nr 22 f	drzewo	Buk pospolity Fagus silvatica	290	26
3.		Nadleśnictwo Skarżysko, Obręb Skarżysko, poddz. Nr 33 d	drzewo	Buk pospolity Fagus silvatica	380	28
4.		Nadleśnictwo Skarżysko, Obręb Skarżysko, poddz. nr40 g	drzewo	Buk pospolity Fagus silvatica	310	29
5.		Nadleśnictwo Skarżysko, Obręb Skarżysko, poddz. nr 40 g	drzewo	Buk pospolity Fagus silvatica	400	28
6.		Nadleśnictwo Skarżysko, Obręb Skarżysko, poddz. nr 55 b	drzewo	Dąb szypułkowy Quercus robur	340	30
7.		Nadleśnictwo Skarżysko, Obręb Skarżysko, poddz. nr 56 a	drzewo	Klon zwyczajny Acer platanoides	380	27
8.		Nadleśnictwo Skarżysko, Obręb Skarżysko, poddz. nr 56 b	drzewo	Klon jawor Acer pseudoplatanus	240	26
9.		Nadleśnictwo Skarżysko, Obręb Skarżysko, poddz. nr 56 b	drzewo	Klon jawor Acer pseudoplatanus	235	26
10.		Nadleśnictwo Skarżysko, Obręb Skarżysko, poddz. nr 56 c	drzewo	Buk pospolity Fagus silvatica	285	29

**Źródło:** Rejestry pomników przyrody stanowiących przez Wojewodę Mazowieckiego wg. powiatów, RDOŚ Warszawa, stan na dzień 29.01.2020 r.

## **7.5. Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko- Szydłowieckie**

Obszar chronionego krajobrazu (OChK) obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie Gminy Szydłowiec znajduje się Obszar chronionego krajobrazu Lasy Przysusko-Szydłowieckie utworzony w roku 1983, obejmujący kompleks lasów Puszczy Rozwadowskiej i Świętokrzyskiej o pow. 43 580 ha. Podstawę prawną funkcjonowania OChK Lasy Przysusko-Szydłowieckie stanowi Rozporządzenie Nr 40 Wojewody Mazowieckiego z dnia 5 maja 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy przysusko-szydłowieckie zmienionego Uchwałą Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu.

W Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko-Szydłowieckie zostały włączone obszary źródliskowe rzeki Iłżanki wraz z jej doliną w górnym biegu, duże i bogate kompleksy leśne sosnowo- jodłowe, miejscami w wieku powyżej 100-130 lat. W składzie gatunkowym drzew dominują sosna i jodła w wieku powyżej 40 i 80 lat, na siedliskach boru mieszanego świeżego, boru świeżego i lasu mieszanego. W lasach tych spotykamy rośliny chronione takie jak: wawrzynek wilcze łyczo, konwalia majowa, pierwiosnka wyniosła. Wśród drzewostanów występują: sosna zwyczajna, świerk pospolity, jodła pospolita, buk zwyczajny, grab zwyczajny, rzadziej dąb szypułkowy. W skład poszycia wchodzi: jeżyna faldowana i popielica, kruszyna pospolita, bez czarna i koralowy, malina właściwa, głóg, jałowiec pospolity. Runo leśne składa się z borówek, turzycy orzęsionej i leśnej, fiołka leśnego oraz licznych gatunków mszaków i porostów.

## **7.6. Użytki ekologiczne**

### **Użytek ekologiczny 155**

Użytek 155 stanowi rynnowe zagłębienie terenu o powierzchni 0,78 ha. Położony jest w Omięcinie w Oddziale 156c w Nadleśnictwie Radom. Został utworzony Rozporządzeniem Nr 9 Wojewody Radomskiego z dn. 06.04.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Radom. z dn. 30.04.1998 r. Nr 8 poz. 36).

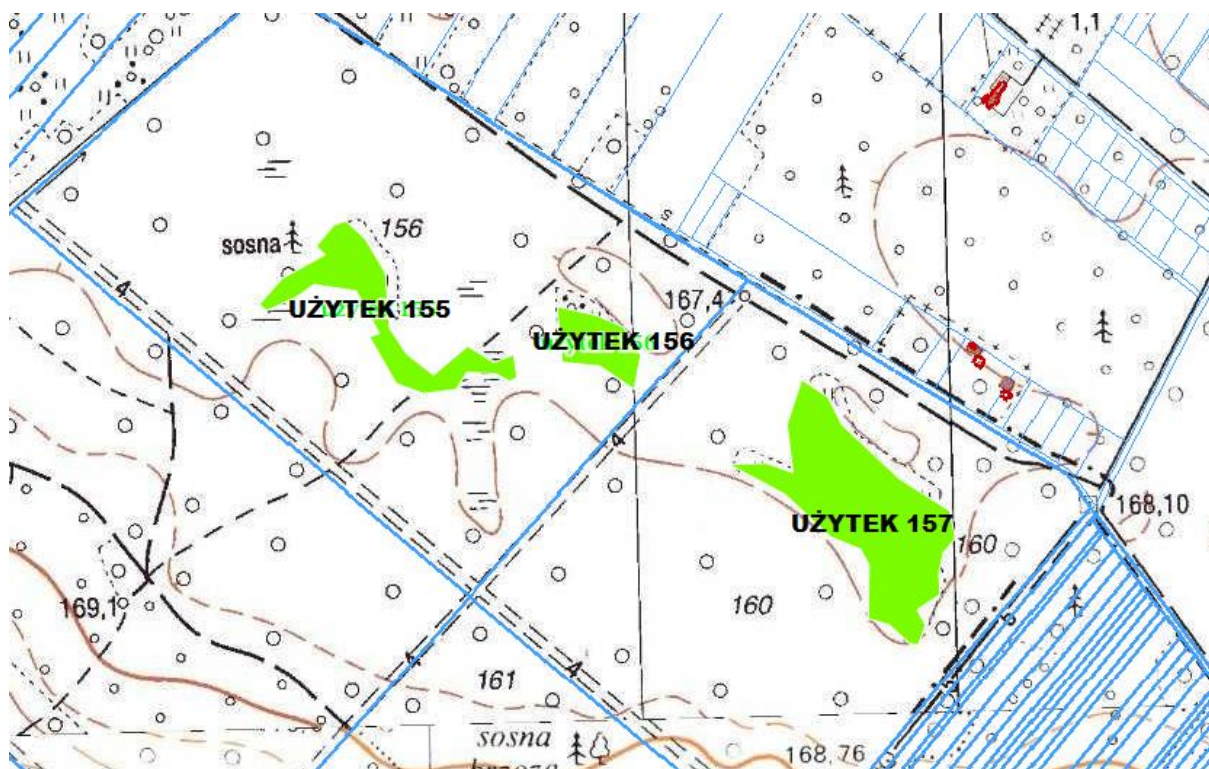
### **Użytek ekologiczny 156**

Użytek 156 stanowi silnie wilgotne zagłębienie terenu o powierzchni 0,32 ha. Położony jest w Omięcinie w Oddziale 156d w Nadleśnictwie Radom. Został utworzony Rozporządzeniem Nr 9 Wojewody Radomskiego z dn. 06.04.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Radom. z dn. 30.04.1998 r. Nr 8 poz. 36).

### **Użytek ekologiczny 157**

Użytek 157 stanowi silnie wilgotny nieużytek o powierzchni 1,77 ha. Położony jest w Omięcinie w Oddziale 160c w Nadleśnictwie Radom. Został utworzony Rozporządzeniem Nr 9 Wojewody Radomskiego z dn. 06.04.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Radom. z dn. 30.04.1998 r. Nr 8 poz. 36).

**Rysunek 7.6.** Położenie użytków ekologicznych w gminie Szydłowiec



**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

## 8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art. 51 ust. 2 pkt. 1 lit. d ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2081) oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Usytuowanie istniejących i planowanych obszarów rozwoju zabudowy oraz zróżnicowanych typów działalności gospodarczej w obszarze gminy ma miejsce w oddaleniu od granicy państwowej. Nie odnotowuje się zatem możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania w żadnej ze sfer prowadzonych w obszarze gminy aktywności.



## 9. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA W OBSZARZE OPRACOWANIA

### 9.1. Charakterystyka zasobów przyrodniczych gminy

#### 9.1.1. Położenie fizyczno-geograficzne

Według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne (*regionalizacja wg J. Kondrackiego, 2002 r.*), obszar gminy Szydłowiec leży w obrębie trzech mezoregionów:

**Tabela 9.1.** Gmina Szydłowiec na tle regionów fizycznogeograficznych (od prowincji do mezoregionów) wg Kondrackiego (2002).

Nazwa	Regiony fizycznogeograficzne/ zasięg		
Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa – cały obszar gminy		
Prowincja	Wyżyny Polskie – większość obszaru gminy	Niż Środkowoeuropejski – niewielki północny fragment gminy	
Podprowincja	Wyżyna Małopolska – większość obszaru gminy	Niziny Środkowopolskie – niewielki północny fragment gminy	
Makroregion	Wyżyna Kielecka – większość obszaru gminy	Wzniesienia Południowomazowieckie – niewielki północny fragment gminy	
Mezoregion	Przedgórze Iłżeckie – większość obszaru gminy	Garb Gielniowski - południowo-zachodni fragment gminy	Równina Radomska – niewielki północny fragment gminy

**Źródło:** Opracowanie własne

Obszar opracowania, według regionalizacji fizyczno-geograficznej [Kondracki, 2000], leży w makroregionie Wyżyny Kieleckiej, w obrębie dwóch mezoregionów:

- 1) **Przedgórze Iłżeckie** – stanowi północno-wschodnią część Wyż. Kieleckiej, między doliną Kamiennej na południu i Równiną Radomską na północy. Charakteryzuje się urozmaiconym krajobrazem, niewysokimi (do 270 m w okolicach Starachowic) wzniesieniami i garbami (wschodnie skał jurajskich - wapieni, piaskowców żelazistych, ilów rudonośnych) ciągnące się z północnego zachodu na południowy wschód, rozdzielone obniżeniami wypełnionymi czwartorzędowymi piaskami i glinami; ostańce form polodowcowych, m.in. ozy. Pod piaskami zachodzą zjawiska krasowe widoczne na powierzchni m.in. jako leje i zapadliska. Na obszarze Przedgórza Iłżeckiego w Gminie Szydłowiec, występuje eksploatacja piaskowców.

- 2) **Garb Gielniowski** – obejmuje południowo-zachodni fragment Gminy Szydłowiec w obrębach Hucisko, Ciechostowice, Majdów oraz Łazy. Garb ten stanowi pas wzniesień na Wyż. Kieleckiej o wysokość do 408 m.n.p. m.. Na jego obszarze występują szerokie wierzchowiny, ostańce skalne.

Niewielki fragment Gminy Szydłowiec w jej północnej części (obręb Omięcin), leży w obrębie mezoregionu **Równina Radomska**. Równina ta stanowi południowo-wschodnią część Wzniesień Południowomazowieckich, między Wyżyną Kielecką na południu, Doliną Białobrzeską i Równiną Kozienicką na północy i Małopolskim Przełomem Wisły na wschodzie. Pochylona na północny wschód równina denudacyjna. Zbudowana z utworów czwartorzędowych (gliny zwałowe, piaski i żwiry) ze skałami jurajskimi i kredowymi w podłożu.

### 9.1.2. Budowa geologiczna

Omawiany obszar położony jest w północnej części obrzeżenia mezozoicznego Gór Świętokrzyskich. Dominujące tu, skały osadowe wieku jurajskiego, stanowią generalnie monoklinę o nachyleniu warstw w kierunku północno-wschodnim. Na powyższą pierwotną strukturę nakładają się późniejsze procesy tektoniczne, które spowodowały powstanie dyslokacji drzewicko-lubieńsko-mnichowskiej (zwanej również brzezną w odniesieniu do utworów liasu) i dyslokacji wierzbicko-chlewiskiej. Strefę zawartą pomiędzy nimi przecinają dość liczne dyslokacje transversalne, dzieląc omawiany obszar na bloki. W wyniku procesów kompresyjnych pomiędzy dyslokacjami, powstały struktury ciągle: synklina Szydłowca-Starachowic i antyklina Smagowa.

Na powierzchni omawianego obszaru odsłaniają się osady jury, trzeciorzędu i czwartorzędu, a utwory starsze znane są wyłącznie z wierceń badawczych.

Najstarszymi osadami występującymi tu są utwory jury dolnej (liasu). Osady te wykształcone są jako piaskowce, mułowce i iłowce, miejscami piaskowce z wkładkami syderytów. W profilu jury dolnej wyróżnić można dziewięć serii litologicznych: zagajską, skłobską, zarzecką, ostrowiecką, koszorowską, gileniowską, drzewiecką, ciechocińską i borucicką.

Seria zarzecka zwana jest inaczej rudonośną. Reprezentuje ją tzw. II poziom rudonośny, w którego profilu występują piaskowce z wkładkami syderytów i iłowców brunatnowiśniowych. Objawy mineralizacji związkami żelaza pojawiają się w całym profilu jury, ale tylko seria zarzecka posiada dużą ich koncentrację. Jurajskie rudy żelaza wykształcone są w postaci syderytów, rzadziej sferosyderytów i zawierają średnio do 30% czystego metalu.

Serię gielniowską stwierdzono na powierzchni gminy w okolicy Szydłowca. W utworach tej serii występują poziomy rud syderytowych eksploatowanych w XIX wieku. W rozległych odsłonięciach w rejonie Szydłowca odsłania się seria drzewiecka, której piaskowce są powszechnie eksploatowane jako wysokiej wartości materiał okładzinowy w okolicznych kamieniołomach.

Utwory jury środkowej (doggeru) występują wąskim pasem wzdłuż wspomnianej wyżej dyslokacji brzeżnej. Reprezentowane są przez: piaskowce, mułowce, iłowce piaszczyste, czasem zlepieńce z wkładkami syderytów i piasków syderytycznych.

Osady górnourajskie (malm) wykształcone są jako: wapienie, wapienie margliste i wapienie oolitowe, miejscami organodetrytyczne. Jednak na obszarze gminy nie występują ich udokumentowane złoża.

Osadów trzeciorzędowych na obszarze Gminy Szydłowiec nie stwierdzono. Występują one w sąsiedniej Gminie Orońsko, w rejonie wsi Dobrut. Są to piaski kwarcowe, pylaste oraz gliny wypełniające leje krasowe stwierdzone w kamieniołomie „Marylin”. W wyniku procesów wietrzeniowych w trzeciorzędzie piaskowce wapnisto-żelaziste jury środkowej uległy silnemu i głębokiemu wietrzeniu, co spowodowało ich odwapnienie i limonitację.

Utwory czwartorzędowe wykształcone są jako gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, piaski rzeczne, żwiry, gliny i rumosze deluwialne powstałe w wyniku zlodowaceń południowopolskich, środkowopolskich.

Na przełomie plejstocenu i holocenu powstały piaski eoliczne występujące w wydmach na całym opisywanym obszarze. Najmłodszymi utworami są piaski rzeczne, żwiry, namuły i torfy występujące w dolinie Szabasówki, Korzeniówki i mniejszych cieków.

Na obszarze arkusza do najważniejszych utworów o znaczeniu gospodarczym zaliczyć należy: serię drzewiecką i ostrowiecką liasu, z którymi związane jest występowanie przydatnych w budownictwie złóż piaskowców w gminie Szydłowiec oraz serię zarzecką (rudonośną).

### 9.1.3. Zasoby surowcowe

Piaskowce szydłowieckie stosowane były w budownictwie jako kamień okładzinowy i łamany. Wybudowano z nich wiele obiektów sztuki sakralnej i świeckiej (np. kościół pod wezwaniem świętego Zygmunta i ratusz w Szydłowcu). Ze względu na łatwość obróbki piaskowce te są doskonałym materiałem ornamentacyjnym i rzeźbiarskim. Od dawna stosowane były jako materiał ścierny do produkcji tarcz, kamieni młyńskich i oselek. Stosowano je również do produkcji sączków odwadniających skarpy.

Wzrost eksploatacji piaskowców jurajskich w rejonie Szydłowca nastąpił po odzyskaniu przez Polskę niepodległości. W okresie międzywojennym w rejonie Szydłowca czynnych było wiele prywatnych kamieniołomów. Złoże „Szydłowiec” eksploatowane było do 1971 roku w trzech kamieniołomach: Pikiel, Podkowiński i Polanki. W kamieniołomach tych utworzone zostały stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej.

Kolejny wzrost wydobycia piaskowców jurajskich w rejonie Szydłowca miał miejsce na przełomie lat 40. i 50. XX wieku, kiedy to stosunkowo duże ilości piaskowców wykorzystywano do odbudowy Warszawy i innych zniszczonych w czasie wojny miast. Ostatnia koniunktura omawianego surowca przypada na lata dziewięćdziesiąte XX wieku, kiedy to nastąpiło zainteresowanie kamieniem naturalnym. W latach dziewięćdziesiątych wzrósł popyt na piaskowce typu szydłowieckiego (szczególnie za granicą u odbiorców niemieckich), którzy preferują odmiany o barwie żółto-kremowej.

Eksploatacja złóż piaskowców prowadzona jest piętrami o wysokości równej grubości urabianej ławicy piaskowca, jednak nie wyższym niż 2,5 m. Urabianie ławic piaskowca jest przeprowadzane sposobem ręcznym, przy użyciu młotów, klinów, wiertarek, a także materiału pęczniącego. Wielkość wydobycia piaskowców osiąga kilka tysięcy ton rocznie, często nawet poniżej 1 000 ton rocznie. W niektórych złożach niekorzystnym parametrem utrudniającym wydobycie jest dość gruby nadkład. Nie jest on trudnourabialny, gdyż składa się z gleby, piasków, glin oraz rumoszu piaskowców. Jest on usuwany przy pomocy koparko-spycharek, a następnie składowany poza złożem lub wykorzystywany na bieżąco np. na nasypy drogowe (w miarę potrzeb) i do rekultywacji. W zakładach górniczych na składowiskach gromadzony jest głównie nadkład, gdyż odpadów eksploatacyjnych nie ma lub są wytwarzane w niewielkiej ilości.

Wydobyte ze złoża bloki skalne transportowane są do zakładów przeróbczych, gdzie produkowane są płyty okładzinowe oraz inne elementy budowlane. Z cienkoławicowych piaskowców produkuje się tzw. łupankę. W kilku zakładach prowadzony jest wyrób budowlanych elementów architektonicznych.

Eksploatacja złóż kruszyw prowadzona jest przy wykorzystaniu koparek. Kopalina nie podlega przeróbce. Poziom wydobycia kruszywa jest zmienny, zależy od zapotrzebowania na surowiec.

Na obszarze Gminy Szydłowiec występują różnorodne kopaliny mineralne, jednak tylko niektóre spośród nich, ze względu na wielkość zasobów i parametry jakościowe, mają znaczenie gospodarcze. Są to: piaskowce dolnej jury, wapień górnej jury, a także piaski oraz piaski i żwiry czwartorzędowe. Zlokalizowanych jest tutaj 37 złóż.

**Tabela 9.1.3. Złóża kopalin na obszarze Gminy Szydłowiec**

L.p.	ID złoża z bazy Midas	Nazwa Złoża	Kierunek zastosowań	Rodzaj kopaliny
1.	15156	Chustki 3	Kruszywa naturalne	Piaski czwartorzędowe
2.	10902	Chustki-Staszewscy	Kruszywa naturalne	Piaski czwartorzędowe
3.	9287	Chustki-Zagórski (Pole 1)	Kruszywa naturalne	Piaski czwartorzędowe
4.	9287	Chustki-Zagórski (Pole 3)	Kruszywa naturalne	Piaski czwartorzędowe
5.	15649	Chustki-Zagórski 3A	Kruszywa naturalne	Piaski i żwiry czwartorzędowe
6.	15095	Chustki-Zagórski II	Kruszywa naturalne	Piaski czwartorzędowe
7.	16182	Długosz III	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
8.	14188	Jankowice („Pole 1”)	Kruszywa naturalne	Piaski czwartorzędowe
9.	14188	Jankowice („Pole 2”)	Kruszywa naturalne	Piaski czwartorzędowe
10.	7594	Jankowice	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
11.	10490	Jankowice 2	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
12.	10556	Jankowice 3	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
13.	11002	Jankowice 4	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
14.	11976	Jankowice 5	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
15.	16495	Jankowice 6	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
16.	10137	Jankowice I	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
17.	14265	Mszadla	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
18.	8302	Omięcin	Kruszywa naturalne	Piaski czwartorzędowe
19.	1623	Szydłowiec	Kruszywa naturalne	Piaski, piaski i żwiry czwartorzędowe
20.	6704	Szydłowiec	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
21.	4870	Szydłówek	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
22.	10847	Szydłówek - Saspol	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
23.	15908	Szydłówek III	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
24.	10438	Szydłówek Maślikowski	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
25.	18430	Szydłówek Saspol I	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
26.	7127	Szydłówek-Bielecki	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
27.	13817	Szydłówek-Laskowski	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
28.	7125	Szydłówek-Mrozowski	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
29.	9132	Szydłówek-Skopek I	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie

30.	8913	Szydłówek- Wojciech	Kamienie drogowe i budowlane	Piaskowce jurajskie
31.	6035	Wysoka	Kruszywa naturalne	Piaski i żwiry, piaski czwartorzędowe
32.	11881	Wysoka 5	Kruszywa naturalne	Piaski czwartorzędowe
33.	7489	Wysoka II	Kruszywa naturalne	Piaski czwartorzędowe
34.	13712	Wysoka VI	Kruszywa naturalne	Piaski czwartorzędowe
35.	16116	Wysoka- Zagórski	Kruszywa naturalne	Piaski czwartorzędowe
36.	19001	Zdziechów IV	Kruszywa naturalne	Piaski i żwiry czwartorzędowe
37.	17919	Zdziechów- Błaszczuk	Kruszywa naturalne	Piaski czwartorzędowe

**Źródło:** PSG, Warszawa, 2019, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg. stanu na 31 XII 2018 r.

Poniżej scharakteryzowano poszczególne rodzaje kopalin w Gminie Szydłowiec.

### **Piaskowce**

Piaskowce są szeroko rozpowszechnione w północnym obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich. Znaczenie złożowe mają kompleksy piaskowców występujących w serii drzewieckiej i w mniejszym stopniu w serii ostrowieckiej jury dolnej (liasu). Od tradycyjnego rejonu ich eksploatacji, w okolicy Szydłowca, piaskowce te są nazywane piaskowcami szydłowieckimi. Na omawianym terenie znajdują się 21 złoża tych piaskowców tj.: „Długosz III”, „Jankowice”, „Jankowice 1”, „Jankowice 2”, „Jankowice3”, „Jankowice 4”, „Jankowice 5”, „Jankowice 6”, „Jankowice I”, „Mszadla”, „Szydłówek”, „Szydłówek – Saspol”, „Szydłówek III”, „Szydłówek Maślikowski”, „Szydłówek Saspol I”, „Szydłówek-Bielecki”, „Szydłówek-Laskowski”, „Szydłówek-Mrozowski”, „Szydłówek-Skopek I”, „Szydłówek-Wojciech”.

Piaskowce z tych złóż są drobnodziarniste, często przekątnie warstwowane, o lepszemu krzemionkowym lub krzemionkowo-ilastym. Posiadają barwę białą-szarą lub szarą, a także kremowo-żółtą (ochrową), w przypadku gdy część spoiwa ilastego zastąpiona została spoiwem żelazistym pochodzącym od tlenków żelaza, występujących w formie cienkich przerostów między warstwami piaskowcowymi. Przestrzenne rozmieszczenie odmian koloru kremowo-żółtego nie ma związku z określonymi ławicami, ale raczej z systemem spękań, którymi migrowały związki żelaza.

W omawianych złożach występują dwie odmiany piaskowców: górne i dolne. Górne piaskowce mają charakter płytowy i występują w ławicach o grubości 0,1–0,3 m. Niżej leżące piaskowce dolne są gruboławicowe (ławice do 3 m grubości), co umożliwia uzyskanie dużych bloków. Średnia miąższość opisywanych złóż piaskowców waha się od 3,18 m („Jankowice I”) do 26,3 m („Śmiłów” – Gmina Jastrzęb). Nadkład, zalegający nad tymi złożami, stanowią utwory piaszczyste i gliniaste oraz zwietrzelina piaskowcowo-ilasta oraz ciekolawicowe piaskowce. Średnia grubość nadkładu waha się od 1,34 do 5,8 m.

Walory użyteczne piaskowców szydłowieckich potwierdza kilkusetletnia tradycja ich zastosowania w architekturze i rzeźbie. Znane są już od XVI wieku, a eksploatowane na większą skalę od XIX wieku. Znajdują szerokie zastosowanie jako kamień dekoracyjny i okładzinowy. Z uwagi na dużą ścieralność mają ograniczone zastosowanie jako płyty chodnikowe i krawężniki uliczne. Cechą charakterystyczną tych piaskowców jest ich miękkość i łatwość obróbki w stanie świeżym po wydobyciu ze złoża. Wystawione na działanie warunków atmosferyczne twardnieją na powierzchni i uzyskują dużą odporność. Cechują się dużą porowatością oraz dużą nasiąkliwością wagową i ścieralnością na tarczy Boehmego. Ich podstawowym walorem jest duża bloczność oraz łatwość urabiania i obróbki kamieniarskiej.

Wszystkie ww. ze złóż piaskowców jest złożami suchymi, udokumentowanymi powyżej zwierciadła wód poziomu dolnojurajskiego. Piaskowce występujące w opisanych złożach zaliczone zostały do kopalin pospolitych.

### **Kruszywa naturalne**

Obszar Gminy Szydłowiec położony jest w obrębie wychodni skał jurajskich, które tworzą wzniesienia o rozciągłości NW–SE. W obniżeniach pomiędzy wspomnianymi wychodniami zalegają plejstoceńskie osady piaszczysto–żwirowe. Reprezentowane są one przez piaski wodnolodowcowe, piaski i żwiry akumulacji szczelinowej oraz moren czołowych. W obrębie powyższych utworów zostało udokumentowanych 17 złóż kruszywa naturalnego, w tym: 13 złóż piasków „Chustki 3”, „Chustki-Staszewscy”, „Chustki-Zagórski” (Pole 1), „Chustki-Zagórski” (Pole 3), „Chustki-Zagórski II”, „Jankowice” (Pole 1), „Jankowice” (Pole 2), „Omięcin”, „Szydłowiec”, „Wysoka 5”, „Wysoka II”, „Wysoka VI”, „Wysoka- Zagórski”, „Zdziechów-Błaszczuk”, oraz 4 złoża piasków i żwirów: „Chustki-Zagórski 3A”, „Szydłowiec”, „Wysoka”, „Zdziechów IV”.

Udokumentowane w w/w złożach piaski są drobno- i średnioziarniste, na ogół bez domieszek organicznych i grudek glin. Miejscami zawierają znaczną ilość pyłów, a lokalnie różną domieszkę żwirów. Nadkład złóż stanowi gleba, piasek pylasty i gliniasty oraz glina, o zróżnicowanej, czasem znacznej grubości (maksymalnie nawet 8,5m).

W podłożu występują gliny, gliny piaszczyste, piaski pylaste oraz pył piaszczysty. W niektórych złożach („Wysoka”, „Wysoka II”) utwory piaszczyste nie zostały przewiercone do głębokości 15 m.

Pod względem technologicznym występujące tu kruszywo nadaje się do produkcji mieszanek drobnych, piasków zwykłych i klasyfikowanych dla drogownictwa. W zależności od składu petrograficznego kopalinę można stosować do zapraw, a w przypadku kruszywa grubego do betonów.

### **Klasyfikacja sozologiczna złóż**

Wszystkie złoża na terenie arkusza Szydłowiec zakwalifikowano do złóż konfliktowych – klasy B, możliwych do eksploatacji po spełnieniu określonych wymagań, którym na tym terenie jest ochrona jakości wód podziemnych. Wszystkie te złoża leżą w obrębie strefy ochrony głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 413 Szydłowiec–Goszczewice oraz GZWP nr 412 Zbiornik Goszczewice – Szydłowiec.

Najliczniej występujące na obszarze Gminy Szydłowiec złoża piaskowców blocznych zaliczono ze względu na ich niepowtarzalność do złóż rzadko występujących w skali kraju, skoncentrowanych w jednym rejonie (klasa 2). Pozostałe złoża zaliczono do złóż powszechnie występujących (klasa 4).

### **Perspektywy i prognozy występowania kopalin**

Teren obejmujący swym zasięgiem obszar Gminy Szydłowiec był i nadal jest obszarem wykonywania wielu prac geologicznych związanych z poszukiwaniem i rozpoznaniem złóż kopalin. Na terenie tym prowadzone były prace geologiczne dotyczące poszukiwania złóż: rud metali, piaskowców, kruszywa naturalnego, surowców węglanowych i ilastych oraz kamieni ozdobnych. W chwili obecnej perspektywy i prognozy na udokumentowanie złóż związane są głównie z piaskowcami. W znacznie mniejszym stopniu dotyczą kruszywa naturalnego. Brak jest natomiast perspektywy na udokumentowanie złóż kopalin ilastych i rud żelaza.

Szczególnie intensywnie prowadzone były na omawianym obszarze prace geologiczne mające na celu poszukiwanie i udokumentowanie złóż piaskowców dolnojurajskich przydatnych w budownictwie lub drogownictwie. Dysponując bogatym materiałem z dużą ilością otworów wiertniczych wykonanych do tej pory w strefie występowania utworów dolnej jury oraz na podstawie obserwacji terenowych wyznaczono obszary perspektywiczne piaskowców przydatnych dla budownictwa. Obszary te zgrupowane są w rejonach miejscowości: Szydłowiec oraz Szydłówek. Piaskowce występują na tym obszarze najczęściej pod nadkładem o maksymalnej

grubości kilku metrów (około 6 m) składającym się z gleby, piasków, glin oraz rumoszu piaskowców. Miąższość piaskowców jest znaczna i osiąga kilkanaście metrów.

Oporając się na danych z dokumentacji geologicznych oraz z istniejących opracowań surowcowych wyznaczono kilka obszarów prognostycznych. Ze względu na konieczność ochrony dolnojurajskiego GZWP nr 413 oraz 412 Goszczewice-Szydłowiec, zasoby Geologiczne w kat. „D” zostały obliczone tylko do zwierciadła wód dolnojurajskiego poziomu wodonośnego. Ogółem w obrębie opisanych obszarów prognostycznych istnieje baza surowcowa rzędu 50 mln ton piaskowców przydatnych dla budownictwa.

Prace poszukiwawcze za piaskowcami prowadzone w rejonie miasta Szydłowiec dały wyniki negatywne. W efekcie przeprowadzonych badań laboratoryjnych próbek pobranych z otworów zlokalizowanych na w/w obszarach okazało się, że tylko pojedyncze próbki (oddzielone od siebie przerostami nieużytecznymi) spełniały wymogi przewidziane dla piaskowców przydatnych do produkcji kamienia łamanego lub do produkcji kruszywa do nawierzchni drogowych. Nie ma również możliwości wydzielenia partii złoża o zasobach szacunkowych dla eksploatacji lokalnej

Tereny Gminy Szydłowiec charakteryzuje się tym, że pomimo dużej ilości wystąpień piasków i żwirów, nie ma dużych złóż stanowiących dobry surowiec dla budownictwa i drogownictwa. Na całym omawianym obszarze wykonano stosunkowo dużo prac geologicznych związanych z poszukiwaniem i rozpoznaniem złóż kruszywa naturalnego.

Najczęściej wyniki tych prac były negatywne ze względu na jakość lub małą miąższość, a tylko pojedyncze wyrobiska spełniały wymagania stawiane piaskom i żwirom przez budownictwo i drogownictwo. W związku z powyższym na podstawie istniejących materiałów tj. wyników zamieszczonych w sprawozdaniach i orzeczeniach geologicznych, a także profili wierceń oraz na podstawie obserwacji terenowych wyznaczono obszary perspektywicznych, gdzie istnieją potencjalne możliwości udokumentowania złóż kruszywa naturalnego (piasków oraz piasków i żwirów). Obszary perspektywiczne wyznaczono w rejonie miejscowości: Omięcín, Jankowice, Zdziechów, Wola Korzeniowa oraz przy drodze Szydłowiec–Aleksandrów. Kruszywo na tych obszarach występuje pod niewielką grubości (około 0,2 m) nadkładem gleby, a jego miąższość jest zmienna i wynosi od 3,1 do 27,5 m, najczęściej wynosi kilka metrów.

#### **9.1.4. Warunki podłoża budowlanego**

Obszar arkusza Szydłowiec został oceniony pod względem warunków geologiczno-inżynierskich podłoża z wyłączeniem obszarów: złóż kopalin, terenów rolnych i leśnych, łąk na gruntach pochodzenia organicznego. Z oceny przydatności dla budownictwa wyłączono również obszar miasta Szydłowiec. Ocena przydatności dla budownictwa została przeprowadzona na podstawie dostępnych materiałów tj: Mapy geologicznej Polski, arkusz Szydłowiec w skali 1:50 000, oraz Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Szydłowiec. O warunkach geologiczno-inżynierskich terenu decyduje skład litologiczny skał podłoża, ukształtowanie powierzchni terenu, a także głębokość zalegania zwierciadła wód podziemnych. Uwzględniając powyższe kryteria, wyróżniono obszary o warunkach korzystnych oraz niekorzystnych, utrudniających budownictwo.

W obszarze Gminy Szydłowiec występują zróżnicowane warunki geologiczno-inżynierskie dla rozwoju budownictwa. Rejony o warunkach geologiczno-inżynierskich korzystnych dla rozwoju budownictwa występują na przeważającym obszarze gminy. Są to obszary, gdzie na powierzchni występują grunty niespoiste, średnio zagęszczone i zagęszczone, w których zwierciadło wody gruntowej znajduje się na głębokości większej niż 2 m p.p.t. Grunty takie są reprezentowane przez piaski oraz piaski i żwiry akumulacji wodnolodowcowej i szczelinowej zlodowaceń środkowopolskich.

Stosunkowo dużą powierzchnię zajmują obszary występowania gruntów morenowych, spoiстых w stanach: zwałowym, półzwałowym, twaroplastycznym. Są to gliny zwałowe zlodowaceń środkowopolskich, uznawane za skonsolidowane, korzystne dla rozwoju budownictwa. W ich obrębie lokalnie mogą występować słabsze warunki dla budownictwa spowodowane uplastycznieniem glin, do którego może dochodzić w otoczeniu utworów

wodonośnych. Podobne warunki występują na obszarach zbudowanych z mułków i piasków zastoiskowych, jednakże zajmują one niewielkie powierzchnie.

Rejony o warunkach geologiczno-inżynierskich utrudniających budownictwo zlokalizowane są przede wszystkim w dolinach rzek: Szabasówki, Korzeniówki i mniejszych cieków. Są to obszary płytkiego występowania zwierciadła wód gruntowych (na głębokości mniejszej niż 2 m p.p.t.) na terenie tarasów zalewowych, obszarów bagiennych i podmokłych. W dolinach w/w rzek występują również grunty słabonośne pochodzenia organicznego. Warunki niekorzystne występują ponadto w obrębie wydym i piasków eolicznych. Budujące je piaski należą do gruntów niespoistych, luźnych, które mogą dawać zwiększone osiadania oraz ograniczoną nośność.

Warunki niekorzystne dla rozwoju budownictwa na terenie Gminy Szydłowiec występują również na obszarach o spadkach powyżej 12% w obrębie pagórów wodnolodowcowych i wałów wydymowych. Ponadto w rejonie Góry Altana warunki niekorzystne związane są z wychodniami gruntów skalistych starszego podłoża, gdzie spadki terenu przekraczają 20%.

Do miejsc o niekorzystnych warunkach dla rozwoju budownictwa należy zaliczyć również piaskownie i żwirownie (nieudokumentowane), których największe skupienie występuje w środkowej części arkusza. W sąsiedztwie niektórych wyrobisk znajdują się składowiska o znacznych rozmiarach i niestabilnych warunkach geologiczno-inżynierskich.

### **9.1.5. Warunki hydrograficzne i hydrogeologiczne**

#### **Główne zbiorniki wód podziemnych**

Przeważająca część Gminy położona jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych: Zbiornik Szydłowiec - Goszczewice nr 413. Fragmentarycznie w północnych krańcach obszaru znajduje się zbiornik Szydłowiec - Goszczewice nr 412. Stanowią one w praktyce jeden zbiornik.

Opisywany zbiornik wód podziemnych wydzielono ze względu na występowanie wód podziemnych w ośrodku porowo-szczelinowo-krasowym. Piętro jurajskie charakteryzuje się ciągłością występowania, dodatkowo jest powiązane hydraulicznie z piętrzem kredowym.

Poziom zbiornikowy tworzą piaskowce jury dolnej, piaskowce oraz mułowce jury środkowej i wapienie margliste jury górnej. Ku wschodowi utwory jury zagłębiają się pod miąższy kompleks utworów kredy. W rejonach wcięć erozyjnych w stropie mezozoiku występują warstwy wodonośne neogeńsko-paleogeńskie. Piętro czwartorzędowe łączy się w tych miejscach z piętrzem jurajskim bądź kredowo-jurajskim.

Górnojurajski użytkowy poziom wodonośny tworzą spękane wapienie, margle i piaskowce odsłonięte lub częściowo izolowane przez osady neogeńsko-paleogeńskie i czwartorzędowe. W dolinie Radomki i Wiązownicy poziom górnojurajski jest połączony z piętrzem czwartorzędowym. Wodonoścem są spękane wapienie, margle i piaskowce tworzące zbiornik szczelinowo-krasowy. Zwierciadło wody występuje na głębokościach od kilku do ok. 50 m.

Poziom ten cechuje się dużym zróżnicowaniem parametrów hydrogeologicznych. Miąższość poziomu szacuje się od 20 do 40 m (lokalnie ponad 120 m), wodoprzewodność 3–1473 m<sup>2</sup>/d, wydajność potencjalna studni 240–2880 m<sup>3</sup>/d (przeważnie 240–1 680 m<sup>3</sup>/d). Współczynnik filtracji waha się od 0,1 do 12,7 m/d.

Środkowojurajski poziom użytkowy występuje w osadach piaskowców, piasków i niekiedy również w silnie spiaszczonych osadach mułowcowych. Jest to zbiornik porowo-szczelinowy. Zwierciadło wody ma charakter napięty i występuje na głębokościach 10–50 m. Zasilanie poziomu wodonośnego występuje na skutek infiltracji opadów atmosferycznych lub przesączanie przez przepuszczalny czwartorzęd. Parametry warstw wykazują następujące zróżnicowanie: współczynnik filtracji zawiera się w przedziale 2,1–15 m/d, wodoprzewodność od 100 m<sup>2</sup>/d do 1800 m<sup>2</sup>/d. Wydajność potencjalna studni wierconej mieści się w granicach 240–720 m<sup>3</sup>/d, lokalnie do ponad 1680 m<sup>3</sup>/d. Głębokość występowania tego poziomu jest zróżnicowana i wynosi od 5–15 do 50–100 m. Na większym obszarze utrzymuje się w zakresie głębokości 15–50 m. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi od kilkunastu do ok. 30 m.



Dolnojurajski poziom wodonośny tworzą drobno i średnioziarniste piaskowcowe zalegające naprzemianlegle z mułwami i ilowcami. Wody tego poziomu mają z reguły charakter naporowy. Zasilanie występuje na skutek infiltracji opadów atmosferycznych przez osady czwartorzędowe oraz bezpośrednio na wychodniach. Łączna miąższość utworów wodonośnych jest bardzo zróżnicowana, waha się od kilkunastu do ok. 70 m. Zwierciadło wody ma najczęściej charakter napięty i występuje na bardzo zmiennej głębokości od kilku do ok. 90 m. Współczynnik filtracji wynosi 2–50 m/d. Wodoprzewodność zmienia się od ok. 120 do 896 m<sup>2</sup>/d (lokalnie nawet 1 000 m<sup>2</sup>/d), a wydajność potencjalna studzien od kilku do 2880 m<sup>3</sup>/d.

Wody w utworach jurajskich są wodami o typach hydrochemicznych: HCO<sub>3</sub>-Ca; HCO<sub>3</sub>-Ca-Mg; HCO<sub>3</sub>-Ca-Na; HCO<sub>3</sub>-Mg-Ca; HCO<sub>3</sub>-Cl-Ca; HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca; SO<sub>4</sub>-HCO<sub>3</sub>--Ca; SO<sub>4</sub>-Cl-Ca-Na; HCO<sub>3</sub>-Ca-Mg-Na; HCO<sub>3</sub>-Cl-SO<sub>4</sub>-Ca--Na; Cl-SO<sub>4</sub>-HCO<sub>3</sub>-Ca-Na. Wielojonowymi wodami charakteryzują się pozbawione izolacji w GZWP nr 412 utwory jury dolnej. W obrębie piętra jurajskiego dominują wody od bardzo dobrej do zadowalającej jakości. Łącznie do klas I–III kwalifikuje się 66% wyników analiz wód piętra jurajskiego. W świetle prowadzonego monitoringu wód podziemnych, wody poziomu dolnojurajskiego mają stale niezadowalającą jakość (IV klasa).

Na terenie GZWP znajduje się 76 ujęć wód podziemnych, w których łączny pobór w 2012 r. wyniósł 3 236 960 m<sup>3</sup>. Łączna wielkość poboru wynikająca z ważnych (stan na 1.06.2014 r.) pozwoleń wodnoprawnych z ujęć na obszarze GZWP nr 412 i 413 wynosi 17 615 m<sup>3</sup>/d. Średni pobór wód podziemnych (w 2012 r.) wyniósł 50% wielkości poboru wynikającego z ważnych pozwoleń wodnoprawnych.

Tereny średnio i mało podatne na zanieczyszczenie, które nie wymagają ustanowienia obszarów ochronnych stanowią 38% powierzchni GZWP nr 412 i 413. Czas infiltracji zanieczyszczeń jest szacowany przeważnie w przedziale 25–50 lat, ale lokalnie nawet powyżej 100 lat. Tereny tego typu występują w północnej części GZWP nr 413 i na większości obszaru zbiornika nr 412, gdzie mezozoiczne piętro wodonośne jest izolowane od powierzchni utworami czwartorzędowymi.

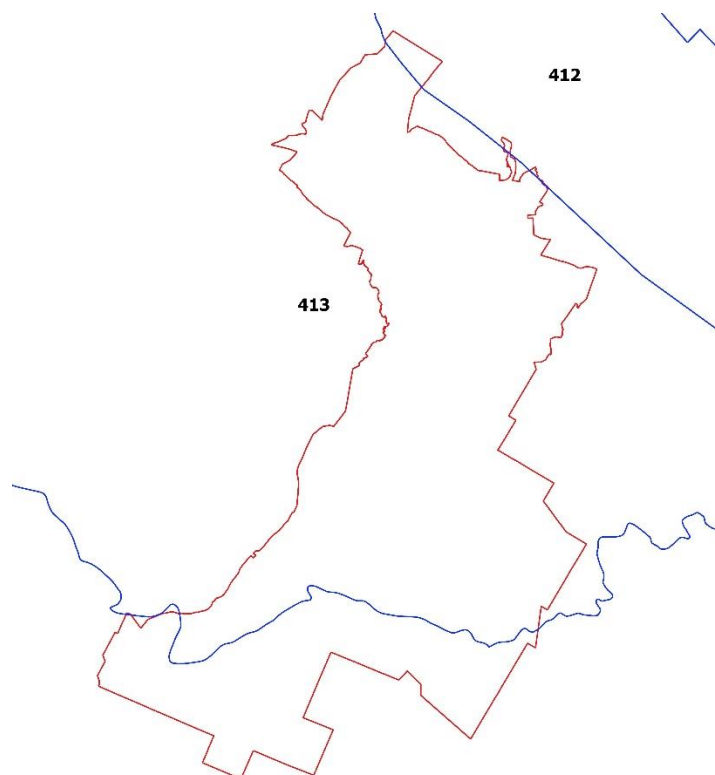
Praktycznie w centralnej i południowej części zbiornika dominuje czas przesączania z powierzchni terenu <5 lat (bardzo duża podatność poziomu zbiornikowego). Występujące lokalnie obszary o czasie przesączania z powierzchni terenu 5–25 lat (duża podatność) są związane z występowaniem nieco większych miąższości warstw neogeńsko-- paleogeńskich i czwartorzędowych. Dotyczy to zwłaszcza dolin rzecznych oraz ich partii brzeżnych, a także obniżień morfologicznych w powierzchni odsłoniętego poziomu zbiornikowego, gdzie wykształciła się miąższa warstwa zwietrzliny.

Sumaryczna powierzchnia terenów bardzo podatnych i podatnych na zanieczyszczenie stanowi 63% obszaru GZWP nr 412 i 413. Występują one przede wszystkim w dolinach rzecznych oraz w rejonie wschodni skał mezozoicznych.

Ukształtowanie powierzchni terenu oraz korzystne warunki klimatyczne i glebowe sprawiły, że obszar GZWP ma charakter typowo rolniczy. Około 95% powierzchni opisywanego obszaru zajmują tereny rolne, leśne i łąki. Obszary zurbanizowane są związane z większymi miastami i ich przedmieściami. Podstawą ochrony GZWP jest wyznaczenie i ustanowienie obszarów ochronnych w rejonach zasilania zbiornika w celu powstrzymania degradacji środowiska wód podziemnych i zachowania ich dobrej jakości dla wykorzystania w przyszłości.

Na całym obszarze Gminy Szydłowiec wydzielono obszar ochronny GZWP. Na obszarze GZWP nr 412 i 413 proponuje się wprowadzenie szeregu zakazów, nakazów, ograniczeń i zaleceń, które ze względu na wysoką wrażliwość poziomu zbiornikowego na zanieczyszczenie, związaną z brakiem i słabą izolacją oraz występującymi utworami szczelinowo- krasowymi, mają za zadanie zapobiec jakościowej degradacji wód oraz zapewnienie im ochrony ilościowej.

**Rys.9.1.5** Obszar opracowania oznaczony kolorem czerwonym, na tle GZWP



**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych PSHG (2020)

Ze względu na fakt, iż wody podziemne są podstawowym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę do picia, bardzo istotna jest kontrola zamian jakości tych wód oraz określenie ich trendów i dynamiki, m.in. poprzez prowadzenie monitoringu regionalnego.

Cały obszar gminy położony jest w obrębie dwóch JCWPd (Jednolitych części wód podziemnych):

**Tabela 9.1.5.1.** Wyniki ocen JCWPd badanych w 2012 roku

Rok badań	Nazwa ocenianej JCWPd	Kod ocenianej JCW	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ogólna ocena stanu JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
2012	JCWPd 86	PLGW200086	słaby	dobry	dobry	zagrożona
2012	JCWPd 102	PLGW2000102	dobry	słaby	słaby	zagrożona

Źródło: Karty informacyjne JCWPd, PGI

W przypadku **JCWPd nr 86** zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych związane jest z przyczynami antropogenicznymi i geogenicznymi: stwierdzono zniekształcenie stosunków wodnych siedliska typu 7140 na obszarze Natura 2000 Pakosław pod wpływem istotnego zmniejszenia jego zlewni podziemnej wskutek odwodnień górniczych.

Na obszarze **JCWPd nr 102** zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych związane jest z przyczynami antropogenicznymi: słaby stan chemiczny spowodowany oddziaływaniem lokalnym ognisk zanieczyszczeń, brak podstaw do wskazania bezpośredniej przyczyny zanieczyszczeń. Użytkowanie rolnicze, nieregulowana gospodarka wodnościekowa, oddziaływanie ze strony przemysłu. Istniejące przekroczenia stężeń azotanów, chlorków, siarczanów i potasu. Presja na stan chemiczny związana jest głównie z Miastem Skarżysko-Kamienna (Zakłady Metalowe „Mesko”), Suchedniów (Zakłady Wyrobów Kamionkowych „Marywil” S.A.), Starachowice (zakłady metalowe), Ostrowiec Świętokrzyski (Huta „Ostrowiec”, hałdy), Bodzentyn (zakłady przetwórstwa owocowo-warzywnego), Kunów i Ćmielów (fabryka porcelany).

Niekorzystnie na stan wód podziemnych wpływają również inne ogniska zanieczyszczeń, wśród których możemy wyróżnić:

- 1) drogi publiczne – zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi i produktami ich spalania, zasolenie w czasie zimy, awaryjne wycieki substancji transportowych,
- 2) tzw. „dzikie” wysypiska śmieci;
- 3) nieodpowiednio zabezpieczone stacje paliw,
- 4) fermy hodowlane zwierząt.

Decydującymi źródłami zanieczyszczeń jest działalność rolnicza, w tym zagrody gospodarskie wyposażone w obiekty inwentarskie, a także płyty gnojowe, szamba i śmietniki. Ponadto dodatkowym źródłem zagrożenia jest chemikalizacja rolnictwa (w tym stosowanie nawozów mineralnych i pestycydów). Wysoka dysproporcja między stopniem rozwoju sieci kanalizacyjnej i wodociągowej powoduje, iż istnieje poważne zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych ściekami odprowadzanymi bezpośrednio do gruntu.

### **Wody powierzchniowe**

Wody powierzchniowe na obszarze Gminy Szydłowiec reprezentowane są przez dobrze rozwiniętą sieć rzeczną oraz kilka niewielkich zbiorników. Cechą charakterystyczną układu hydrograficznego jest jego genetyczny związek z budową geologiczną, a zwłaszcza systemem dyslokacji. Na przeważającej części obszaru występuje kratowy układ systemu rzecznego. Cały obszar gminy należy do dorzecza Wisły.

Głównym ciekim powierzchniowym obszaru jest Korzeniówka, która bierze swój początek w rejonie Huciska (południowo-zachodni skraj Gminy). Przed Szydłowcem wpada do niej kilka lokalnych cieków zbierających wody w okolicach Budek, Woli Korzeniowej oraz Nowego i Starego Książka. Powyżej Szydłowca – w środkowej i częściowo północnej części obszaru – zasila ją kilka strumieni i cieków, spośród których, do największych należy Szabasówka oraz zmeliorowany ciek w rejonie Zdziechowa. Szabasówka jest prawym dopływem Radomki. Ma długość 22,8 km i powierzchnię zlewni 561,4 km<sup>2</sup>. Południowo-wschodnią część Gminy odwadnia silnie rozwinięta sieć cieków i strumieni górnego dorzecza Oleśnicy – dopływu Kamiennej. Wody powierzchniowe są uzupełniane przez mniejsze zbiorniki wodne.

Na obszarze Gminy znajduje się kilka zbiorników wodnych. Służą one do celów przeciwpożarowych, do hodowli ryb lub jako zbiorniki retencyjne

**Tabela 9.1.5.2.** Zbiorniki wodne na obszarze Gminy Szydłowiec

Miejscowość	Powierzchnia w ha	Pojemność tys. m <sup>3</sup>	Zlewnia	Przeznaczenie	Stan techniczny
Ciechostowice	0,50	6,00	Oleśnica	przeciwpożarowy retencyjny gospodarczy	dobry
Szydłowiec	4,00	69,00	Korzeniówka	rekreacja retencja	dobry

<b>Długosz</b>	0,15	1,50	Szabasówka Lewa	hodowla ryb gospodarcze retencyjne	średni
<b>Długosz</b>	0,20	2,00	Szabasówka Lewa	hodowla ryb gospodarcze retencyjne	średni
<b>Marywil</b>	1,5	17,00	Szabasówka Lewa	hodowla ryb gospodarcze retencyjne (dawny młyn wodny)	wymaga remontu
<b>Krzcięcin</b>	6,00	70,00	Szabasówka Lewa	gospodarcze retencyjne	wymaga remontu
<b>Ziomaki</b>	1,17	12,00	Szabasówka Lewa	hodowla ryb gospodarcze retencyjne	wymaga remontu
<b>Korzyce</b>	1,00	10,00	Wilczanka	przeciwpożarowy gospodarcze retencyjne	wymaga remontu
<b>Razem</b>	<b>14,52</b>	<b>187,60</b>			

**Źródło:** Raport o stanie Miasta i Gminy Szydłowiec

W centrum Szydłowca, zlokalizowany jest staw z wyspą, na którym znajduje się zamek szydłowiecki. W północnej części Gminy w Krzcięcinie istnieje staw młyński – obecnie niekonserwowany zarasta roślinnością. W Chustkach i Długoszu znajdują się niewielkie zbiorniki wodne o charakterze przeciwpożarowym.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dziennik Ustaw z 2016 r. poz. 1911) przedmiotowy obszar znajduje się w granicach 6 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) zawartych w poniższej tabeli.

Tabela 9.1.5.3. Wyniki ocen JCWP badanych w latach 2011-2017 (WIOŚ w Warszawie)

Rok badań	Nazwa ocenianej JCW	Kod ocenianej JCW	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
2017	Kobyłka	RW20006252249	3 - stan / potencjał umiarkowany	2 -stan db / potencjał db	PSD - poniżej stanu / potencjału dobrego	umiarkowany	b.d.	zły
2017	Szabasówka od Kobyłki do ujścia	RW20001925229	3 - stan / potencjał umiarkowany	1 - stan bdb / potencjał maks.	2 - stan db / potencjał db	umiarkowany	b.d.	zły
2014	Jabłonica	RW200017252289	3 - stan / potencjał umiarkowany	1- stan bdb / potencjał maks.	b.d.	umiarkowany	b.d.	dobry
b.d.	Szabasówka od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki	RW20001725223	JCWP zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych			b.d.	b.d.	zły
b.d.	Oleśnica	RW20006234329	JCWP zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych			umiarkowany	dobry	zły
b.d.	Kamienna do Bernatki	RW20005234312	JCWP zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych			umiarkowany	dobry	zły

Źródło: Stan jednolitych części wód powierzchniowych badanych w latach 2011-2017, WIOŚ Warszawa

**Poniższa lista przedstawia Jednolite Części Wód Powierzchniowych dla których zastosowano odstępstwo termin osiągnięcia dobrego stanu:**

**JCWP RW20006252249 – Kobyłka**, zastosowano odstępstwo od terminu osiągnięcia dobrego stanu wód z powodu braku możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych. Termin osiągnięcia dobrego stanu – 2021 r..

**JCWP PLRW20001925229– Szabasówka od Kobyłki do ujścia**, zastosowano odstępstwo od terminu osiągnięcia dobrego stanu wód z powodu braku możliwości technicznych. W programie działań zaplanowano działania podstawowe oraz uzupełniające, obejmujące opracowanie warunków korzystania z wód zlewni. Termin osiągnięcia dobrego stanu – 2021 r..

**JCWP PLRW20001725223- Szabasówka od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki**, zastosowano odstępstwo od terminu osiągnięcia dobrego stanu wód z powodu braku możliwości technicznych oraz dysproporcjonalnych kosztów. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.. Termin osiągnięcia dobrego stanu – 2021 r..

**JCWP PLRW20006234329 – Oleśnica**, zastosowano odstępstwo od terminu osiągnięcia dobrego stanu wód z powodu braku możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i przemysłowa. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować presję komunalną w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Zaplanowano też działania obejmujące „przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne”, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tych presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

**JCWP PLRW20005234312 - Kamienna do Bernatki**, zastosowano odstępstwo od terminu osiągnięcia dobrego stanu wód z powodu braku możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych. Termin osiągnięcia dobrego stanu – 2021 r..

**Tabela 9.1.5.4.** Zestawienie poszczególnych JCWP na terenie Gminy Szydłowiec na których znajdują się obszary chronione.

Krajowy kod JCWP	Nazwa JCWP	Obszaru chronione w granicach JCWP
RW20005234312	Kamienna do Bernatki	1) Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko-Szydłowieckie, 2) Obszar Natura 2000 PLH260011 Lasy Skarżyskie, 3) Pomnik przyrody - Klon jawor (Jawor) - Acer pseudoplatanus.
RW20006252249	Kobyłka	1) Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko-Szydłowieckie, 2) Obszar Natura 2000 PLH260011 Lasy Skarżyskie 3) Rezerwat Cisowy Skarżysko, 4) Dwa pomniki przyrody: Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica, 5) Stanowiska dokumentacyjne: a) „Łom Podkowiński”, b) „Łom Pikiel”, c) „Łom na Polankach”.
RW20006234329	Oleśnica	1) Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko-Szydłowieckie, 2) Obszar Natura 2000 PLH260011 Lasy Skarżyskie, 3) Rezerwat Cisowy Majdów, 4) Dwa pomniki przyrody: a) Klon jawor (Jawor) - Acer pseudoplatanus, b) Dąb szypułkowy - Quercus robur.
RW20001725223	Szabasówka od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki	Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko-Szydłowieckie
RW20001925229	Szabasówka od Kobyłki do ujścia	Użytki ekologiczne: a) Użytek 155, b) Użytek 156, c) Użytek 157.

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

### **Zagrożenie powodziowe**

Na terenie miasta i gminy jeszcze nie opracowano map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego. Jednocześnie mogą wystąpić podtopienia związane z lokalnymi warunkami gruntowo-wodnymi i wiosennymi roztopami.

Jednocześnie mogą wystąpić podtopienia związane z lokalnymi warunkami gruntowo-wodnymi i wiosennymi roztopami.

### **9.1.6. Warunki klimatu lokalnego**

Klimat opisywanego obszaru jest typowy dla całego Mazowsza, ma charakter klimatu przejściowego, przenikają się tu wzajemnie cechy klimatu oceanicznego i kontynentalnego.

Według podziału klimatycznego R. Gumińskiego (1948) omawiany rejon leży w południowej części łódzkiej dzielnicy klimatycznej. Średnia temperatura roku waha się w granicach 7,4–7,8°C. Najchłodniejszym miesiącem jest luty –1,8°C, zaś najcieplejszym lipiec ze średnią temperaturą 18,7°C. Dni mroźnych jest 30–50 w roku, a dni z przymrozkami 100–118. Czas trwania pokrywy śnieżnej od 50 do 60 dni. Długość okresu wegetacyjnego waha się od 210 do 217 dni i jest dłuższy o 14 dni od północnej części województwa. Średni wskaźnik agroklimatu dla obszaru gminy określony został na poziomie 10,8 pkt, w skali 15 pkt przy średnim dla byłego województwa radomskiego 11,4 pkt.

Roczna suma opadów to 625–650 mm. Latem i jesienią dominują wiatry zachodnie. Wiosną znaczny udział mają wiatry z kierunku północnego, a zimą częste są wiatry południowo-wschodnie.

W województwie mazowieckim największe zachmurzenie obserwuje się od listopada do lutego. Średnie roczne wynosi około 5,3 - 5,7 w skali pokrycia nieba 0 - 8 (oktanty). Obszar znajduje się w strefie przeważających wiatrów zachodnich. W miesiącach letnich i jesienią dominują wiatry zachodnie, wiosną wieją wiatry z sektora północnego, natomiast zimą głównie z południowego - wschodu. Zazwyczaj są to wiatry słabe i umiarkowane z prędkością od 2 do 10 m/s.

Sumy opadów atmosferycznych na terenie Mazowsza wynoszą od 450 do 650 mm. Na terenie Gminy Szydłowiec opady wynoszą średnio 600 - 620 mm. Najwyższe występują na przełomie czerwca i sierpnia, kiedy to średnie sumy miesięczne wynoszą 60 - 80 mm. Zimą sumy opadów nie przekraczają 40 mm. Pokrywa śnieżna w południowej części województwa pojawia się najwcześniej w grudniu i maksymalnie utrzymuje się do połowy marca.

### 9.1.7. Warunki glebowe i rolnicza przestrzeń produkcyjna

Geneza gleb pokrywających teren Gminy Szydłowiec jest ściśle związana z utworami pochodzenia lodowcowego, na których się wykształciły. Wytworzyły się one z utworów akumulacji lodowcowej – glin i piasków zwałowych. Południowa część Gminy jest skałą macierzystą pokrytą przez piaskowce i wapienie. Typologicznie są to w większości gleby pseudobielicowe oraz brunatne wylugowane i czarne ziemie. Odslonięte partie Garbu Gielniowskiego posiadają gleby typu szkieletowego. W północnej i środkowej części Gminy, w obrębie wsi: Omięcín, Krzcięcín, Wysoka, Majdów i miasta Szydłowiec występują gleby okresowo nadmiernie nawilgocone, przydatne do uprawy roślin pastewnych.

Rolniczą jakość (czyli potencjalną produktywność) gleb określają klasy bonitacyjne, a przydatność gruntów do uprawy określonych roślin lub ich zespołów - kompleksy glebowo - rolnicze. Dobrą orientację w możliwościach produkcyjnych gruntów na danym terenie daje syntetyczny wskaźnik jakości i przydatności rolniczej gruntów. Gmina zajmuje 54 miejsce wśród 63 gmin subregionu radomskiego wg wartości wskaźnika jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (gmina - 52,7 punktów w skali 100 pkt., województwo - 61,6 punktów).

W gminie przeważają gleby średnio przydatne dla rolnictwa. Dominują gleby średnie i słabe i najslabsze klasy IV, V i VI. Są one ubogie w substancje organiczne, uprawa na tych gruntach wiąże się z ryzykiem niskich plonów, z kolei są to dogodnie obszary do rozwoju zabudowy mieszkaniowej. Udział gleb najlepszych, bardzo dobrych i dobrych jest znikomy, w dużej mierze wynika to z warunków fizjograficznych obszaru.

Gmina Szydłowiec dysponuje mało korzystnymi warunkami przyrodniczymi. Świadczy o tym niski wskaźnik bonitacji gleb oraz niski wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Obszar gminy cechuje się glebami o średniej przydatności do produkcji rolniczej. Udział w poszczególnych klasach bonitacyjnych wynosi odpowiednio:

- 1) Klasa III - 15 %
- 2) Klasa IV - 23 %



3) Klasa V i VI - 62 %

Największe kompleksy dobrych gleb występują w północnej i centralnej części gminy w obrębie wsi: Omięcín, Krzcięcín, Wysoka, Majdów i miasta Szydłowiec.

Gleby organiczne szczególnie chronione występują na trwałych użytkach zielonych w dolinie rzek: Szabasówki, Korzeniówki, Oleśnicy i cieką bez nazwy - dopływ Jabłownicy.

Produkcja roląa oparta jest na gruntach orných średniej i drobnej jakości, które należą głównie do kompleksów żytnich wszystkich klas, pszennych i zbożowo-pastewnych. Są to przede wszystkim gleby pseudobielicowe (przemyte) i brunatne wylugowane rzadziej czarne, zdegradowane. W okolicach rzek występują gleby torfowe, mułowo-torfowe oraz madowe.

Na terenie gminy Szydłowiec uprawia się głównie zboża – żyto, pszenicę ozimą i jara, jęczmień ozimy i jara, owies oraz pszenżyto ozime i jara, a także ziemniaki. Największe pogłowie zwierząt hodowlanych stanowią kolejno: drób, bydło, trzoda chlewna.

Powierzchnia geodezyjna gminy ogółem wynosi - 15.686 ha, w tym grunty orne stanowią 6476 ha (41,3 %).

### **Kompleksy rolniczej przydatności gleb**

W obrębie gminy Szydłowiec występują następujące kompleksy przydatności rolniczej gleb:

**Tabela 9.1.7.1.** Kompleksy przydatności rolniczej gleb w Gminie Szydłowiec

Nazwa kompleksu	Powierzchnia	Udział procentowy
<b>1 - pszenńy bardzo dobry</b>	brak	brak
<b>2 – pszenńy dobry</b>	80 ha	1,2%
<b>3 - pszenńy wadliwy</b>	30 ha	0,5%
<b>4 - żytni bardzo dobry</b>	350 ha	5,4%
<b>5 - żytni dobry</b>	1200 ha	18,5%
<b>6 - żytni słaby</b>	1616 ha	25,0%
<b>7 - żytni bardzo słaby</b>	1500 ha	23,2%
<b>8 - zbożowo-pastewny mocny</b>	650 ha	10,0%
<b>9 - zbożowo-pastewny słaby</b>	1050 ha	16,25
<b>trwale użytki zielone</b>		
<b>2z – użytki zielone średnie</b>	941 ha	44,3%
<b>3z – użytki zielone słabe i b. słabe</b>	1184 ha	55,7%
<b>Ogółem</b>	2125 ha	13,5%
<b>Pozostałe</b>		
<b>tereny nieużytków</b>	149 ha	0,9%
<b>tereny pozostałe</b>	6936 ha	44,3%

**Źródło:** Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szydłowiec na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023

Pod względem przydatności rolniczej dominują gleby należące do kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego. Duży jest także udział gleb żytnich dobrych (18,5 %). Gleby pszenne bardzo dobre w ogóle nie występują, natomiast pszennych dobrych i pszennych wadliwych jest mniej niż 2% ogólnej powierzchni.

## **Charakterystyka poszczególnych kompleksów występujących na terenie gminy i miasta Szydłowiec**

**Tabela 9.1.7.2.** Kompleksy rolniczej przydatności gleb na terenie gminy Szydłowiec

Kompleksy rolniczej przydatności gruntów ornych	Powierzchnia gruntów	Rozmieszczenie ważniejszych kompleksów gruntów ornych (według sołectw)
<b>GRUNTY ORNE</b>		
4. żytmi bardzo dobry	350 ha	Szydłowiec 4A, Krzcięcin 4A
5. żytmi dobry	1200 ha	Ciechostowice 5Bw, Szydłowiec 5A, Wysocko 5A, Zastronie 5A,
6. żytmi słaby	1616 ha	Majdów 5A
7. żytmi bardzo słaby	1500 ha	Ciechostowice 6AB, Szydłowiec 6ABSwierczek 6AB, Świniów
8. zbożowo-pastewny mocny	650 ha	6AB, Korzyce 6AB, Chustki 6AB, Wola Korzeniowska 6AB
9. zbożowo pastewny słaby	1050 ha	Hucisko 7AB, Wysocko 7AB, Sadek 7AB, Szydłówek 7AB
<b>TRWAŁE UŻYTKI ZIELONE</b>		
2z – użytki zielone średnie	941 ha	Majdów 2zD, Szydłowiec 2zD, Świniów 2zD, Zastronie 2zF, Chustki 2zM
3z – użytki zielone słabe i b. słabe	1184 ha	Szydłowiec 3zM

**Źródło:** Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szydłowiec na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023

### **Grunty orne:**

**Kompleks pszenno-dobry (2)** – obejmuje 1,2% pow. gruntów ornych – są to gleby nieco mniej urodzajne w porównaniu do kompleksu pierwszego. Uzależnione są od poziomu wód gruntowych. Okresowo wykazują słabe niedobory wilgoci. Należą do gleb dobrych. Ujemne cech występują w nich tylko w nie znacznym stopniu. W klasyfikacji bonitacyjnej zaliczane są do klasy IIIa i IIIb. Na tego typu glebach udają się wszystkie rośliny uprawne. Wysokość plonów uzależniona jest od warunków atmosferycznych oraz od poziomu agrotechniki.

**Kompleks pszenno-wadliwy (3)** – obejmuje 0,5% pow. gruntów ornych – są to gleby średniozwięzłe i zwięzłe. Nie posiadają zdolności do magazynowania większych ilości wody. Do kompleksu tego należą dwie grupy gleb:

- 1) gleby zwięzłe wykształcone z glin, ilów lub utworów pyłowych podścielone piaskiem luźnym lub żwirem oraz płytkie rędziny,
- 2) gleby średniozwięzłe zlokalizowane na zboczach wzniesień, narażone na spływ powierzchniowych wód oraz erozję.

Układ stosunków wodnych tych gleb powoduje bardzo duże wahania w plonach. W latach mokrych plony są bardzo wysokie, natomiast w suchych, są bardzo niskie z uwagi na przedwczesne dojrzewanie zbóż. W kwalifikacji bonitacyjnej są zaliczane do gleb klas IIIb, IVa i IVb.

**Kompleks żytmi bardzo dobry (pszenno-żytni) (4)** - obejmuje 5,4% gruntów ornych. Gleby występujące w tym kompleksie są strukturalne posiadają wysoki poziom próchnicy oraz właściwe stosunki wodne. Są to gleby lekkie wytworzone z piasków gliniastych mocnych całkowitych lub piasków gliniastych (lekkich i mocnych) zalegających na zwięzlejszych podłożach. Gleby te wymagają racjonalnego nawożenia i umiejętnej uprawy daje to możliwość stosowania tych samych roślin co na kompleksach pszenno-dobrych, w innym przypadku wykazują niższy stopień kultury.

Wtedy opłacalna jest uprawa żyta, ziemniaków oraz innych roślin uprawianych na glebach słabszych. W klasyfikacji bonitacyjnej zaliczane są do klasy IIIb (rzadziej do IIIa i IVa).

**Kompleks żytni dobry (5)** - obejmuje 18,5% pow. gruntów ornyc – są to gleby lżejsze, w większości wytworzone z piasków gliniastych lekkich, na zwięźlejszym podłożu. Są one dość wrażliwe na susze. To gleby typowo żytnio - ziemniaczane, uprawia się na nich również jęczmień oraz inne wymagające gatunki. W klasyfikacji bonitacyjnej zaliczane są do klasy IVa i IVb.

**Kompleks żytni słaby (6)** - obejmuje 25,0% pow. gruntów ornyc – są to głównie gleby klasy V, w części IVb w kompleksie żytnim bardzo słabym. Wytworzone są z piasków słabogliniastych i luźnych. Mają słabą zdolność do zatrzymywania wody. Na tych glebach uprawia się głównie żyto, owies, ziemniaki, seradele i łubin.

**Kompleks żytni bardzo słaby (7)** - obejmuje 23,2% pow. gruntów ornyc – są to gleby klasy VI. Należą do gleb najslabszych wytworzonych z piasków luźnych lub słabo gliniastych. Są ubogie w składniki pokarmowe. Wymagają odpowiedniego nawożenia. Na tych glebach uprawia się wyłącznie żyto i łubin gorzki.

**Kompleks zbożowo-pastewny mocny (8)** - obejmuje 10,0% pow. gruntów ornyc. Są to gleby okresowo nadmiernie uwilgotnione. Ich podmokłość powodowana jest przy płaskiej rzeźbie terenu występowaniem w dolnej części profilu warstw słabo przepuszczalnych lub położeniem w obniżeniu terenu. Uregulowanie stosunków wodnych jest dość trudne. Występujące nadmierne uwilgotnienie okresowo likwiduje się poprzez stosowanie drenażu, to jednak pogłębia okresowe susze. Na glebach tych kompleksów opłacalna jest uprawa roślin pastewnych.

**Kompleks zbożowo - pastewny słaby (9)** - obejmuje 16,2% powierzchni gruntów ornyc województwa. Są to gleby zaliczane do klas bonitacyjnych od IVb do VI. Są to gleby wytworzone z piasków luźnych i słabo gliniastych. Występowanie ich związane jest głównie z dolinami rzecznyymi i większymi powierzchniami piaskowymi o słabym odpływie. Uwilgotnienie tych gleb sprzyja uprawie niektórych roślin pastewnych.

#### **Trwałe użytki zielone:**

**Kompleks średni (2z)** - obejmuje 44,3% użytków zielonych. W skład jego wchodzi następujące siedliska: łąkowe, łąkowe oraz pobagiennie. Gleby występujące w tym kompleksie charakteryzują się mniejszą żyznością oraz wadliwymi stosunkami po-wietrzno-wodnymi. Użytki zielone kompleksu 2z stanowią potencjalne rezerwy produkcji pasz w województwie.

**Kompleks słaby i bardzo słaby (3z)** - obejmuje 55,7% użytków zielonych. W skład jego wchodzi następujące siedliska: łąkowe, łąkowe, bielawy. Użytki zielone kompleksu 3z są na ogół stale za suche lub stale podmokłe. Plony na tych użytkach są niskie i złej jakości.

Gleby narażone są na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Szydłowiec można zaliczyć:

- 1) obszary zajmowane pod zabudowę,
- 2) obszary produkcji rolniczej,
- 3) tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- 4) tereny pogórnice, na których gleby są zdegradowane, silnie zakwaszone.

Dla gleb omawianego obszaru liniowym problemem są również zanieczyszczenia pyłowe emitowane ze źródeł motoryzacyjnych i przemysłowych. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do wód powierzchniowych.

Duży problem stanowi degradacja geomechaniczna, powstała wskutek prowadzenia prac ziemnych oraz robót górniczych, które prowadzą do zniszczenia profilu glebowego. Przejawem tej degradacji jest tworzenie wyrobisk oraz zwalówisk górniczych.

Gleby zdewastowane na skutek działalności człowieka należy rekultywować - przywrócić im dawną funkcję biologiczną i wartość użytkową. Zakłada się, że ograniczanie zmian geomechanicznych i rekultywacja zdewastowanego terenu powinna przywrócić jego poprzednie ukształtowanie oraz pierwotny stan użytkowy gleb.

### 9.1.8. Flora obszaru gminy

#### Zadrzewienia

Zadrzewienia na terenie gminy zajmują 171 ha powierzchni (na terenie miasta statystycznie nie występują), z tego zadrzewienia na gruntach prywatnych obejmują 133 ha powierzchni gminy.

Zadrzewienia występują jako:

- 1) zadrzewienia przywodne - głównie w dolinie rzeki: Korzeniówki, Jabłonicy i Oleśnicy
- 2) zadrzewienia przydrożne głównie przy drogach nie gminnych
- 3) zadrzewienia śródpolne
- 4) zadrzewienia przyzagrodowe
- 5) cmentarze, parki itp.

#### Lasy

Lasy w Gminie Szydłowiec zajmują powierzchnię 5 394,88 ha, co stanowi 38,1 % powierzchni Gminy (2015 r.). W północnej części Gminy, która mimo ubogich gleb ma charakter rolniczy, lasów jest niewiele; przeważają w nich sosny i brzozy. Atutem krajobrazowym jest lekko pofalowany krajobraz.

Na południu dominują lasy, a wśród nich sosny i jodły z domieszką buków i jaworów, modrzewie – ich naturalne skupisko zachowało się w masywie Altany, a także liczne naturalne skupiska cisów, których okazy dorastają do 9 m wysokości.

Obszar Gminy Szydłowiec należy do Nadleśnictw: Radom i Skarżysko wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu.

Gmina jest nierównomiernie zalesiona, zróżnicowane są też wielkości kompleksów leśnych w różnych jej częściach. Najwięcej lasów występuje w południowej części Gminy. Północna i środkowa część prawie nie posiada lasów (wyjątek – kompleks 200 ha w okolicy wsi Omięcín). Północne obszary należą do Nadleśnictwa Radom, w którym wyróżniamy dwa leśnictwa: Łaziska w północnej części oraz Makowiec w północno-zachodniej części Gminy. Nadleśnictwo Radom zarządza powierzchnią 10 352 ha gruntów, w tym powierzchnia lasów 10 104 ha (stan na 31.12.2013 r.), prowadzi również nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa na pow. 10 963 ha (stan na 01.01.2014 r.). Obszar Nadleśnictwa podzielony jest na dwa obręby leśne: Radom i Jedlnia. Obręb Jedlnia położony jest w południowo-zachodniej części Puszczy Kozienickiej, zwanej dawniej Puszcza Radomska. Obecnie lasy Puszczy Kozienickiej stanowią jeden z najcenniejszych kompleksów leśnych w centralnej Polsce, cechujący się dużą bioróżnorodnością, z licznymi gatunkami chronionymi, często rzadkimi w skali kraju (np. żółw błotny, granicznik płucnik, brodaczka zwyczajna). Lasy obrębu Radom składają się z wielu, różnej wielkości kompleksów leśnych usytuowanych w odległości do 25 km od miasta Radom.

W południowej części Gminy znajduje się Nadleśnictwo Skarżyska. Dominującymi siedliskowymi typami lasy są: las mieszany wyżynny i las mieszany świeży. Łącznie zajmuje 8 003,38 ha, czyli 52,78 % powierzchni leśnej. Przeważają siedliska boru świeżego i boru mieszanego świeżego z dominacją sosny (70,4 % powierzchni leśnej), jodły (22,3 % powierzchni leśnej) i brzozy, olchy i dębu. Drzewostany z panującą sosną występują głównie w obrębie m. Szydłowiec (93,4% powierzchni leśnej) i obrębie Rataje (71,0% powierzchni leśnej). Drzewostany jodłowe występują w obrębach Skarżysko i Rataje.

Podjęmowane są działania w zakresie pielęgnacji lasu, do których zalicza się np. cięcia pielęgnacyjne.

Na podstawie obserwacji terenowych oraz zapisów planu urządzenia lasu stan zdrowotny lasów należy uznać za dobry.

Nadleśnictwo nie sprawuje nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu

Państwa.

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia zdrowotnego przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Należy tu wspomnieć o zanieczyszczeniach atmosferycznych, które w dalszym ciągu są dużym zagrożeniem dla ekosystemów leśnych. Stała akumulacja zanieczyszczeń w obszarach leśnych zwiększa ryzyko choroby lasów. Warunki atmosferyczne także potęgują choroby lasów, ze względu na coraz częściej spotykane anomalie, takie jak susze, powodzie, huragany, ekstremalne temperatury.

### **Zbiorowiska szuwarowo-torfowiskowe**

Roślinność szuwarowo-torfowiskowa zajmuje łąki wilgotne, łąki bagienne i torfowiska. Zbiorowiska szuwarowo-torfowiskowe dominują w centralnej części kompleksu leśnego ALP Nadleśnictwa Skarżysko. Zalegają one wzdłuż silnie rozwiniętej sieci cieków i strumieni dorzecza Oleśnicy i Korzeniówki. Obszary te posiadają cenne walory przyrodnicze, na które składają się chronione gatunki roślinne oraz różnorodne gatunki zwierzęce. Rola zbiorowisk szuwarowo-torfowiskowych została zdegradowana poprzez liczne zrealizowane melioracje oraz zalesienia. (gros zbiorowisk znalazło się w obrębie terenów leśnych w projekcie granicy polno-leśnej sporządzonej dla Szydłowca).

#### **9.1.9. Fauna obszaru gminy**

Gmina Szydłowiec, zwłaszcza w swoich granicach administracyjnych nie stanowi odrębnego, specyficznego ekosystemu, który wyraźniej rysuje się dopiero w szerszym kontekście obszaru, zwanego często Ziemią Szydłowiecką. Przy zbiornikach wodnych występują gatunki ptaków charakterystyczne dla trzcinowisk jak bąki i bączki z rodziny czaplówatych. Licznie teren odwiedzają bociany, zakładające co roku gniazda. Spotkać można także cietrzewie, jarząbki i orły bieliki. Faunę ssaków reprezentują liczne gatunki zwierząt łownych, wśród których napotkać można stada saren, a także dziki i łosie. Często spotyka się tu również koszatki leśne i popielice. Na północ od m. Szydłowiec wiosną można dostrzec żerujące bobry. Na terenie obszaru występuje stanowisko traszki górskiej – jest to jedyne miejsce na terenie województwa mazowieckiego, gdzie można spotkać ten gatunek (dane Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie).

#### **9.1.10. Stan czystości powietrza atmosferycznego**

Powietrze atmosferyczne jest elementem środowiska naturalnego o szczególnym znaczeniu dla istnienia życia na ziemi. Ze względu na powszechność występowania i brak naturalnych barier dla przenikania substancji gazowych i pyłów jest ono odbiorcą dużego ładunku zanieczyszczenia. Łatwa dyfuzja i ruch mas powietrza umożliwiają rozprzestrzenianie się szkodliwych substancji na znaczne odległości, co uniemożliwia ograniczenie zanieczyszczenia do miejsca jego powstania.

Do powietrza dostawać mogą się różnego rodzaju zanieczyszczenia będące substancjami chemicznymi w postaci pyłów lub gazów, lub części czy też całe organizmy żywe. Mogą one być naturalnymi składnikami powietrza występującymi w nadmiarze lub nie występującymi w nim w stanie naturalnym.

Do emitorów zanieczyszczeń powietrza zlokalizowanych na terenie Gminy Szydłowiec zaliczyć należy przede wszystkim niskosprawne piece i piony kominowe gospodarstw domowych na węgiel i drewno oraz transport samochodowy. Niska emisja jest źródłem takich zanieczyszczeń jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył w tym b(a)p, sadza, a więc typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych i gazowych. W przypadku emisji bytowej, związanej z mieszkalnictwem jednorodzinym zanieczyszczenia uwalniane na niedużej wysokości często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji. Ponadto na terenie Gminy zlokalizowane są jednostki produkcyjne i usługowe, które również są źródłami emisji zanieczyszczeń do

powietrza. Znaczna część zanieczyszczenia powietrza na terenie Gminy to emisja napływowa z województwa świętokrzyskiego.

Szczególnie uciążliwa dla środowiska jest obecnie niska emisja (w ramach emisji powierzchniowej). Duża ich ilość i niekorzystne warunki rozprzestrzeniania na ograniczonym terenie mogą lokalnie powodować wysokie stężenia substancji zanieczyszczających. Zjawiska takie występują ze szczególnym natężeniem na terenach o zwartej zabudowie. Sytuacja jest korzystniejsza na terenach o zabudowie rozproszonej, gdzie istnieją korzystniejsze warunki przewietrzania i rozpraszania zanieczyszczeń. Na takich terenach stężenia zanieczyszczeń są niższe. Charakterystyczną cechą emisji niskiej jest jej sezonowość, z maksimum w sezonie grzewczym.

Na obszarze Szydłowca sprawami dotyczącymi użytkowania i wykorzystywania systemu ciepłowniczego oraz zarządzaniem nim zajmuje się wydzielona w tym celu gminna jednostka organizacyjna Ciepłownia Miejska Spółka z o.o., której celem jest dostarczanie energii cieplnej. Energia cieplna wytwarzana jest w kotłowni systemowej zlokalizowanej poza obszarem ścisłej zabudowy, przy ulicy Kolejowej 21 zarządzanej przez „Ciepłownia Miejska sp. z o.o.”. Wybranymi największymi odbiorcami pod względem zużycia energii cieplnej są:

- 1) Szydłowiecka Spółdzielnia Mieszkaniowa,
- 2) Zespół Edukacji i Finansów Oświaty,
- 3) Zespół Opieki Zdrowotnej,
- 4) Szydłowieckie Centrum Kultury – Zamek,
- 5) Spółdzielnia Inwalidów Elektron,
- 6) Urząd Miejski,
- 7) PKO BP,
- 8) Zespół Szkół im. Jana Pawła II w Szydłowcu, ul. Wschodnia 57,
- 9) Urząd Skarbowy.

W gminie Szydłowiec z sieci ciepłowniczej korzysta około 6 000 osób, głównie mieszkańców miasta, co stanowi około 50% ogółu mieszkańców miasta Szydłowiec i około 30% mieszkańców Gminy Szydłowiec. Pozostałe gospodarstwa domowe korzystają z własnych systemów grzewczych bazujących na paliwach takich jak: węgiel kamienny i jego rodzaje, gaz ziemny, energia elektryczna, gaz płynny (LPG), olej opałowy lub paliwa ekologiczne (odnawialne).

Negatywne oddziaływanie na środowisko ma również spalanie paliw w silnikach spalinowych napędzających pojazdy mechaniczne. W skali gminy największym zagrożeniem jest droga ekspresowa S7 relacji Gdańsk – Rabka Zdrój, obciążona ruchem tranzytowym północ-południe oraz przebiegająca przez całe miasto, droga wojewódzka nr 727 relacji Wierzbica- Przysucha. Jednocześnie ruch na drogach powiatowych i gminnych jest niewielki i nie stanowi zagrożenia dla czystości powietrza. Substancje emitowane z silników pojazdów wpływają na jakość powietrza jedynie w najbliższym otoczeniu dróg.

Zwiększonego stopnia zanieczyszczeń można się spodziewać w okresie grzewczym, w granicach miasta Szydłowiec oraz w ośrodkach o skoncentrowanej zabudowie. Stan powietrza w Gminie jest dobry. Badania stanu powietrza przeprowadzane były dla całej strefy mazowieckiej w 2018 r. Strefa ta sklasyfikowana została pod kątem ochrony zdrowia w kategorii A (poziom stężień nieprzekraczający wartości dopuszczalnej) i C stężenia substancji zanieczyszczającej powietrze na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne bądź poziomy docelowe, zaś pod kątem ochrony roślin w kategorii A.

Czynne zakłady przemysłowe oraz sieci dróg ekspresowych i wojewódzkich ulokowanych na terenie gminy sprawiają, że mieszkańcy są narażeni na zbyt wysoki poziom hałasu.

Na terenie Gminy nie występuje zagrożenie promieniowaniem jonizującym. Jedynymi źródłami promieniowania jonizującego jest stacja telefonii cyfrowej.

Źródeł zanieczyszczeń powietrza należy także upatrywać w rolnictwie - nasilenie erozji eolicznej, intensyfikacja pylenia z pól, kompostowanie, emisja produktów rozkładu materii organicznej, zanieczyszczenia

powstające podczas użytkowania pojazdów i maszyn rolniczych oraz ogrzewania budynków, rozpylane pestycydy i cząstki nawozów sztucznych.

Innym zjawiskiem negatywnym, związanym z powietrzem jest zanieczyszczenie odorowe (gazami złowonnyimi). Na terenie gminy odory mają charakter lokalny i wiążą się głównie z działalnością rolniczą, m. in.: zbiorniki bezodpływowe ścieków i oczyszczalnie przydomowe, łąki użytkowane i przechowywana gnojowica, fermy hodowlane zwierząt, łąki posadowiona kanalizacja, składowiska odpadów.

Ocenę stopnia zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Szydłowiec umożliwiają badania instalacji przeprowadzane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. O klasie jakości powietrza decydowały przede wszystkim wyniki pomiarów stężeń pyłu zawieszonego (PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>), NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>.

Na terenie gminy w ramach sieci monitoringu zanieczyszczeń gazowych powietrza województwa, nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowych wartości stężeń SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> z pasywnym poborem próby. Najbliższe punkty pomiarowe powietrza dla strefy podkarpackiej znajdują się w Belsku Dużym na Osiedlu PAN 1 (krajowy kod stacji: Belsk-IGFPAN).

**Tabela 9.1.10.** Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia – klasyfikacja podstawowa

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	As	Cd	Ni	BaP	PM <sub>2,5</sub>
Strefa mazowiecka	PL 1801	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie mazowieckim za rok 2018, WIOŚ w Warszawie

Wg oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim gmina Szydłowiec leży w strefie mazowieckiej obejmującej całe województwo oprócz miasta Radom, Płock oraz aglomeracji warszawskiej. Wg kryteriów ochrony zdrowia w 2018 r. stwierdzono w niej w przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM<sub>10</sub> – klasa D2 i dla benzo(a)pirenu oraz pyłu PM<sub>2,5</sub> zaliczono do klasy C.

Jest to poziom powyżej docelowego, co niesie dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych oraz opracowanie programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli program nie był opracowany pod kątem określonej substancji.

Przekroczenie średniorocznego poziomu docelowego B(a)P w gminie Szydłowiec miało miejsce w centralnej części gminy – miasto Szydłowiec, Szydłówek, Sadek, Wola Korzeniowa oraz w jej południowej części w Hucisku, Ciechostowicach, Majdowie oraz Łazach.

Ze względu na ochronę roślin w strefie mazowieckiej nie występowało przekroczenie dopuszczalnych wartości stężeń (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>) – zaliczono do klasy A. Jednocześnie nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego dla ozonu w kryterium ochrony roślin. Strefa mazowiecka zakwalifikowana została do klasy D2.

### 9.1.11. Zagrożenia hałasem

Zgodnie z § 11 i § 325 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019 poz.1065 t.j.), budynki mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej należy sytuować w miejscach najmniej narażonych na występowanie hałasu i drgań, a jeżeli występuje przekroczenie wartości dopuszczalnych (określone w przepisach o ochronie przed hałasem i drganiami), należy stosować skuteczne zabezpieczenia np.: zachowanie odpowiednich

odległości od źródeł uciążliwości, odpowiednie usytuowanie i ukształtowanie budynku, elementy amortyzujące drgania oraz osłaniające i ekranujące przed hałasem.

Obserwacja trendów zmian hałasu emitowanego przez zakłady wykazuje, że stopień zagrożenia tym rodzajem hałasu nieznacznie zmniejsza się. Nadal jednak obserwuje się powstawanie nowych, uciążliwych źródeł hałasu, pochodzących z niewielkich podmiotów gospodarczych zlokalizowanych wewnątrz osiedli mieszkaniowych. Dominującym źródłem hałasu są tu najczęściej urządzenia klimatyzacyjno-wentylacyjne zamontowane na zewnątrz budynku, pracujące w cyklu automatycznym, często całodobowo. Pracy klimatyzatorów towarzyszy ciągle, jednostajny szum, który zwłaszcza w porze nocnej może powodować dużą niedogodność dla mieszkańców.

Hałas przemysłowy w Gminie może powstawać w pobliżu istniejących zakładów: Huty Szkła Gracja, Zakładu Elektroniki Przemysłowej Profel Sp. z o.o. oraz szwalni PPUiH Aris. Funkcjonujący prawno-administracyjny sposób postępowania oraz sankcje ekonomiczne przyczyniają się do ograniczenia emisji ponadnormatywnych. Badania wielkości emisji takich podmiotów prowadzone są interwencyjnie, bez stałego monitoringu.

Wzrost zagrożenia hałasem drogowym związany jest przede wszystkim z gwałtownym przyrostem w ostatnich latach natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym oraz tranzytowym

Najważniejsze źródło hałasu na terenie analizowanej jednostki stanowią źródła komunikacyjne - trasy ruchu samochodowego. Jest to związane z występowaniem w obrębie opisywanego obszaru drogi ekspresowej S7 oraz drogi wojewódzkiej nr 727.

Według raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach powtórnej oceny oddziaływania na środowisko pt. "Droga krajowa nr S7 o parametrach trasy ekspresowej na odcinku koniec obwodnicy Radomia - granica województwa maz. od km 487+104,15 do km 503+357,16 i od km 505+109,25 do km 506+802,18" opracowanego na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad po wybudowaniu drogi ekspresowej S7 (na odcinku koniec obwodnicy Radomia – granica województwa mazowieckiego/świętokrzyskiego/ klimat akustyczny w sąsiedztwie budynków mieszkalnych zlokalizowanych na terenach z nią sąsiadujących ulegnie pogorszeniu. W zasięgu negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji w zakresie hałasu znajdują się budynki mieszkalne zaliczane do zabudowy jednorodzinnej, wielorodzinnej i zagrodowej. W podsumowaniu analizy akustycznej do ww. raportu w ramach ochrony wskazano konieczność budowy ekranów koniecznych do zabezpieczenia istniejącej zabudowy mieszkaniowej przed hałasem. Prognoza wykazała również, że w przypadku

### **9.1.12. Pola elektromagnetyczne**

Źródłem pól elektromagnetycznych występujących na omawianym terenie są linie energetyczne, urządzenia elektroenergetyczne oraz stacje bazowa telefonii komórkowej w Szydłowcu. W przypadku stacji bazowych emitowane pola elektromagnetyczne znajdują się na wysokości ponad 30 m n.p.t., nie stwarzając zagrożenia dla okolicznych mieszkańców

Przez teren gminy przebiega linia energetyczna najwyższych napięć 220kV Kielce – Rożki oraz wysokiego napięcia (110kV) napięcia Szydłowiec–Różki, które zlokalizowane są z zachowaniem obszarów ograniczonego użytkowania. Linia 220kV koliduje z zabudową mieszkalną w miejscowości Jankowice, natomiast 110 kV w miejscowości Szydłówek. Energia elektryczna doprowadzana jest liniami napowietrznymi średniego napięcia 15kV, które wraz ze stacjami transformatorowymi są źródłem pól elektromagnetycznych. W przypadku linii energetycznych średniego oraz niskiego napięcia nie ma konieczności wyznaczenia pasa ochronnego.

Ewentualne oddziaływanie pól elektromagnetycznych nie przekracza ustalonego i wyłączzonego spod zabudowy pasa technicznego, wyznaczonego dla prawidłowej obsługi i konserwacji linii.

#### Komunikacyjne zagrożenia środowiska

Ruch pojazdów samochodowych oddziałuje na środowisko poprzez:

- 1) emisję zanieczyszczeń do atmosfery,
- 2) emisję hałasu i wibracji,



3) zagrożenia wypadkowe.

Rozwój systemu transportowego bardzo utrudnia bytowanie i stanowi zagrożenie dla wielu gatunków zwierząt. Ciągi komunikacyjne przechodzące przez tereny leśne i w dolinach praktycznie wszystkich rzek utrudniają naturalną wędrówkę zwierząt.

Szczególnym zagrożeniem jest droga ekspresowa S7, dlatego też na odcinku przebiegającym przez gminę Szydłowiec zastosowano urządzenia ochrony środowiska w postaci:

- 1) ekranów akustycznych,
- 2) przejścia dla dużych ssaków,
- 3) W miejscowości Szydłowiec wykonano wykop o głębokości ok. 6 m w rejonie ul. Jastrzębskiej i o głębokości ok. 3 m w rejonie ul. Kolejowej,
- 4) na wylotach z systemu odwodnienia do rowów, cieków, zbiorników retencyjnych zastosowano urządzenia podczyszczające,
- 5) Przystosowano istniejące przepusty pod drogą tak, aby mogły pełnić funkcję przejść dla drobnych zwierząt w tym płazów,
- 6) obsadzono roślinnością przejścia dla zwierząt,
- 7) wprowadzono nowe nasadzenia w krajobrazie pozbawionym zadrzewień oraz nasadzenia dogęszczające drzewa i krzewy uzupełniające straty zieleni spowodowane budową drogi.

### 9.1.13. Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie Gminy Szydłowiec nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków, kolizji drogowych lub kolejowych.

### 9.1.14. Gospodarka wodno-ściekowa

#### Wodociągi

Długość wodociągowej czynnej sieci rozdzielczej wynosiła w 2019 r. 143 km (w tym miasto 45,8 km w mieście Szydłowiec). Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wg. GUS w 2019 r. wynosiła 4007 szt.. Liczba ludności korzystającej z sieci wodociągowej na terenie gminy w 2018 r. wynosiła 17 751 osoby, z czego 11 087 to mieszkańcy miasta Szydłowiec. Oznacza to, że ponad 94,3% mieszkańców gminy ma dostęp do sieci wodociągowej. Stan techniczny sieci ocenia się jako dobry. Cała sieć rur jest typu PCV.

Łączna aktualna wielkość produkcji wody pitnej wynosi 482,1 dam<sup>3</sup>/rok. Zużycie wody na 1 mieszkańca w 2018 r. wyniosło 27,6 m<sup>3</sup>.

**Tabela 9.1.14.** Ujęcia wody wraz z wydajnością/Informacje o strefach ochrony ujęć wody

L.p.	Ujęcia		Wydajność wg. pozwolenia wodnoprawnego w m <sup>3</sup> /h		Strefy ochrony ujęć ustanowiono w pozwoleniu wodnoprawnym
1	Szydłowiec	Wschodnia	160	40	bezpośrednia w kształcie kwadratów o boku 20 m i w granicach wygradzonego terenu stacji wodociągowej
		Piękna		80	
		Ilżecka		40	
2	Sadek		47,3		Bezpośrednia w kształcie koła o promieniu 20 m (studnia nr 1) i w

			kształcie prostokąta o wymiarach 106,5 m x 82 m (studnia nr 2)
3	Zdziechów	24,5	Bezpośrednia o wymiarach 20 m x 20 m, licząc od obrysu budynku SUW
4	Majdów	20	Bezpośrednia o promieniu 8 m wokół studni
5	Hucisko	3,4	bezpośrednia w kształcie prostokąta o wymiarach 27,5 m na 32,5 m

Źródło: Urząd Miejski w Szydłowcu

Siecią wodociagową i kanalizacyjną na obszarze gminy Szydłowiec zarządza wydzielona w tym celu gminna jednostka organizacyjna Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. Firma eksploatuje wodociągi w: Szydłowcu, Sadku, Baraku, Woli Korzeniowej, Majdowie, Łazach, Ciechostowicach, Zdziechowie Kolonii, Chustkach, Zdziechowie Metkowie, Zdziechowie Lisicy, Zdziechowie Działach, Jankowicach, Wysokiej, Świerczku, Szydłowku pod Świerczkiem, Szydłowku, Hucisku, Długoszu, Rybiance, Korzycach, Krzcięcinie, Marywilu, Omięcinie, Świniowie, Wilczej Woli, Wysocku, Zastroni oraz obsługuje ujęcia wody i SUW w miejscowościach Szydłowiec, Sadek, Zdziechów, Majdów i Hucisko.

## **Kanalizacja**

Wysoki stopień zwodociągowania gminy jest niewspółmierny ze stopniem skanalizowania. Wskaźnik ten w ciągu ostatnich kilku lat nieznacznie się zmienił. Na koniec 2018 roku z sieci kanalizacyjnej korzystało 59,8% ogółu ludności gminy z czego tylko 12 na wsi. Dotychczas zrealizowano 39,4 km sieci kanalizacyjnej ( w tym 29,3 km w mieście). Sieć kanalizacyjna gminy zbudowana jest w 70% z PCV, zaś w 30% z kamionki.

Na terenie gminy Szydłowiec funkcjonuje jedna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości do 3500 m<sup>3</sup>/dobę, która zlokalizowana jest na terenie miasta. W skład mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków typu wchodzi:

- 1) Przepompownia ścieków,
- 2) Sito ślimakowe,
- 3) Dwukomorowy piaskownik z mechanicznym zgarniaczem piasku,
- 4) Zwężkę pomiarową,
- 5) Osadnik Imhoffa,
- 6) Reaktor biologiczny,
- 7) Pompownię recyrkulacyjną,
- 8) Osadnik wtórny z mechanicznym zgarnianiem osadu,
- 9) Grawitacyjny zagęszczacz osadu nadmiernego,
- 10) Prasę taśmową do odwadniania osadów,
- 11) Stację trzech filtrów pośpiesznych,
- 12) Instalację PIX ze zbiornikiem magazynowym,
- 13) Punkt zlewny ścieków dowożonych,
- 14) Kanał odprowadzający ścieki do rzeki Korzeniówki.

Oczyszczone ścieki odprowadzane będą do rzeki Korzeniówki za pośrednictwem kanału sanitarnego o  $\varnothing$  300mm usytuowanego w km 2+250 /brzeg prawy/.

Właściciele nieruchomości na terenie Gminy Szydłowiec obowiązują przepisy Regulaminu utrzymania czystości na terenie Gminy Szydłowiec który nakłada na właścicieli i zarządców nieruchomości obowiązki związane z nieczystościami ciekłymi. Najczęstszą formą odprowadzania ścieków jest odprowadzenie ich do przydomowych zbiorników bezodpływowych, jak również osadników przepływowych z zrzutem ścieków do najbliższych rowów i cieków. Większość rolników wykorzystuje ścieki gospodarczo do nawożenia pól. Taki sposób usuwania odpadów płynnych powoduje zanieczyszczenie środowiska a zwłaszcza degradację gleb.

Istotne jest przystosowanie procesu technologicznego oczyszczalni ścieków w celu pomniejszenia kosztów eksploatacji. W miejscowościach, gdzie przewidziany jest zorganizowany system odprowadzania ścieków, ważne jest wybranie lokalizacji oczyszczalni w rejonach, które zapewniają łatwy odpływ wód pościekowych do odbiorników oraz grawitacyjny dopływ ścieków do oczyszczalni.

Na terenie gminy istnieje konieczność stworzenia zorganizowanego systemu kanalizacji przewodowej i oczyszczalni ścieków na obszarach zabudowy o intensywnej urbanizacji, dzięki czemu będzie możliwa likwidacja osadników i szamb bezodpływowych

Jednak część miejscowości w gminie to miejscowości rozproszone, tak więc dla nich budowa w przyszłości sieci kanalizacyjnej ze względów ekonomicznych jest bardzo kosztowna i nieuzasadniona ekonomicznie. Alternatywnym rozwiązaniem dla nich jest dalsze budowanie indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków.

### **9.1.15. Gospodarka odpadami**

Efektami działalności gospodarczej i bytowej człowieka są odpady przemysłowe i komunalne. Główną metodą zagospodarowania odpadów jest ich składowanie na wysypiskach.

Odzysk odpadów w całości bądź w ich części stanowi pierwszy i najważniejszy, po unikaniu ich powstawania element systemu gospodarki odpadami.

Zasady gospodarowania odpadami w gminie zostały określone w „Planie gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024” oraz Uchwale Nr XLVI/311/18 Rady Miejskiej w Szydłowcu z dnia 14 czerwca 2018 r. w sprawie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Szydłowiec” wraz z Rozstrzygnięciem nadzorczym Nr LEX-R.4131.7.2018.MN Wojewody Mazowieckiego z dnia 19 lipca 2018 r..

W gminie Szydłowiec w zakresie gospodarki odpadami wprowadzony został system bezpośredniego usuwania odpadów tzn. oparty o regularną usługę zbierania odpadów przy użyciu znormalizowanego sprzętu do gromadzenia i wywozu odpadów. Stosowany jest system „umowny” polegający na przekazaniu obowiązków w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi przedsiębiorcom posiadającym stosowne zezwolenia. Systemem usuwania odpadów został objęty cały teren gminy.

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami z zakresu gospodarki odpadami, gmina została zobligowana do zarządzania odpadami komunalnymi (odbiór, zagospodarowanie odpadów, wyznaczenie punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, zapewnienie odpowiedniego poziomu recyklingu, działalność informacyjna). Na zlecenie gminy zadania te będzie wykonywać wyłonione w przetargu przedsiębiorstwo. Podstawą systemu stała się selektywna zbiórka odpadów w zlokalizowanych na każdej posesji pojemnikach do tego przeznaczonych. Opady zielone mogą być kompostowane także we własnym zakresie.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych w sposób zorganizowany odbywa się sporadycznie. Powszechnie jest, tak jak w całym kraju wystawianie przez mieszkańców zużytych urządzeń przy pojemnikach na odpady. Powoduje to, że osoby trzecie rozbiegają pozostawione urządzenia dla pozyskania surowców wtórnych, a do środowiska często przedostają się substancje niebezpieczne (freony, oleje).

Na terenie Gminy Szydłowiec został zorganizowany stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany przy ul. Piaskowej 29. Do punktu każdy mieszkaniec może dostarczać odpady komunalne takie jak: sprzęt RTV i AGD, meble i odpady wielkogabarytowe, baterie i akumulatory, opony, odpady i gruz z drobnych prac remontowych i rozbiórkowych, leki, odpady biodegradowalne (gałęzie, liście, trawa), opakowania po farbach i lakierach oraz zużyte oleje silnikowe, przekładniowe itp.

Głównymi wytwórcami odpadów komunalnych są mieszkańcy gminy Szydłowiec. Ich ilość jest uzależniona od liczby mieszkańców oraz poziomu życia na danym terenie. Wzrost stopy życiowej mieszkańców powoduje zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów oraz wpływa na zmianę ich składu.

Składowanie odpadów stanowi zagrożenie dla jakości wód podziemnych, powierzchniowych oraz dla powietrza atmosferycznego. Szczególnie groźne są nielegalne składowiska (w tym „dzikie” wysypiska śmieci), które

przyczyniają się do degradacji środowiska przyrodniczego. Jednak zgodnie z nowymi przepisami ryzyko powstawania nielegalnych wysypisk się zmniejszy.

Ponadto na terenie gminy znajduje się nieeksploatowane składowisko odpadów w Szydłowcu. Od 2014 r. zaprzestano w nim składowania odpadów. Składowisko zostało zamknięte 15.02. 2018 r., natomiast termin zakończenia rekultywacji przewidywany jest na 01.10.2020 r. Obszar rekultywowanej powierzchni wynosi 1,5 ha.

## **9.2. Diagnoza stanu środowiska gminy**

### **9.2.1. Tereny otwarte**

Położenie geograficzne, ukształtowanie terenu oraz doliny rzek, mają znaczący wpływ na rodzaj i charakter zieleni występującej w Gminie Szydłowiec. Największą powierzchnię zajmują lasy oraz grunty orne, łąki oraz nie, które ulegają sukcesywnemu zalesianiu. Naturalny system zieleni uzupełniony jest przez parki, skwery, cmentarze, sady oraz zieleń towarzyszącą zabudowie zagrodowej i mieszkaniowej. Tereny zieleni urządzonej pełnią funkcje rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne wpływając na łagodzenie lub eliminację uciążliwości życia na terenach zabudowy. Kształtują ponadto układy urbanistyczne, wprowadzają ład przestrzenny oraz nadają specyficzny i indywidualny charakter miejscowości.

Lesistość gminy wynosiła w 2018 r. około 38,1% powierzchni gminy, a skupiska leśne w większości są duże oraz zwarte. Większość lasów jest własnością Lasów Państwowych. Użytki rolne stanowią drugi największy udział w powierzchni gminy Szydłowiec. Jednocześnie przeszkodą warunkującą rozwój rolnictwa w rejonie gminy jest słaba jakość gleb.

Na obszarze gminy występuje ponad trzydzieści udokumentowanych złóż kopalin surowców naturalnych, przeważnie piaskowców jurajskich oraz piasków czwartorzędowych, które podlegają po części eksploatacji.

### **9.2.2. Tereny zabudowy**

Gmina Szydłowiec ma charakter rolniczy. W jej powierzchni ogólnej wynoszącej 138 km<sup>2</sup>, w 2018 r. aż 38,1 % powierzchni zaminowały lasy - w jej południowej części, gdzie średnia dla powiatu wynosi 32,8%, a dla województwa 23,4%.

Północna część gminy ma charakter wybitnie rolniczy. Grunty orne zajmują 5277 ha, sady 156 ha, łąki i pastwiska 1853 ha. Pod względem bonitacyjnym dominują gleby klas IV a i b, V i VI, z niewielkim udziałem gleb klasy III. Są to gleby w 90% gleby kwaśne i bardzo kwaśne. Gleby klasy III jedynie ok.2 %. Na obszarze gminy dominują gleby wytworzone na podłożu piaskowców, wapieni, margli jurajskich, glin i piasków plejstocenijskich..

Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują łącznie ok. 1158 ha – 8,3% powierzchni gminy których największą część zajmują zabudowane grunty rolne. Jednocześnie tereny zainwestowane w obrębie miasta Szydłowiec zajmują ok. 465 ha, co stanowi ok. 40% wszystkich terenów zabudowanych. Pomimo dominacji funkcji rolniczej i drobnego przetwórstwa rolno-spożywczego na potrzeby lokalne, istotne znaczenie odgrywa samo miasto stanowiące lokalny i ponadlokalny ośrodek obsługi ludności i rolnictwa, przemysłu o charakterze nieuciążliwym oraz obsługi turystyki i wypoczynku.

### **Miasto Szydłowiec**

W mieście Szydłowiec strefa historycznej tkanki miejskiej śródmieścia stanowi centrum usługowo-mieszkaniowe. Zabudowa mieszkalno-usługowa kwartałów przyległych do rynku składa się z zabudowy pierzejowej lub częściowo pierzejowej o wysokość 1-3 kondygnacji - w znacznej części w złym stanie technicznym. Charakter tej zabudowy określa dawna parcelacja na wąskie działki. Jednocześnie znaczna część zabudowy (nowsza) odbiega charakterem od tkanki historycznej. Na szczególną uwagę zasługuje również zabytkowy zespół zamkowy o funkcji usług kultury oraz teren zabytkowego młyna.

Strefa śródmiejską miasta stanowi zabudowa usługowa (handel, bankowość itp.) o wysokości 2-3 kondygnacji z przewagą nowej substancji, gdzie nie zostały zachowane linie zabudowy, a formy architektoniczne nie nawiązują do historycznej części miasta. Na północ i północy wschód od centralnej części miasta znajdują się osiedla bloków z pawilonami usługowymi i pasy zabudowy jednorodzinnej (m.in. wzdłuż ul. Kościuszki i ul. Radomskiej). W rejonie ul. Jastrzębskiej, ul. Staszica i ul. Reymonta położone jest duże osiedle bloków 5 kondygnacyjnych. Zabudowa jednorodzinna w większości o niskim standardzie występuje przy dworcu PKS. Jest to zabudowa pierzejowa o wysokości 1-2 kondygnacji wzdłuż ulic: Radomskiej oraz Północnej. Pozostałe tereny stanowią w przewadze tereny zabudowy jednorodzinnej, częściowo wolnostojącej, częściowo pierzejowej oraz tereny przemysłowe w tym nieczynne oraz część terenów wolnych do zabudowy.

Strefa osiedli przybrzeżnych to tereny miasta znacznie oddalone od jej historycznej tkanki. W większości stanowią ją mieszkalnictwo jednorodzinne wolnostojące, 1-3 kondygnacyjne, miejscami przemieszane z zabudową usługową i rzemieślniczą (m.in. ul. Folwarczna, Partyzantów, Sportowa, Szydłowieckiego, Kopernika) Część terenów odznacza się znaczą ilością terenów wolnych od zabudowy. Im dalej od centrum tym tereny zajęte przez budownictwo jednorodzinne ulegają przemieszczeniu z zabudową zagrodową (np. ul. Narutowicza). Resztę terenów zajmuje produkcja rolna.

Strefy przemysłowe w mieście Szydłowiec nie koncentrują się w jednym miejscu. Zabudowa produkcyjna, składy i magazyny znajdują się m.in.: na wschód od miasta, wraz z terenem ciepłowni miejskiej oraz przemieszana zabudowa mieszkaniową jednorodziną i zagrodową. Drugi obszar stanowi teren na północ od zamku wzdłuż ul. Browarskiej, ul. Słomianej oraz ul. Sowińskiego w sąsiedztwie zabytkowej lodowni. Ostatnia - północna strefa przemysłowa to teren baz, składów i hurtowni oraz przemysłu w rejonie ul. Metalowej. Warto również wymienić tereny huty szkła w rejonie węzła drogi ekspresowej S7 w południowej części gminy przylegający bezpośrednio do granic miasta.

System przyrodniczy miasta i śródmiejskich terenów zielonych stanowią natomiast tereny produkcji rolnej, cmentarze, w tym zabytkowy cmentarz żydowski, zieleń urządzona izolowanych od reszty systemu przyrodniczego skwerów w centrum miasta, zieleń łąkowa i leśna przy zalewie w głównym ciągu ekologicznym miasta, zieleń wysoka o charakterze leśnym przy starym kamieniołomie, park zamkowy oraz ogródki działkowe.

Strefy zainwestowania peryferyjnego w mieście stanowią głównie zabudowa usługowa i mieszkaniowa w rejonie ul. Kościuszki (np. teren Zespołu Szkół im. Korpusu Ochrony Pogranicza), ul. Narutowicza (tzw. Nowy Książek). Zabudowa zagrodowa i jednorodzinna wolnostojąca w różnym stopniu wypełniająca tereny (Wymysłów, Zielonka). Są to również tereny składów, baz i nieuciągliwej produkcji, a także teren wysypiska śmieci oraz oczyszczalni ścieków.

## **Obszar Gminy Szydłowiec**

Obszar gminy Szydłowiec wykazuje stosunkowo silne zróżnicowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej. Dają się w nim wyodrębnić następujące strefy:

- 1) **I - Strefa zainwestowania związanego ze średniointensywnym rolnictwem** – północna część gminy (sołectwa: Omięcin, Korzyce, Wysoka, Wilcza Wola, Krzcięcin, Wysocko, Świniów, Kolonia Zdziechów, Jankowice, Chustki, Rybianka, Świerczek). W tej części gminy występuje zainwestowanie w formie zabudowy zagrodowej wsi o charakterze ulicówek; jedynym dającym się wyodrębnić ośrodkiem usług publicznych jest wieś Wysoka Stara. Część wsi tej strefy jest słabo skomunikowana z ośrodkami obsługi ludności ze względu na brak nawierzchni utwardzonej dróg, dotyczy to jednak niewielkich zespołów zabudowy lub pojedynczych zagród. Północna część gminy jest praktycznie pozbawiona infrastruktury technicznej. Charakterystyczną cechą tego obszaru jest rozbudowana sieć systemu ekologicznego o znaczeniu lokalnym, na który składają się ciek wodne z przyległymi terenami łąk i zadrzewień. Zagrożeniem dla jego walorów jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych przez leżące powyżej miasto.

- 2) **II - strefa zainwestowania miejskiego m. Szydłowiec** – środkowa część; szczegółowy opis tej strefy znalazł się powyżej.
- 3) **III - strefa zainwestowania aktywizowanego powiązaniemi z ośrodkami miejskimi** – obszary przyległe do miasta Szydłowiec (sołectwa: Szydłówek, Sadek oraz Wola Korzeniowa). W Szydłówku i Sadku poza zabudową zagrodową występuje zainwestowanie związane z funkcjami produkcji pozarolniczej oraz wyraźnie większe niż w strefie I nasycenie usługami publicznymi i komercyjnymi. Także wyposażenie w infrastrukturę techniczną jest tutaj lepsze.
- 4) **IV - strefa zainwestowania uwarunkowanego systemem przyrodniczym** – południowa część gminy (tereny Lasów Państwowych Nadleśnictwa Skarżysko oraz sołectwa Huciska, Ciechostowice, Majdów i Łazy); Istotną determinantą procesów osadniczych w tej strefie jest izolacja wchodzących w jej skład sołectw powodująca konieczność wykształcenia własnego ośrodka obsługi ludności (Łazy). Ponadto inwestowanie w tej strefie podporządkowane jest funkcji przyrodniczej terenów wchodzących w skład obszaru krajobrazu chronionego.

Analiza sposobu zabudowy poszczególnych miejscowości oraz miasta na terenie gminy Szydłowiec przekonuje, że w dalszym rozwoju przestrzennym gminy należy uwzględnić:

- 1) rozwój terenów mieszkalnych we wsiach, często niezwiązanych z prowadzeniem gospodarstw rolnych,
- 2) rozwój terenów mieszkalnych mieście Szydłowiec,
- 3) rozwój funkcji produkcyjnych, usługowych i produkcyjno-usługowych, szczególnie we wschodniej części gminy oraz wzdłuż drogi ekspresowej S7,
- 4) lokalizację nowych potencjalnych terenów inwestycyjnych,
- 5) konflikty przestrzenne przy lokalizacji budynków inwentarskich, szczególnie takich przy których wymaga się obowiązku przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko,
- 6) rozwój funkcji turystyki i wypoczynku,
- 7) konflikty przestrzenne wynikające z procesów urbanizacyjnych na obszarach sąsiadujących z udokumentowanymi złożami kopalni.
- 8) dopuszczalne sposoby użytkowania terenów położonych w obszarze bądź sąsiedztwie obszaru Natura 2000 Lasy Skarżyskie PLH260011,
- 9) szczególną kontrolę procesów urbanizacji na terenach położonych w obszarach chronionych, ich sąsiedztwie, bądź na terenach cennych pod względem przyrodniczym z punktu widzenia gminy.

### 9.2.3. Uzbrojenie terenów

W granicach gminy niemal wszystkie tereny pełniące funkcje mieszkaniowe, usługowe, produkcyjne, pozostają w zasięgu sieci wodociągowej z systemu lokalnych wodociągów miejskich i wiejskich. Poziom zaspokojenia potrzeb jest oceniany pod względem ilościowym, jako wystarczający. Stan zwodociągowania obszaru gminy wynosi ponad 94%. Stan techniczny sieci ocenia się jako dobry.

W mieście Szydłowiec z kanalizacji korzystało w 2018 r. 88,4% mieszkańców gminy. Stan gospodarki ściekowej w Gminie Szydłowiec jest jeszcze jednak mało zadawalający, gdyż na obszarze gminy występuje niedoinwestowany rozwój kanalizacji sanitarnej. Odprowadzanie ścieków sanitarnych realizowane jest tam głównie w systemach indywidualnych, których uciążliwość jest tym większa im silniejszy jest stopień zurbanizowania terenu. Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia ścieków, która zlokalizowana jest na terenie miasta Szydłowiec.

Przeważająca część obszaru gminy jest odwadniana przez spływ powierzchniowy do rzeki Korzeniówki, oraz Oleśnicy. Funkcje odwadniające spełnia również system rowów otwartych i układ podziemnych urządzeń melioracyjnych.

Odbiorniki są uregulowane całkowicie lub częściowo i na ogół problemy z odprowadzaniem wód deszczowych w gminie nie występują. Lokalne podtopienia gruntów ornych i użytków zielonych występują w dolinie ww. rzek, przy wysokich stanach wód.

Energia elektryczna dostarczana jest do gminy przez sieć napowietrzną magistralną średniego napięcia (15kV) i stację transformatorowo - rozdzielczą GPZ Szydłowiec. W przypadkach awaryjnych jest możliwość zasilania tej sieci z analogicznych pobliskich GPZ. Do sieci magistralnych średniego napięcia łączących powyżej wymienione GPZ podłączone są stacje transformatorowe 15/0,4 kV, z których zasilani są odbiorcy liniami elektroenergetycznymi niskiego napięcia. Istniejący system zasilania liniami 15 kV zaspokaja obecne i perspektywiczne potrzeby elektroenergetyczne, przy założeniu umiarkowanego tempa rozwoju gminy i standardowych przerw w dostarczaniu energii.

W mieście Szydłowiec połowa mieszkańców korzysta ze zorganizowanej sieci ciepłowniczej. System ciepłowniczy pozostałej części miasta i gminy oparty jest na indywidualnych źródłach ciepła - małych kotłowniach domowych, opalanych przede wszystkim, węglem i drewnem oraz w niewielu przypadkach olejem opałowym bądź gazem ziemnym ze zbiorników naziemnych. Z takich rozwiązań korzysta większość mieszkańców gminy w celu ogrzania pomieszczeń i podgrzania c.w.u.

Zasoby mieszkaniowe charakteryzują się niską wydajnością energetyczną budynków, a niski stan techniczny sprawia, że wydatki związane z bieżącym utrzymaniem wzrastają. Z uwagi na rozproszenie zabudowy, w przeważającej ilości zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej w dalszej perspektywie nie przewiduje się scentralizowanego systemu dostawy ciepła poza obszarem miasta Szydłowiec, głównie ze względów ekonomicznych.

W 2018 r. z sieci gazowej mieście Szydłowiec korzystało 55,4% mieszkańców, natomiast na wsi jedynie 1,3%.. Gazociąg ten bazuje na dwóch stacjach redukcyjno- pomiarowych w Szydłowcu oraz pomiarowej na wysokim ciśnieniu w Woli Korzeniowej. Istnieją potencjalne możliwości rozbudowy tego układu.

## **10. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAPISÓW STUDIUM**

Skala i zakres dotychczasowych zmian w środowisku przyrodniczym gminy związane są z tempem jej rozwoju przestrzennego. Postępującą urbanizację części obszaru gminy równoważy proces ponownej sukcesji licznych gatunków flory i fauny na terenach otwartych w szczególności położonych w dolinach rzecznych.

Gmina Szydłowiec, gdzie od stuleci prowadzi się użytkowanie rolnicze gruntów, w szczególności prowadzone uprawy, warunkuje obecność występującej tu szaty roślinnej i fauny. W tej sytuacji czynnikami, które najsilniej wpływają na powiązania przyrodnicze ocenianego obszaru z otoczeniem są:

- 1) prowadzone prace agrotechniczne,
- 2) rodzaje upraw stosowanych na tutejszych oraz okolicznych polach,
- 3) obecność przydrożnych zadrzewień i zakrzaceń,
- 4) intensywność prowadzonej gospodarki łowieckiej.

Rozwój przestrzenny prowadzi do zmian w strukturze przyrodniczej, zmiany te mogą występować jednak w określonych miejscach, przede wszystkim związanych z:

- 1) realizacją nowej zabudowy,
- 2) budową liniowych obiektów infrastruktury technicznej (dróg, gazociągów, wodociągów, kanalizacji oraz linii elektroenergetycznych),
- 3) eksploatacją surowców naturalnych.

W przypadku braku realizacji zapisów studium nie wystąpią znaczące zmiany w istniejącym stanie środowiska obszaru gminy. Należy jednak stwierdzić, że rozwój przestrzenny gminy postępuje również w sposób niezależny od zapisów studium, które nie stanowią aktu prawa miejscowego, w sposób określony odpowiednimi przepisami. Sporządzenie studium, a na podstawie tego dokumentu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego będzie służyć uporządkowaniu i ukierunkowaniu procesów rozwoju zabudowy co będzie miało wpływ na uporządkowanie struktury przestrzennej gminy, a co za tym idzie na ochronę wartości środowiska przyrodniczego jej obszaru.

## **11. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIENIA PRZY PRZYGOTOWANIU PROJEKTU STUDIUM**

Zamieszczona poniżej analiza problemów ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz sposobu ich uwzględnienia przy przygotowaniu projektu studium dotyczy licznej grupy aktów prawnych ustanawianych na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym, wreszcie krajowym. Dla wskazania ich korelacji z zapisami projektu studium niezbędne jest zdefiniowanie zakresu oddziaływania zawartych w nich przepisów na zapisy analizowanego projektu. W poniższych podpodziałach dokonano takiej analizy w formie zestawień tabelarycznych, wskazujących związek poszczególnych aktów prawnych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym z obowiązującymi przepisami krajowymi, oraz z konkretnymi zapisami projektu studium.

### **11.1. Problemy ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym**

Polska uczestniczy na forum międzynarodowym w pracach organizacji, instytucji i konwencji, które mają na celu rozwiązywanie globalnych i regionalnych problemów ochrony środowiska oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju. Jedną z form tej działalności jest przyjmowanie i realizacja zobowiązań określonych w międzynarodowych porozumieniach i konwencjach.

W poniższym zestawieniu zamieszczono analizę zgodności zapisów projektu studium z przepisami aktów prawnych dotyczących ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym.

**Tabela 11.1** Analiza zgodności zapisów projektu studium z przepisami aktów prawnych dotyczących ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym

<b>Akt prawny</b>	<b>Sposób uwzględnienia w projekcie studium</b>
Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska z 19.09.1979 r.)	Wymienione akty prawa międzynarodowego ustanowiono dla ochrony szeroko pojętej bioróżnorodności na szczeblu międzynarodowym. Uwzględnienie w zapisach projektu podstawowych celów ustanowienia tych aktów prawnych nastąpiło poprzez przyjęcie ustaleń dla obiektów i obszarów chronionych na podstawie przepisów krajowych. Celem przyjętych ustaleń jest zachowanie ciągłości głównych korytarzy ekologicznych obszaru, terenów otwartych wód powierzchniowych, lasów, terenów rolnych, terenów korytarzy ekologicznych dolin rzecznych (m.in.
Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska z 23.06.1979 roku)	
Konwencja o różnorodności biologicznej z Nairobi z 22.05.1992 r.	



	w podrozdziale 4.1. oraz 4.11. w części kierunkowej studium).
Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości (Konwencja Genewska z 13.11.1979 r.)	Brak bezpośredniego związku. Zapisy projektu odnoszą się w sposób pośredni do działań mających na celu ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza, problematyka wymienionych aktów prawnych wykracza poza zakres merytoryczny studium.
Konwencja w sprawie ochrony warstwy ozonowej (Konwencja Wiedeńska z 22.03.1985 r.)	
Konwencja o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych z 22.03.1989 r. (Konwencja Bazylejska)	W ramach tego systemu w obszarze gminy odpady komunalne są zbierane i usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi, problematyka wymienionego aktu prawnego wykracza poza zakres merytoryczny studium.
Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UN FCCC) z 5.06.1992 r.	Brak bezpośredniego związku. Zapisy projektu odnoszą się w sposób pośredni do działań mających na celu ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza, problematyka wymienionego aktu prawnego wykracza poza zakres merytoryczny studium.
Konwencja o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych z dnia 17.03.1992r.	W projekcie nie odnotowuje się możliwości wystąpienie transgranicznego oddziaływania na środowisko w kontekście międzynarodowym.
Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Konwencja z Espoo z 25.02.1991 r.)	
Konwencja EKG ONZ w sprawie społecznego dostępu do informacji, podejmowania decyzji i sądownictwa w ochronie środowiska (Konwencja z Aarhus z czerwca 1998 r.)	Niniejsza prognoza jest częścią postępowania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, określonego przepisami 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.

**Źródło:** Opracowanie własne

## 11.2. Problemy ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym

Podstawy prawne do przeprowadzenia postępowania w sprawie tzw. strategicznych ocen oddziaływania na środowisko zostały określone w prawodawstwie Unii Europejskiej. Obowiązujące polskie przepisy prawne pozostają w zasadniczej zgodności z postanowieniami unijnej Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001), tzw. Dyrektywa SEA. Polskie prawo uwzględnia również przepisy dyrektyw dotyczących sieci obszarów NATURA 2000, tj.

dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979 z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Ptasia oraz dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Siedliskowa.

Ustawa Prawo ochrony środowiska oraz ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko uwzględnia zapisy następujących dyrektyw Wspólnoty:

- 1) dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.198 z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne) oraz dyrektywy Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 roku zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne;
- 2) dyrektywy wodnej ( Dz. U. UE L z 2000r. Nr 327, poz.1.) Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej;
- 3) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 roku w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);
- 4) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 roku przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);
- 5) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);
- 6) dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim;
- 7) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 roku dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008).

Polskie prawodawstwo uwzględnia ponadto ustalenia:

- 1) dyrektywy 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 roku w sprawie odpowiedzialności za zapobieganie i naprawę szkód w środowisku (Dz. U. WE L 143/56 z 30.04.2004);
- 2) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 roku dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008);
- 3) dyrektywy Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 roku w sprawie odpadów (Dz. Urz. WE L 194 z 25.07.1975, L 78 z 26.03.1991 i L 377 z 23.12.1991);
- 4) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 roku odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002).

**W poniższym zestawieniu zamieszczono analizę zgodności zapisów projektu studium z przepisami aktów prawnych dotyczących ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym.**

**Tabela 11.2** Analiza zgodności zapisów projektu studium z przepisami aktów prawnych dotyczących ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym

Akt prawny	Sposób uwzględnienia w projekcie studium
Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979 z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Ptasia	Wymienione akty prawa wspólnotowego ustanowiono dla ochrony szeroko pojętej bioróżnorodności na szczeblu międzynarodowym.
Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Siedliskowa.	Uwzględnienie w zapisach projektu podstawowych celów ustanowienia tych aktów prawnych nastąpiło poprzez przyjęcie ustaleń dla obiektów i obszarów chronionych na podstawie przepisów krajowych. Celem przyjętych ustaleń jest zachowanie ciągłości głównych korytarzy ekologicznych obszaru, terenów otwartych wód powierzchniowych, lasów, terenów rolnych, terenów korytarzy ekologicznych (m.in. w podrozdziale 4.1. oraz 4.11.) w części kierunkowej studium
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001), tzw. Dyrektywa SEA.	Niniejsza prognoza jest częścią postępowania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, określonego przepisami 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.
Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.198 z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne) oraz dyrektywy Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 roku zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne	
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 roku przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne)	

<p>Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej</p>	<p>Strategicznym celem Programu jest wzrost bezpieczeństwa przeciwpowodziowego z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju oraz niepogarszania stanu środowiska, a także poszanowaniem bogatych na tym obszarze zasobów przyrody.</p>
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 roku w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne)</p>	<p>Niniejsza prognoza jest częścią postępowania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, określonego przepisami 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.</p>
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 roku przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne)</p>	
<p>Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim.</p>	<p>Głównym celem Dyrektywy jest ustanowienie ram dla oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, w celu ograniczenia negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związanych z podwoziami na terytorium Wspólnoty. Na szczeblu krajowym jej przepisy realizują Wody Polskie. Na terenie gminy Szydłowiec nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) Prawa wodnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 310).</p>
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 roku dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008).</p>	<p>Brak bezpośredniego związku. Zapisy projektu odnoszą się w sposób pośredni do działań mających na celu ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza, problematyka wymienionego aktu prawnego wykracza poza zakres merytoryczny studium.</p>

Źródło: Opracowanie własne

### 11.3. Problemy ochrony środowiska na szczeblu krajowym

Dla potrzeb niniejszej prognozy dokonano ponadto analizy zgodności zapisów projektu studium z celami ochrony środowiska, ustanowionymi na szczeblu krajowym, brano pod uwagę zapisy Polityki Ekologicznej Państwa 2030, zgodnych z celami ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym. Analizę przygotowano w postaci zestawienia tabelarycznego, zamieszczonego poniżej.

**Tabela 11.3.** Cele Polityki Ekologicznej Państwa 2030 istotne z punktu widzenia zakresu merytorycznego projektu studium

Cele Polityki Ekologicznej Państwa istotne z punktu widzenia zakresu merytorycznego projektu studium	Zgodne	Niezgodne	Trudno zdefiniować	Brak związku	Sposób uwzględnienia celów Polityki Ekologicznej Państwa w projekcie studium
Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców (SOR)	X				Uwzględnienie istniejących form ochrony przyrody, unikanie wprowadzania nowej zabudowy na obszary o wysokich walorach
Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	X				Ochrona gleb wysokich klas bonitacyjnych przed wprowadzaniem nowej zabudowy.  Gmina posiada uporządkowaną gospodarkę odpadami. Zasady dotyczące polityki gminy w zakresie gospodarki odpadami zostały określone w „Planie gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024”.
Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	X				Przeznaczanie pod zalesienie gruntów nieprzydatnych i mało przydatnych dla produkcji rolnej, z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody według przepisów odrębnych
Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych	X				Wprowadzenie do projektu studium „Strefy możliwej lokalizacji obiektów służących małej retencji wodnej”  Wskazanie w projekcie kierunków podejmowanych działań ograniczających hałas.  Zapisy zalecające wprowadzanie zieleni izolacyjnej w strefach granicznych obszarów o różnych funkcjach, w których może wystąpić konflikt przestrzenny.

Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa	X				Nie dotyczy zakresu studium
Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska	X				Nie dotyczy zakresu studium

Źródło: Opracowanie własne

## 12. ANALIZA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

### 12.1. Wpływ ustaleń projektu na obszary Natura 2000 oraz ich otoczenie

Na obszarze gminy znajduje się Obszar Natura 2000 Lasy Skarżyskie PLH260011. Ustalenia projektu studium w przypadku tych dwóch pierwszych obszarów nie przewidują żadnej ingerencji w ich integralność lub niekorzystny wpływ na przedmiot ich ochrony.

Jako, że Plan Zadań Ochronnych jest w przygotowaniu, w poniższym zestawieniu zamieszczono uproszczoną analizę zgodności zapisów projektu studium z najważniejszymi oddziaływaniami i działalnością mającą duży wpływ na ww. obszar.

**Tabela 12.2.** Analiza zgodności zapisów projektu studium z zagrożeniami, presją i działaniami mającymi wpływ na obszary podane w standardowym formularzu danych Natura 2000 Lasy Skarżyskie PLH260011.

Zagrożenia i presje	Kod	Sposób uwzględnienia w projekcie studium
gospodarka roślinnością wodną i przybrzeżną na potrzeby odwodnienia	J02.10	W podrozdziale 4.11.1 wskazano, iż „W ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do obszarów Natura 2000 należy brać pod uwagę zakazy określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody oraz indywidualne zapisy dla każdego z obszarów zawarte w planach zadań ochronnych, ustanawianych w drodze zarządzenia przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz w planach ochrony
regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych	J02.03	
leśnictwo	B	
drogi kolejowe, w tym TGV	D01.04	
zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	A04.03	
usuwanie martwych i umierających drzew	B02.04	
pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	E03.01	
drogi, autostrady	D01.02	

wydobywanie torfu	C01.03	ustanawianych w drodze rozporządzenia przez ministra właściwego ds. środowiska”  Projekt studium nie wprowadza nowego zainwestowania na przedmiotowym obszarze.
odpady, ścieki	E03	
ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	D01.01	
zalesianie terenów otwartych, zwiększenie obszarów leśnych, zalesianie np. łąk, wrzosowisk	B01	

**Źródło:** Opracowanie własne

Na podstawie analizy ustaleń projektu studium, planowane działania inwestycyjne nie powinny oddziaływać negatywnie na walory obszaru, gdyż projekt studium nie wprowadza na tym obszarze nowej zabudowy oraz zalesień.

### 12.3. Wpływ ustaleń projektu na Rezerwat Cisowy Skarżysko

Rozporządzeniem Nr 8 Wojewody mazowieckiego z dnia 6 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 17 z dnia 16 lutego 2008 r., poz. 676) ustanowiono obowiązujący plan ochrony dla tego rezerwatu.

Rozporządzenie to zakłada wprowadzanie następujących ustaleń do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szydłowiec, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla gminy Szydłowiec, planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych wskazanych w poniższej tabeli:

**Tabela 12.3.** Analiza zgodności zapisów projektu studium z głównymi celami ochrony zawartymi w Rozporządzeniu Nr 8 Wojewody mazowieckiego z dnia 6 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 17 z dnia 16 lutego 2008 r., poz. 676)

<b>§ 7 Rozporządzenia Nr 8 Wojewody mazowieckiego z dnia 6 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 17 z dnia 16 lutego 2008 r., poz. 676)</b>	<b>Sposób uwzględnienia w projekcie studium</b>
<p>Wprowadza się następujące ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szydłowiec, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Szydłowiec, planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zachowanie dotychczasowych sposobów użytkowania gruntów w granicach rezerwatu;</li> <li>2) utrzymanie dotychczasowych form użytkowania sąsiadujących z rezerwatem wydziałów drzewostanowych; dopuszcza się prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej</li> <li>3) na terenach przyległych do rezerwatu nie dopuszcza się prowadzenia działań mogących przyczynić się do obniżenia poziomu wód gruntowych w rezerwacie</li> </ol>	<p>Ustalenia Studium, dla obszaru objętego ochroną, wprowadzają ustalenia wskazane w §7 Rozporządzenia Nr 8 Wojewody mazowieckiego z dnia 6 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 17 z dnia 16 lutego 2008 r., poz. 676)</p>

**Źródło:** Opracowanie własne

#### 12.4. Wpływ ustaleń projektu na Rezerwat Cisowy Majdów

Rozporządzeniem Nr 9 Wojewody mazowieckiego z dnia 6 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 17 z dnia 16 lutego 2008 r., poz. 677) ustanowiono obowiązujący plan ochrony dla tego rezerwatu

Rozporządzenie to zakłada wprowadzanie następujących ustaleń do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szydłowiec, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla gminy Szydłowiec, planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych takich jak:

- 1) zachowanie dotychczasowych sposobów użytkowania gruntów w granicach rezerwatu;
- 2) utrzymanie dotychczasowych form użytkowania sąsiadujących z rezerwatem wydzieł drzewostanowych; dopuszcza się prowadzenie standardowej gospodarki leśnej;
- 3) na terenach przyległych do rezerwatu nie dopuszcza się prowadzenia działań mogących przyczynić się do obniżenia poziomu wód gruntowych w rezerwacie.

**Tabela 12.4.** Analiza zgodności zapisów projektu studium z głównymi celami ochrony zawartymi w Rozporządzeniu Nr 9 Wojewody mazowieckiego z dnia 6 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 17 z dnia 16 lutego 2008 r., poz. 677)

<b>§ 7 Rozporządzenia Nr 9 Wojewody mazowieckiego z dnia 6 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 17 z dnia 16 lutego 2008 r., poz. 677)</b>	<b>Sposób uwzględnienia w projekcie studium</b>
<p>Wprowadza się następujące ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szydłowiec, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Szydłowiec, planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zachowanie dotychczasowych sposobów użytkowania gruntów w granicach rezerwatu;</li> <li>2) utrzymanie dotychczasowych form użytkowania sąsiadujących z rezerwatem wydzieł drzewostanowych; dopuszcza się prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej</li> <li>3) na terenach przyległych do rezerwatu nie dopuszcza się prowadzenia działań mogących przyczynić się do obniżenia poziomu wód gruntowych w rezerwacie</li> </ol>	<p>Ustalenia Studium, dla obszaru objętego ochroną, wprowadzają ustalenia wskazane w § 7 Rozporządzenia Nr 9 Wojewody mazowieckiego z dnia 6 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 17 z dnia 16 lutego 2008 r., poz. 677)</p>

**Źródło:** Opracowanie własne



## 12.5. Wpływ ustaleń projektu na stanowisko dokumentacyjne „Łom Podkowiński”

Dla ww. stanowiska obowiązują cele ochrony wskazane w Rozporządzeniu Nr 65 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie Stanowiska Dokumentacyjnego „Łom Podkowiński” (Urz. Dz. Woj. Maz. z 2005 r. Nr 154, poz. 4844).

**Tabela 12.5.** Ustalenia i zakazy zawarte w celach ochrony wskazanych w Rozporządzeniu Nr 65 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie Stanowiska Dokumentacyjnego „Łom Podkowiński” (Urz. Dz. Woj. Maz. z 2005 r. Nr 154, poz. 4844).

W zakresie ochrony czynnej stanowiska ustala się:	Sposób uwzględnienia w projekcie studium
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) bieżącą likwidację nielegalnych wysypisk odpadów;</li> <li>2) utrzymanie obecnego stanu wyrobiska i odsłoneń skalnych;</li> <li>3) eliminację roślinności bezpośrednio porastającej ścianę kamieniołomu i niszczącej go.</li> </ol>	<p>Ustalenia Studium, dla obszaru objętego ochroną, wskazują, że dla stanowiska obowiązują cele ochrony wskazane w Rozporządzeniu Nr 65 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie Stanowiska Dokumentacyjnego „Łom Podkowiński” (Urz. Dz. Woj. Maz. z 2005 r. Nr 154, poz. 4844).</p>
Na terenie Stanowiska Dokumentacyjnego zakazuje się:	Sposób uwzględnienia w projekcie studium
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu;</li> <li>2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;</li> <li>3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,</li> <li>4) dokonywania zmian stosunków wodnych;</li> <li>5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych i obszarów wodno-błotnych;</li> <li>6) zmiany sposobu użytkowania ziemi;</li> <li>7) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;</li> <li>8) umieszczania tablic reklamowych.</li> </ol>	<p>Ustalenia Studium, dla obszaru objętego ochroną, wskazują, że dla stanowiska obowiązują cele ochrony wskazane w Rozporządzeniu Nr 65 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie Stanowiska Dokumentacyjnego „Łom Podkowiński” (Urz. Dz. Woj. Maz. z 2005 r. Nr 154, poz. 4844).</p>

**Źródło:** Opracowanie własne

## 12.6. Wpływ ustaleń projektu na stanowisko dokumentacyjne „Łom Pikiel”

Dla ww. stanowiska obowiązują cele ochrony wskazane w Rozporządzeniu Nr 64 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie stanowiska dokumentacyjnego "Łom Pikiel".

**Tabela 12.6.** Ustalenia i zakazy zawarte w celach ochrony wskazanych w Rozporządzeniu Nr 64 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie stanowiska dokumentacyjnego "Łom Pikiel".

W zakresie ochrony czynnej stanowiska ustala się:	Sposób uwzględnienia w projekcie studium
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) bieżącą likwidację nielegalnych wysypisk odpadów;</li> <li>2) utrzymanie obecnego stanu wyrobiska i odsłoneń skalnych;</li> <li>3) eliminację roślinności bezpośrednio porastającej ścianę kamieniołomu i niszczącej go.</li> </ol>	<p>Zapisy studium wskazują, że dla ww. stanowiska obowiązują cele ochrony wskazane w Rozporządzeniu Nr 64 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie stanowiska dokumentacyjnego "Łom Pikiel".</p>
Na terenie Stanowiska Dokumentacyjnego zakazuje się:	Sposób uwzględnienia w projekcie studium
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu;</li> <li>2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;</li> <li>3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,</li> <li>4) dokonywania zmian stosunków wodnych;</li> <li>5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych i obszarów wodno-błotnych;</li> <li>6) zmiany sposobu użytkowania ziemi;</li> <li>7) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;</li> <li>8) umieszczania tablic reklamowych.</li> </ol>	<p>Zapisy studium wskazują, że dla ww. stanowiska obowiązują cele ochrony wskazane w Rozporządzeniu Nr 64 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie stanowiska dokumentacyjnego "Łom Pikiel".</p>

**Źródło:** Opracowanie własne

## 12.7. Wpływ ustaleń projektu na stanowisko dokumentacyjne „Łom na Polankach”

Dla ww. stanowiska obowiązują cele ochrony wskazane w Rozporządzeniu Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie stanowiska dokumentacyjnego "Łom na Polankach".

**Tabela 12.7.** Ustalenia i zakazy zawarte w celach ochrony wskazanych w Rozporządzeniu Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie stanowiska dokumentacyjnego "Łom na Polankach".

W zakresie ochrony czynnej stanowiska ustala się:	Sposób uwzględnienia w projekcie studium
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) bieżącą likwidację nielegalnych wysypisk odpadów;</li> <li>2) utrzymanie obecnego stanu wyrobiska i odsłoneń skalnych;</li> <li>3) eliminację roślinności bezpośrednio porastającej ścianę kamieniołomu i niszczącej go.</li> </ol>	<p>Zapisy studium wskazują, że dla ww. stanowiska obowiązują cele ochrony wskazane w Rozporządzeniu Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie stanowiska dokumentacyjnego "Łom na Polankach".</p>
Na terenie Stanowiska Dokumentacyjnego zakazuje się:	Sposób uwzględnienia w projekcie studium
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu;</li> <li>2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;</li> <li>3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,</li> <li>4) dokonywania zmian stosunków wodnych;</li> <li>5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych i obszarów wodno-błotnych;</li> <li>6) zmiany sposobu użytkowania ziemi;</li> <li>7) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;</li> <li>8) umieszczania tablic reklamowych.</li> </ol>	<p>Zapisy studium wskazują, że dla ww. stanowiska obowiązują cele ochrony wskazane w Rozporządzeniu Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie stanowiska dokumentacyjnego "Łom na Polankach".</p>

**Źródło:** Opracowanie własne

## 12.8. Wpływ ustaleń projektu na Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko- Szydłowieckie

1. Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych*:	Sposób uwzględnienia w projekcie studium
<p>1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;</p> <p>2) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne - używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;</p> <p>3) zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych; tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;</p> <p>4) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;</p> <p>5) zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe; sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej; tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;</p> <p>6) utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łęgach; budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach;</p> <p>7) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych; niedopuszczanie do ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej lub sukcesji;</p> <p>8) zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; stosowanie metod chemicznego zwalczania dopuszcza się tylko przy braku innych alternatywnych metod;</p> <p>9) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;</p> <p>10) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę;</p>	<p>Zapisy studium wskazują, że dla przedmiotowego obszaru chronionego krajobrazu obowiązują ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, leśnych, nieleśnych, wodnych oraz zakazy wskazane w Uchwale nr 33/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy przysusko – szydłowieckie (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 4069</p>

<p>11) kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;</p> <p>12) opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych;</p> <p>13) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;</p> <p>14) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych.</p>	
---	--

<p><b>2. Ustalenia dotyczące czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych*:</b></p>	<p><b>Sposób uwzględnienia w projekcie studium</b></p>
<p>1) przeciwdziałanie zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk poprzez koszenie i wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych, a w razie konieczności także karczowanie z usunięciem biomasy z pozostawieniem kęp drzew i krzewów;</p> <p>2) propagowanie wśród rolników działań zmierzających do utrzymania trwałych użytków zielonych w ramach zwykłej, dobrej praktyki rolniczej, a także Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego - zgodnie z wymogami zbiorowisk łąkowych; propagowanie dominacji gospodarstw prowadzących produkcję mieszaną, w tym preferowanie hodowli bydła opartej o naturalny wypas metodą pastwiskową; zalecana jest ochrona i hodowla lokalnych starych odmian drzew i krzewów owocowych oraz ras zwierząt; promowanie agroturystyki i rolnictwa ekologicznego;</p> <p>3) maksymalne ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne; niedopuszczanie do przeorywania użytków zielonych; propagowanie powrotu do użytkowania łąkowego gruntów wykorzystywanych dotychczas jako rolne wzdłuż rowów i lokalnych obniżen terenowych;</p> <p>4) prowadzenie zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstotliwość i techniki koszenia), w tym powrót do tradycyjnego użytkowania (koszenie ręczne) oraz opóźnianie pierwszego pokosu po 15 lipca, a w przypadku łąk wilgotnych koszenie we wrześniu z pozostawieniem pojedynczych stogów siana na ich obrzeżach do końca lata;</p> <p>5) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi;</p> <p>6) ochrona zieleni wiejskiej: zadrzewień, zakrzewień, parków wiejskich, oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez</p>	<p>Zapisy studium wskazują, że dla przedmiotowego obszaru chronionego krajobrazu obowiązują ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, leśnych, nieleśnych, wodnych oraz zakazy wskazane w Uchwale nr 33/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy przysusko – szydlowieckie (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 4069</p>

<p>ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych;</p> <p>7) zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych;</p> <p>8) zachowanie zbiorowisk wydmowych, śródpolnych muraw napiaskowych, wrzosowisk i psiar;</p> <p>9) melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródliskowych cieków;</p> <p>10) eliminowanie nielegalnego eksploatowania surowców mineralnych oraz rekultywacja terenów powyrobowiskowych; w szczególnych przypadkach, gdy w wyrobisku ukształtowały się właściwe biocenozy wzbogacające lokalną różnorodność biologiczną, przeprowadzenie rekultywacji nie jest wskazane, zalecane jest podjęcie działań ochronnych w celu ich zachowania;</p> <p>11) wnioskowanie do właściwego organu ochrony przyrody o objęcie ochroną prawną stanowisk gatunków chronionych i rzadkich roślin, zwierząt i grzybów, także ekosystemów i krajobrazów ważnych do zachowania w postaci rezerwatów przyrody, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i użytków ekologicznych; opracowanie i wdrażanie programów reintrodukcji, introdukcji oraz czynnej ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych związanych z nieleśnym ekosystemami lądowymi;</p> <p>12) utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych;</p> <p>13) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, m.in. poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami otwartymi do warunków środowiskowych;</p> <p>14) melioracje nawadniające zalecane są w przypadku stwierdzonego niekorzystnego dla racjonalnej gospodarki rolnej obniżenia poziomu wód gruntowych.</p>	
--	--

<b>3. Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wodnych*:</b>	<b>Sposób uwzględnienia w projekcie studium</b>
<p>1) zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej, poza rowami melioracyjnymi;</p> <p>2) wyznaczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych o rzeczywistą konieczność ochrony człowieka i jego mienia przed</p>	<p>Zapisy studium wskazują, że dla przedmiotowego obszaru chronionego krajobrazu obowiązują ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, leśnych,</p>

<p>powodzia; w miarę możliwości wały należy lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3) tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia spływu substancji biogennej i zwiększenia bioróżnorodności biologicznej;</li><li>4) prowadzenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej;</li><li>5) zachowanie i wspomaganie naturalnego przepływu wód w zbiornikach wodnych na obszarach międzywala; zalecane jest stopniowe przywracanie naturalnych procesów kształtowania i sukcesji starorzeczy poprzez wykorzystanie naturalnych wylewów;</li><li>6) ograniczanie zabudowy na krawędziach wysoczyznowych, w celu zachowania ciągłości przyrodniczo-krajobrazowej oraz ochrony krawędzi tarasów rzecznych przed ruchami osuwiskowymi;</li><li>7) rozpoznanie okresowych dróg migracji zwierząt, których rozwój związany jest bezpośrednio ze środowiskiem wodnym (w szczególności płazów) oraz podejmowanie działań w celu ich ochrony;</li><li>8) wznoszenie nowych budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach (retencja korytowa) winno być poprzedzone analizą bilansu wodnego zlewni;</li><li>9) zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach poprzez budowę przeplawek na istniejących i nowych budowlach piętrzących;</li><li>10) utrzymanie i wprowadzanie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej; utrzymanie lub tworzenie pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków jako naturalnej obudowy biologicznej ograniczającej spływ zanieczyszczeń z pól uprawnych;</li><li>11) ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych i wysoczyzn;</li><li>12) wnioskowanie do właściwego organu ochrony przyrody celem obejmowania ochroną prawną zachowanych w stanie zbliżonym do naturalnego fragmentów ekosystemów wodnych oraz stanowisk gatunków chronionych i rzadkich właściwych dla ekosystemów hydrogenicznych;</li><li>13) opracowanie i wdrożenie programów reintrodukcji, restytucji, czynnej ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, roślin i grzybów bezpośrednio związanych z ekosystemami wodnymi;</li></ol>	<p>nieleśnych, wodnych oraz zakazy wskazane w Uchwale nr 33/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy przysusko – szydlowieckie (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 4069</p>
---	--

<p>14) zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne celem zachowania dróg migracji gatunków związanych z wodą;</p> <p>15) zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu; w miarę możliwości technicznych i finansowych zalecane jest odtworzenie funkcji obszarów źródłiskowych o dużych zdolnościach retencyjnych; w miarę możliwości należy zachowywać lub odtwarzać siedliska hydrogeniczne mające dużą rolę w utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej;</p> <p>16) zalecane jest rozpoznanie oraz ewentualną przebudowę struktury ichtiofauny zgodnie z charakterem siedliska we wszystkich zbiornikach wodnych przewidzianych do wykorzystania w myśl właściwych przepisów o rybactwie śródlądowym; gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych powinna wspomagać ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promować gatunki o pochodzeniu lokalnym prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb, właściwej dla danego typu wód;</p> <p>17) zalecane jest utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów.</p>	
---	--

1. W Obszarze zakazuje się*:	Sposób uwzględnienia w projekcie studium
<p>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;</p> <p>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 (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.); -</p> <p>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;</p> <p>4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;</p>	<p>Zapisy studium wskazują, że dla przedmiotowego obszaru chronionego krajobrazu obowiązują ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, leśnych, nieleśnych, wodnych oraz zakazy wskazane w Uchwale nr 33/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy przysusko – szydlowieckie (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 4069</p>



<p>5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;</p> <p>6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;</p> <p>7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;</p> <p>8) 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.</p>	
--	--

\* Część powyższych zakazów i ustaleń została zmieniona Uchwałą Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2013 r. poz. 2486).

### 12.9. Wpływ ustaleń projektu na użytki ekologiczne

Akt prawny	Sposób uwzględnienia w projekcie studium
<p><b><u>Użytek ekologiczny 155</u></b> Rozporządzenie Nr 9 Wojewody Radomskiego z dn. 06.04.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Radom. z dn. 30.04.1998 r. Nr 8 poz. 36).</p>	<p>Zapisy studium wskazują, że na obszarze użytku ekologicznego obowiązują ustalenia zawarte we wskazanym rozporządzeniu.</p>
<p><b><u>Użytek ekologiczny 156</u></b> Rozporządzenie Nr 9 Wojewody Radomskiego z dn. 06.04.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Radom. z dn. 30.04.1998 r. Nr 8 poz. 36).</p>	<p>Zapisy studium wskazują, że na obszarze użytku ekologicznego obowiązują ustalenia zawarte we wskazanym rozporządzeniu.</p>
<p><b><u>Użytek ekologiczny 157</u></b> Rozporządzenie Nr 9 Wojewody Radomskiego z dn. 06.04.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Radom. z dn. 30.04.1998 r. Nr 8 poz. 36).</p>	<p>Zapisy studium wskazują, że na obszarze użytku ekologicznego obowiązują ustalenia zawarte we wskazanym rozporządzeniu.</p>

### 12.10. Wpływ ustaleń projektu na pomniki przyrody

Ochrona drzew pomnikowych ogranicza się do zapewnienia ustabilizowanych warunków w ich bezpośrednim otoczeniu. Zapisy studium nie powodują negatywnego oddziaływania na występujące w obszarze gminy pomniki przyrody, ustalenia tego dokumentu uznać za zgodne z Przepisami

Rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego, na podstawie których powołano opisywane pomniki przyrody.

W stosunku do pomników przyrody obowiązują nakazy, zakazy i ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych obowiązujących w zakresie ochrony przyrody. Ochrona pomników przyrody polega przede wszystkim na zapewnieniu możliwości ich istnienia aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu, jeśli nie stanowią zagrożenia dla ludzi bądź mienia. Dla drzew, stanowiących pomniki przyrody obowiązują działania ochronne określone przepisami szczególnymi.

**Tabela 12.10.** Analiza zgodności zapisów projektu studium z przepisami powołującymi pomniki przyrody w obszarze gminy Szydłowiec

Przepisy aktu prawnego	Sposób uwzględnienia w projekcie studium
Rozporządzenie Nr 67 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu szydłowieckiego (DUWM.2008.194.7028)	W podrozdziale „4.11.4 Pomniki Przyrody” przyjęto następujące zapisy „Ochrona pomników przyrody polega przede wszystkim na zapewnieniu możliwości ich istnienia aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu, jeśli nie stanowią zagrożenia dla ludzi bądź mienia. Dla drzew, stanowiących pomniki przyrody obowiązują działania ochronne określone przepisami szczególnymi.”  Sformułowany zapis ma na celu zachowanie aktualności zapisów w przypadku zmian Uchwał dotyczących pomników przyrody.

Źródło: Opracowanie własne

### 13. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE POTENCJALNEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO PLANOWANYCH ZAMIERZEŃ

#### 13.1. Ogólna ocena oddziaływania poszczególnych typów przeznaczenia terenu

W przedstawionym poniżej zestawieniu zawarto syntetyczną ocenę potencjalnych środowiskowych skutków realizacji ustaleń studium.

**Tabela 13.1.** Charakterystyka oddziaływań

Typ oddziaływania	Rodzaje oddziaływań
+ - pozytywne	uporządkowanie struktury funkcjonalno- przestrzennej miejscowości (kontynuacja pasmowych układów zabudowy, unikanie lokalizacji zabudowy w oderwaniu od istniejących ośrodków), ochrona najcenniejszych obiektów przyrodniczych, ochrona przed powodzią, produkcja energii ze źródeł odnawialnych, ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem
- - negatywne	przekształcenia powierzchni ziemi, emisje zanieczyszczeń, wytwarzanie ścieków i odpadów, przekształcenia krajobrazu, ubytek gruntów wykorzystywanych rolniczo
<b>Sposób oddziaływania</b>	
<b>B- bezpośrednie</b>	pogorszenie stanu środowiska na skutek emisji pyłów i innych zanieczyszczeń komunikacyjnych i przemysłowych do atmosfery, wody lub gleby, zakłócenie akustyczne, przekształcenia krajobrazu, powierzchni ziemi

<b>P-</b> pośrednie	zaburzenia układu wód gruntowych w związku ze zmniejszeniem zdolności zasilania i retencji oraz odwadniania terenu, przekształcenia we florze i faunie na terenach objętych planowanym zainwestowaniem, szkody materialne wynikające z wyłączenia gruntów z produkcji rolnej
<b>Zasięg czasowy</b>	
<b>Kt-</b> krótkoterminowe	emisje hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery w fazie budowy obiektów, zanieczyszczenia koloidalnymi cząstkami gleby wód spływających z naruszonej warstwy glebowej do zbiorników i cieków wód powierzchniowych
<b>Dt-</b> długoterminowe	hałas komunikacyjny i instalacyjny, emisja zanieczyszczeń do atmosfery, produkcja ścieków i odpadów, przekształcenia wizualnych wartości krajobrazu
<b>St-</b> stałe	przekształcanie powierzchni ziemi, wyłączenie z produkcji gruntów rolnych, niszczenie pokrywy roślinnej na powierzchniach zainwestowania (w tym powierzchni zabudowy, powierzchniach eksploatacji, w pasach drogowych), przekształcenia we florze i faunie terenów przewidzianych pod planowane zainwestowanie

**Tabela 13.2.** Syntetyczne ujęcie oddziaływania poszczególnych typów zagospodarowania na składowe środowiska cz. 1

Składowe środowiska	TERENY											
	Tereny miejskiej zabudowy wielofunkcyjnej M	Tereny osadnictwa wiejskiego - MN	Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej - MU	Tereny zabudowy usługowej - U	Tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych - RU	Tereny produkcyjno-usługowe - PU	Tereny usług turystyki - UT	Tereny zieleni urządzonej - ZP	Tereny ogrodów działkowych - ZD	Tereny lasów - ZL	Tereny wskazane do zalesień - ZLz	Tereny cmentarzy - ZC
różnorodność biologiczna	- P U Dt	- P U Dt	- P U Dt	- P U Dt	- P U Dt	- P U Dt	+/- P U Dt	+ P U Dt	- P U Dt	- P U Dt	- P U Dt	- P U Dt
ludzie	o	o	o	o	o	- B U Dt	o	o	o	o	o	o
zwierzęta	- P U St	- P U St	- P U St	- P U St	- P U St	- B U Dt	+/- P U Dt	+ P U Dt	- P U St	- P U St	- P U St	- P U St
rośliny	- P U St	- P U St	- P U St	- P U St	- P U St	- P U Dt	+/- P U Dt	+ P U Dt	- P U St	- P U St	- P U St	- P U St
zasoby wodne	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
powietrze atmosferyczne i klimat	- P U Dt	- P U Dt	- P U Dt	- P U Dt	- P U Dt	o	+ P U Dt	+ P U Dt	+ P U St	+ P U St	+ P U St	+ P U St
powierzchnia ziemi i krajobraz	- B U St	- B U St	- B U St	- B U St	- B U St	- P U Dt	+ P U Dt	+ P U Dt	+ P U St	+ P U St	+ B U St	+ P U St
zasoby naturalne	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+ P U St	+ P U St	o
zabytki i dobra materialne	o	o	o	o	o	o	+ P U Dt	+ P U Dt	o	o	o	o
obszary Natura 2000	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Objaśnienia oznaczeń użytych w tabeli:

Typ oddziaływania: + - pozytywne - negatywne o - brak oddziaływania	Sposób oddziaływania: B- bezpośrednie P- pośrednie	Nasilenie oddziaływania: U- umiarkowane Ś- średnie Z- znaczne	Zasięg czasowy: Kt- krótkoterminowe, Dt- długoterminowe St- stałe
--	--	--	--

**Tabela 13.3.** Syntetyczne ujęcie oddziaływania poszczególnych typów zagospodarowania na składowe środowiska cz. 2

Składowe środowiska	TERENY								
	Tereny rolnicze - R	Tereny dolinne wykluczone z zabudowy - ZD	Tereny wód powierzchniowych - W	Tereny obsługi Komunikacji - KS	Tereny obsługi kolei - KK	Tereny obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej - IT	Tereny przeznaczone pod lokalizację urządzeń wytworzących energię z OZE o mocy powyżej 100 kW wraz z maksymalną dopuszczalną strefą oddziaływania	Granice Udokumentowanych złóż surowców mineralnych	Strefy możliwej lokalizacji obiektów służących malej retencji
różnorodność biologiczna	- P U Dt	o	- P U Dt	- P U Dt	- P U Dt	- P U Dt	- P U Dt	- P U Dt	+ P Z St
ludzie	o	o	o	o	o	o	o	o	o
zwierzęta	- P U St	+ P U St	- P U St	- P U St	- P U St	- P U St	- P U St	- P U St	+ P Ś St
rośliny	- P U St	+ P U St	- P U St	- P U St	- P U St	- P U St	- P U St	- P U St	-/+ P U St
zasoby wodne	o	o	o	o	o	o	o	o	+
powietrze atmosferyczne i klimat	+ P U St	+ P U St	+ P U St	- P U DT	- P U DT	- P U DT	+ P U Kt	- P U DT	+ P U St
powierzchnia ziemi i krajobraz	+ P U St	+ P U St	+ P U St	- B U St	- B U St	- B U St	- B U St	- B Z St	- B Z St
zasoby naturalne	o	+ P U St	+ P U St	o	o	o	o	- B Z St	o
zabytki i dobra materialne	o	o	o	o	o	o	o	- B Z St	o
obszary Natura 2000	o	o	o	o	o	o	o	o	+/-

Objaśnienia oznaczeń użytych w tabeli:

Typ oddziaływania: + - pozytywne - negatywne o - brak oddziaływania	Sposób oddziaływania: B- bezpośrednie P- pośrednie	Nasilenie oddziaływania: U- umiarkowane Ś- średnie Z- znaczne	Zasięg czasowy: Kt- krótkoterminowe, Dt- długoterminowe St- stałe
--	--	--	--

W powyższej tabeli wskazuje się na możliwość wystąpienia znaczącego oddziaływania na niektóre komponenty środowiska części zapisów analizowanego projektu studium. Dotyczą one **Granic udokumentowanych złóż surowców mineralnych** oraz **Stref możliwej lokalizacji obiektów służących małej retencji**. Wystąpią one w przypadku rozpoczęcia lub dalszego wydobycia oraz w przypadku budowy zbiorników retencyjnych.

Ustalenia projektu dla obszarów zabudowy różnych typów, opisanych w **Tabelach 13.2 oraz 13.3.**, określa się jako negatywne, pośrednie, umiarkowane, długotrwałe lub stałe. Rozwój zabudowy, realizowanej w oddaleniu od obiektów i obszarów chronionych przepisami o ochronie przyrody będzie przebiegać kosztem zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej na terenach rolniczych, ubogich pod względem różnorodności biologicznej ze względu na monokulturową specyfikę prowadzenia upraw polowych w cyklach sezonowych.

Dla przeważającej powierzchni obszaru opracowania, stanowiących tereny otwarte, a więc terenów wód powierzchniowych, terenów rolniczych, lasów i innych terenów zieleni zakłada się pozytywne oddziaływanie przyjętych dla nich w studium zapisów na poszczególne komponenty środowiska. Sposób ich użytkowania nie ulegnie zmianom.

Studium zakłada możliwość rozwoju działalności związanych z pozyskaniem energii ze źródeł odnawialnych mocy przekraczającej 100 kW w granicach terenów oznaczonych na rysunku Studium (załącznik nr 3) - „Tereny przeznaczone pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW wraz z maksymalną dopuszczalną strefą oddziaływania”. Miejsce lokalizacji takiej inwestycji wraz ze strefą oddziaływania ponadnormatywnego, powinna zamknąć się w granicach, do których inwestor posiada tytuł prawny.

### **13.2. Wpływ na różnorodność biologiczną**

Do bezpośrednich przyczyn zmniejszenia różnorodności biologicznej w obszarze opracowania, które mogą być spowodowane realizacją zapisów studium, zaliczyć można potencjalnie:

- 1) punktowe zmiany cech naturalnych ekosystemów powodowane przekształceniami powierzchni ziemi, eutrofizacją, odwodnieniem, zakwaszaniem gleb, skażeniami związkami chemicznymi bądź zmianami termicznymi oraz zjawiskiem sukcesji zmieniającej walory przyrodnicze,
- 2) przekształcenia struktury krajobrazu oraz likwidacja lub fragmentacja siedlisk przyrodniczych wskutek zmian sposobu użytkowania gruntów, budowę dróg,
- 3) presja populacji ludzkiej w wyniku urbanizacji, industrializacji,
- 4) nie zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych,
- 5) wprowadzanie do środowiska stresorów antropogenicznych- emisji zanieczyszczeń do powietrza, wód, gleb, nadmierna penetracja środowiska.

W projekcie studium uwzględniono następujące zagadnienia ochrony bioróżnorodności:

#### **1) W stosunku do terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej**

- a) ochrona przed zmianą przeznaczenia na cele nierolnicze gruntów III klasy bonitacyjnej;
- b) wykorzystanie terenu na cele produkcji rolniczej i ograniczaniu przeznaczania na cele nierolnicze,
- c) poprawianie ich wartości użytkowej oraz zapobieganie obniżania ich produktywności,
- d) ochrona gruntów rolnych przed rozproszoną zabudową,
- e) w miarę możliwości osłanianie istniejącej zabudowy uciążliwej dla środowiska, dysharmonijnej w krajobrazie pasmami zadrzewień i zakrzewień,
- f) przy budowie, rozbudowie lub modernizacji obiektów związanych z działalnością rolniczą, a także innych obiektów budowlanych, należy stosować takie rozwiązania, które ograniczają skutki ujemnego oddziaływania na grunty,

- g) dopuszcza się budowę obiektów związanych funkcjonalnie z podniesieniem efektywności gospodarki rolnej,
- h) utrzymanie istniejących zbiorników wodnych, łąk i pastwisk;
- i) przeznaczanie pod zalesienie gruntów nieprzydatnych i mało przydatnych dla produkcji rolnej, z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody według przepisów odrębnych;
- j) utrzymanie i wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych oraz zachowanie w stanie naturalnym miedz w celu ograniczenia erozji wietrznej gleb;
- k) utrzymanie tras komunikacyjnych i ciągów infrastruktury technicznej, z dopuszczeniem ich uzupełnień w niezbędnym zakresie,
- l) modernizacja systemu melioracji w nawiązaniu do systemu nawadniania użytków rolnych,
- m) utrzymania istniejącej zabudowy nie wskazanej na Rysunku Studium, z możliwością powiększenia jej powierzchni użytkowej o ok. 20% poprzez przebudowę, rozbudowę, nadbudowę dla poprawy standardów mieszkaniowych;
- n) kształtowanie korytarzy ekologicznych, w tym m.in.: utrzymanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą, w tym m.in. przy wyznaczaniu ponadlokalnej infrastruktury komunikacyjnej i energetycznej,
- o) ochrona gleb pochodzenia organicznego, przed ich osuszaniem i zmianą sposobu użytkowania (zakaz ich przeznaczania na cele nierolnicze),
- p) ochrona lub odtworzenie strefy buforowej wzdłuż cieków i rowów, stanowiących element lokalnego i regionalnego korytarza ekologicznego,
- q) przeznaczenie części gruntów (oznaczonych na rysunku Kierunków) pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii.

## **2) W odniesieniu do kompleksach leśnych, terenach lasów ochronnych oraz terenach przeznaczonych pod dolesienia**

- a) ochrona wartości przyrodniczych i krajobrazowych lasów;
- b) prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z obowiązującym Planem Urządzania Lasu sporządzonym dla Nadleśnictwa Radom oraz Nadleśnictwa Skarżysko oraz obowiązującymi uproszczonymi planami urządzania lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa,
- c) utrzymanie zadrzewień śródpolnych, kształtowanie granicy polno-leśnej
- d) zmniejszanie rozdrobnienia kompleksów leśnych poprzez powiększanie powierzchni leśnej - dolesienia (granice zasięgu terenów leśnych i zalesień, wyznaczonych na rysunku Studium należy uściślić na etapie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego mając na uwadze przepisy z zakresu ochrony środowiska, przyrody, ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz ustawy o lasach);
- e) dopuszcza się realizację dodatkowych zalesień nie wyznaczonych na rysunku studium z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody według przepisów odrębnych – na glebach najniższych (V i VI) klas bonitacyjnych, w szczególności przyległych do lasów i stanowiących korytarze powiązań przyrodniczych;
- f) zalesianie należy dostosować do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, wykorzystując przy tym istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia
- g) zalesienie terenów zmeliorowanych może nastąpić tylko w sytuacjach wyjątkowych przy braku alternatywnych rozwiązań po uprzednim dokonaniu przebudowy urządzeń melioracyjnych, w sposób umożliwiający ich prawidłowe funkcjonowanie na terenach oddziaływania, zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne;

- h) przy zagospodarowaniu wyznaczonych w Studium obszarów leśnych, przyjmuje się zasadę utrzymania dotychczasowego leśnego przeznaczenia gruntów, które uznaje się jednocześnie, jako wyłączone z zabudowy (za wyjątkiem obiektów, budynków oraz urządzeń związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej);
- i) dopuszcza się przeprowadzenie, w razie braku innych możliwości, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej (najlepiej z wykorzystaniem istniejących dróg, duktów i przecinek);
- j) w odniesieniu do dróg i szlaków stosuje się odpowiednio przepisy jak dla dróg dojazdowych i pożarowo-leśnych,
- k) eliminowanie kolizji lasów z innymi funkcjami terenów oraz zapewnienie lasom bezpieczeństwa pożarowego,
- l) prowadzenie właściwej gospodarki leśnej na terenie lasów ochronnych oraz w ich otoczeniu, nie powodującej osuszenia tych terenów oraz degradacji gleb;
- m) racjonalne udostępnienie lasów uwzględniające wymogi ochrony przyrody według przepisów odrębnych, dla celów rekreacji i turystyki – wyznaczenie tras i szlaków turystycznych, w tym umieszczenie pojemników na śmieci, ław, stołów, tablic informacyjno-edukacyjnych, wiat turystycznych itp.,
- n) rozwój urządzeń związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także niezbędnych urządzeń z zakresu gospodarki leśnej oraz komunikacji i infrastruktury technicznej warunkuje się spełnieniem wymogów w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu.

Projekt studium zachowuje w aktualnym użytkowaniu przeważającą część terenów wskazanych w waloryzacji przyrodniczej oraz opracowaniu ekofizjograficznym do pełnienia funkcji przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wskazanych do ochrony.

Mimo iż rozwój przestrzenny obszaru miasta i gminy w szczególności: budowa nowych dróg, urządzeń infrastruktury technicznej oraz wprowadzanie niewielkich obszarów nowej zabudowy na terenach otwartych w ramach korekty już wyznaczonych terenów zabudowy nie pozostanie bez wpływu na lokalne więzi i uwarunkowania przyrodnicze, funkcjonalne i kompozycyjne, wpływ ten pozostanie w znacznym stopniu ograniczony.

Zachowana pozostanie podstawowa struktura przyrodnicza obszaru opracowania, w szczególności:

- 1) ciągłość korytarzy ekologicznych,
- 2) struktura terenów otwartych, lasów i terenów wykorzystywanych rolniczo, stanowiących przeważającą część obszaru gminy.

### **13.3. Wpływ na ludzi**

Realizacja studium nie będzie oddziaływać negatywnie na zdrowie i samopoczucie ludzi. Obszary związane z wykonywaniem aktywności potencjalnie uciążliwych, jak niektóre usługi, działalność produkcyjna, eksploatacja surowców mineralnych, prowadzona będzie z dala od obszarów stałego pobytu. Korekta terenów zabudowy mieszkaniowej również uwzględniają te zależności.

### **13.4. Wpływ na siedliska przyrodnicze, w tym świat zwierzęcy oraz florę**

Utrzymanie istniejącego systemu ochrony przyrody w obszarze gminy będzie służyć zachowaniu i ochronie występujących tu siedlisk przyrodniczych oraz przebiegu głównych lokalnych korytarzy ekologicznych położonych na terenach leśnych w południowej części gminy oraz dolinach rzecznych.



Z punktu widzenia ochrony fauny, w tym w szczególności większych ssaków istotnym zagrożeniem dla warunków ich bytowania w środowisku pozostaje możliwość wytworzenia się tak zwanego efektu bariery. Chodzi tutaj o wytworzenie przeszkód w swobodnej migracji zwierząt, poprzez wznoszenie budynków i towarzyszących im terenów ogrodzonych. Obecny układ zabudowy miejscowości w granicach gminy posiada w niektórych miejscach cechy bariery ekologicznej i generuje w tym zakresie ograniczenie w swobodnej migracji fauny. Koncentrowanie planowanej zabudowy w nawiązaniu do istniejącego układu przestrzennego, które wynika z zapisów projektu sprzyja zachowaniu tego stanu rzeczy. Z jednej strony taki stan rzeczy utrwała występowanie efektu bariery, z drugiej jednak strony nie powiększa skali tego zjawiska, co należy odnotować jako pozytywny efekt wdrożenia zapisów projektu w życie.

Główną barierą przecinającą największy korytarz ekologiczny w gminie tj. GKPdC-6 (Puszcza Świętokrzyska - Dolina Wisły) jest droga ekspresowa S7. Posiada ona na obszarze gminy w obszarze korytarza jedno przejście dla zwierząt, które może być wykorzystywane przez duże oraz małe ssaki, płazy czy gady. Projektowane zagospodarowanie po obu stronach przepustu nie przewiduje wprowadzenia nowej zabudowy (tereny lasów) nie pogarszając drożności korytarza.

Jednocześnie bardziej szczegółowa ocena wpływu planowanej zmiany na zasoby przyrodnicze jest na etapie zmiany Studium gminy w znacznym stopniu utrudniona, chociażby z powodu, iż na tym etapie nie rozstrzyga się o zakresie realizacji inwestycji, które będą mogły być wdrażane po dokonaniu stosownych zmian w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

### **13.5. Wpływ na zasoby wodne**

Rozwój zapisanych w projekcie studium nowych funkcji nie będzie znacząco oddziaływać na zasoby wodne gminy poza ewentualną budową zbiorników małej retencji. Powstawanie nowych obszarów zabudowy zwiększy zapotrzebowanie na wodę do celów komunalnych, jednak gmina posiada w tym zakresie rezerwy znacznie przekraczającej jej dzisiejsze zapotrzebowanie.

Ważnym, pozytywnym efektem ubocznym urbanizacji z punktu widzenia ochrony zasobów wodnych jest częściowe uszczelnienie powierzchni gruntu (przez zabudowę, parkingi, drogi inne powierzchnie utwardzone) oraz wymuszona rozwojem przestrzennym rozbudowa gminnego systemu kanalizacji. Zarówno w przypadku zabudowy mieszkaniowej jak i usługowej czy techniczno- produkcyjnej przepisy szczególnie wymuszają na inwestorach takie działania, które minimalizują negatywne oddziaływanie przedsięwzięć na środowisko wodne. Sprzyjają również temu zapisy studium dotyczące kierunków rozwoju sieci infrastruktury technicznej, w tym komunalnych sieci wodociagowych i kanalizacyjnych.

Znacznym zmianom nie ulegnie jakość wód na skutek odprowadzania wód opadowych z terenów dróg pod warunkiem wyposażenia ich w niezbędne urządzenia retencyjno-sedymentacyjne.

Warunkiem ograniczenia negatywnego oddziaływania na zasoby wodne przedsięwzięć opisanych w projekcie studium są przyjęte w projekcie ustalenia w zakresie:

- 1) ograniczania zasięgu nowej zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych,
- 2) włączenia obszarów zabudowy do sieci kanalizacyjnej.

Projekt studium wprowadza „Strefy możliwej lokalizacji obiektów służących małej retencji wodnej”, w których na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nastąpi uszczegółowienie ich lokalizacji. Dlatego, też ciężko określić oddziaływanie zbiorników retencyjnych na poszczególne elementy środowiska, gdyż studium nie przesądza o realizacji danej inwestycji.

Jednocześnie sztuczne zbiorniki wodne nie są elementem obojętnym dla środowiska. W każdym przypadku budowa zbiornika pociąga za sobą zmianę lub modyfikację istniejącego stanu wód i środowisk

wodnych oraz środowisk lądowych. Sposób i stopień oddziaływania każdego zbiornika zależy od lokalnych uwarunkowań środowiskowych, takich jak: typ krajobrazu, ukształtowanie powierzchni, budowa geologiczna, stosunki wodne, walory przyrodnicze, stan czystości wód w rzece oraz od parametrów technicznych zbiornika i jego lokalizacji względem koryta rzeki. Przekształcenia środowiska powstają zarówno w toku prac budowlanych na etapie realizacji inwestycji, jak również w efekcie długofalowego oddziaływania zbiornika na otoczenie i dotyczą wielu aspektów środowiskowych.

Zajęcie terenów przez zbiorniki wodne wiąże się z utratą istniejących elementów środowiska, takich jak złoża surowców, gleby, wody, ukształtowanie powierzchni, roślinność, zwierzęta oraz relacji, które wykształciły się między nimi. Zniszczeniu ulegają siedliska: wodne (rzeczne), wodno-błotne, łąkowe, zarośla nadrzecznych, leśne i inne, a także związane z nimi zgrupowania organizmów.

Zmianie ulegają warunki wilgotnościowe na terenach przyległych do zbiorników - następuje podwyższenie zwierciadła wód gruntowych. Pozytywny efekt pojawi się na terenach o trwale obniżonym poziomie wód gruntowych, gdzie powstanie zbiornika przyczynia się do wzrostu uwilgotnienia gleb i poprawy warunków wegetacji roślin. Retencja wody w zbiorniku stanowi przede wszystkim zabezpieczenie w przypadku pojawiania się susz (atmosferycznej i hydrologicznej). Przyczynia się do złagodzenia skutków deficytów wody.

Zbiorniki wodne stanowią potencjalne zagrożenie dla zasobów wód podziemnych. Gdyby doszło do zanieczyszczenia retencionowanych wód powierzchniowych, przedostałyby się one wraz z zawartymi w nich substancjami w głąb ziemi do poziomów wodonośnych. Zgromadzone tam wody uległyby praktycznie nieodwracalnemu skażeniu.

Po napełnieniu zbiornika wodnego zanika naturalna fauna i flora koryta spiętrzonej rzeki, jednocześnie rusza proces sukcesji, który w ciągu kilku lat doprowadza do wykształcenia nowych zespołów organizmów opanowujących siedliska zbiornika. W ten sposób na teren dorzecza na stałe wkraczają gatunki roślin i zwierząt wodnych, wcześniej tam nie występujące. Z drugiej strony zbiorniki stwarzają możliwość formowania nowych siedlisk - sprzyjają wzbogacaniu lokalnej ornitofauny, jako potencjalne miejsca gniazdowania i żerowania, jak również stanowią ważne miejsca odpoczynku ptaków na przelotach.

Zbiornik modyfikuje warunki biotopu rzecznoego, zmieniając warunki bytowania organizmów. Zmianie ulegają właściwości fizyko-chemiczne i biologiczne wód rzeki. Woda odpływająca ze zbiornika, w porównaniu do rzeki, niesie z reguły mniej zawiesin mineralnych a więcej sestonu organicznego. Inna jest także jej temperatura. Taka modyfikacja biotopu prowadzi do zaburzenia funkcjonowania ekosystemu rzeki i wycofywania się gatunków o wąskiej skali ekologicznej.

Budowa zbiorników przyczynia się do wzrostu poziomu eutrofizacji wód w rzekach. Zwiększona sedimentacja, wyższa temperatura wody, mniejsze natlenienie w następstwie zmniejszenia tempa przepływu i turbulencji sprzyjają rozwojowi fitoplanktonu i tzw. zakwitom wód. Odpływające ze zbiorników wody są żyzniejsze, a nierzadko także w znacznym stopniu odtlenione.

Budowa zbiorników przyczynia się do poprawy jakości życia mieszkańców. Poszerza się oferta spędzania czasu wolnego. Pozytywnie na stan psychiczny wpływa także urozmaicenie -poprawa warunków krajobrazowych.

Głównym celem utworzenia zbiorników jest poprawa stosunków wodnych na terenie poprzez retencję. Zbiorniki mogłyby pełnić funkcje: rolniczą i przeciwpowodziową oraz służyć będą jako obiekty zabezpieczający teren przed skutkami suszy.

W Studium podkreślono, iż budowy zbiorników powinny poprzedzić działania zmierzające do poprawy jakości wód w rzekach, gdyż retencja wód zakwalifikowanych do IV klasy czystości wód może przyczynić się do pogorszenia stanu środowiska, powstania zbiorników wód zanieczyszczonych, o intensywnej eutrofizacji (co wynika z rodzajów zanieczyszczeń zawartych w tych ciekach).

Za niedopuszczalne uważa się tworzenie zbiorników na gruntach organicznych. Niszczą one istniejące zbiorowiska roślinności i fauny bagiennnej i na dodatek nie mają nic wspólnego z retencją. Powstaje w ten sposób zbiornik napełniony wodą z torfowiska. W projekcie studium strefy retencji zlokalizowane są poza glebami organicznymi.

Eksploatacja zbiornika małej retencji nie będzie powodowała emisji do środowiska naturalnego. W szczególności nie przewiduje się emisji:

- 1) hałasu (jedynym źródłem dźwięków może być szum wody przelewającej się z budowli piętrzącej) i wibracji;
- 2) promieniowania elektromagnetycznego;

- 3) zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w postaci;
- 4) zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lub do ziemi w postaci ścieków;
- 5) odpadów;

Jedynymi źródłami uciążliwości mogą być:

- 1) zmiany chemizmu wód podziemnych spowodowane zmianą stref redukcyjno- oksydacyjnych i miąższością strefy aeracji;
- 2) zmiany w obiegu węgla skutkujące zwykle emisją CO<sup>2</sup> z powstałego zbiornika małej retencji;
- 3) wzrosty w stanach wody gruntowej na terenach powyżej budowli piętrzącej oraz spadki stanów wody poniżej budowli. Podnoszenie się stanów wód podziemnych może zagrażać obiektom budowlanym usytuowanym w sąsiedztwie zbiornika oraz wpływać na kształtowanie się siedlisk przyrodniczych;

Działania małej retencji są ukierunkowane z jednej strony na ograniczenie skutków negatywnych zmian antropogenicznych (m.in.: niewłaściwych rozwiązań melioracyjnych), natomiast z drugiej strony powinny niwelować i osłabiać skutki coraz częściej obserwowanych na terenie Polski niekorzystnych zmian pogodowych (w tym powodzi i wydłużających się okresów suszy).

Dobrze zaplanowana i zrealizowana mała retencja to renaturalizacja systemu krążenia wody w krajobrazie - w większości sytuacji zniszczonego lub uszkodzonego przez dawniejsze działania odwadniające. Wpisane w nią powinno być zachowanie i/lub odtworzenie wszystkich ekosystemów związanych z wodą -torfowisk, naturalnych cieków, źródeł i źródlisk, terenów zalewowych.

Wszelkie budowle piętrzące oddziałują nie tylko na warunki panujące na powierzchni terenu, ale także na wody podziemne. Oddziaływanie to przejawia się głównie poprzez podniesienie naturalnej podstawy drenażu wód podziemnych w obszarze czaszy zbiornika, który powstał w wyniku podpiętrzenia wód powierzchniowych.

Zmienia to istotnie warunki hydrogeologiczne panujące w bliskim, a także częściowo dalszym sąsiedztwie zbiornika. Do najistotniejszych zmian należy zaliczyć:

- 1) zmniejszenie się głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, a w szczególnych przypadkach powstawanie podtopień na powierzchni terenu, gdy rzędna zwierciadła jest wyższa niż rzędna terenu;
- 2) wynikiem tego jest zwiększenie się parowania terenowego i w konsekwencji zmniejszenie zasilania warstwy wodonośnej przez infiltrację opadów atmosferycznych;
- 3) zmniejszenie się gradientu (spadku) hydrodynamicznego wód drenowanych przez ciek na kierunku prostopadłym do linii cieku, na którym powstał zbiornik zaporowy. W szczególnych przypadkach może nawet wystąpić odwrócenie kierunku tego gradientu - zbiornik nie będzie drenował, lecz zasilął powiązany z nim system wodonośny.
- 4) konsekwencją zmiany gradientu jest zmniejszenie się wydatku strumienia wody podziemnej, co następnie przekłada się na zmniejszenie odpływu podziemnego w rejonie zbiornika;
- 5) w wyniku tych zmian część wód opadowych infiltrujących w strefie wododziałowej będzie płynęła w kierunku innego systemu drenażu, na przykład do sąsiedniego cieku;
- 6) spowoduje to przesunięcie się wododziału podziemnego w kierunku sztucznego zbiornika, czyli zmniejszenia się powierzchni zlewni podziemnej cieku, na którym powstał zbiornik zaporowy;
- 7) rezultatem powstania budowli piętrzącej, najczęściej zapory ziemnej, i wypełnienia wodą czaszy zbiornika jest szczególna sytuacja hydrodynamiczna w warstwie wodonośnej wokół samej zapory. Powstaje tam zupełnie nowy inny obraz pola filtracji z gradientami znacznie wyższymi, niż te, jakie występowały tam przed podpiętrzeniem.

Wymienione powyżej zmiany warunków hydrogeologicznych (z wyjątkiem punktu ostatniego) mają istotny wpływ na kształtowanie się zasobów wód podziemnych. Wpływ ten jest jednak bardzo złożony, z jednej strony, płytsze zwierciadło wody to mniejsze zasilanie przez opady atmosferyczne. Z drugiej strony,

zmniejszenie odpływu podziemnego - zmniejszenie ilości wody drenowanej przez ciek - to więcej wody, którą można eksploatować.

Zbiorniki zaporowe należące do wód powierzchniowych w istotny sposób kształtują warunki hydrogeologiczne w rejonach do nich przyległych:

- 1) na określonym odcinku cieku następuje zmiana (podwyższenie) rzędnej podstawy drenażu. Zmiana ta rozkłada się liniowo od punktu lokalizacji budowli piętrzącej, gdzie ma wartość najwyższą, do punktu końca cofki, gdzie jest równa zero;
- 2) głównym efektem podniesienia się podstawy drenażu jest ograniczenie dopływu wód podziemnych do tego fragmentu cieku i, jako konsekwencja, zmiana kierunków spływu podziemnego w stronę odcinka położonego poniżej budowli piętrzącej, a także do innych cieków położonych w pobliżu tego miejsca;
- 3) jedną z najistotniejszych zmian pola filtracji w wyniku podpiętrzenia jest szczególna sytuacja, jaka powstaje w najbliższym otoczeniu budowli piętrzącej. Jest to miejsce, w którym warunki hydrogeologiczne zostają radykalnie zmienione, ponieważ sąsiadują tu miejsca, gdzie podstawa drenażu nie ulega zmianie - rejon wody dolnej poniżej budowli piętrzącej i gdzie ulega maksymalnemu podniesieniu - rejon wody górnej tuż powyżej budowli piętrzącej.

Zbiorniki wodne powodują wzrost i stabilizację stanów wody gruntowej na terenach powyżej budowli piętrzącej oraz spadek stanów wody poniżej budowli. Podnoszenie się stanów wód podziemnych może zagrażać obiektom budowlanym usytuowanym w sąsiedztwie zbiornika.

### **13.6. Wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat**

Ustalenia projektu studium mogą mieć wpływ na lokalne warunki klimatyczne. Wielkopowierzchniowe przekształcenia rzeźby terenu w ramach prowadzonej eksploatacji powierzchniowej surowców mineralnych mogą być przyczyną zmian charakterystyki przepływu mas powietrza, czego efektem mogą być zmiany w rozkładzie temperatur w przypowierzchniowych warstwach powietrza.

W przypadku realizacji nowej zabudowy na znacznych powierzchniach, zmiany klimatu lokalnego mogą zostać spowodowane zmianami bilansu cieplnego powierzchni na skutek zastąpienia powierzchni biologicznie czynnych terenami utwardzonymi lub zabudową, będą one jednak mieć wyłącznie lokalne znaczenie. Wpływ ewentualnej budowy zbiorników małej retencji na klimat opisano w Rozdziale 13.5.

Dla części terenów planowanej zabudowy w zapisach projektu zakłada się wprowadzanie mieszanego przeznaczenia terenu, określonych w kierunkach zagospodarowania przestrzennego gminy.

W Studium przedstawiono zgeneralizowany obraz użytkowania terenów miejskich oraz terenów wiejskich. Oznacza to, że określone na rysunkach przeznaczenie terenów wskazuje funkcję dominującą, a nie wyłączną. Może i musi być uzupełnione innymi funkcjami, które jednak nie mogą wchodzić w kolizję lub w konflikt z funkcją podstawową oraz pogarszać warunków koegzystencji. Ostateczne ustalenia granic terenów przeznaczonych do zabudowy będą dokonywane w ramach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Wydzielenie poszczególnych terenów w przepisach miejscowych planów ma na celu zapewnienie możliwości jednoznacznej kwalifikacji do rodzajów terenów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w (Dz. U. Nr 120, poz. 826 z późn. zm.).

Ustalenia studium dopuszczając lokalizację nowej zabudowy przyczynią się do wzrostu emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Inwestycje te będą źródłami zanieczyszczeń energetycznych (ogrzewanie), technologicznych i komunikacyjnych.

Ocena skali tych emisji będzie możliwa w późniejszym etapie projektowania zabudowy, kiedy będzie znana jej przybliżona kubatura oraz rodzaje prowadzonych działalności. Źródłem emisji

zanieczyszczeń i hałasu pozostaną także poruszające się po drogach pojazdy mechaniczne. Uciążliwość akustyczna budowli drogowych posiada charakter liniowy.

Głównym źródłem hałasu komunikacyjnego pozostanie przebiegający przez obszar gminy odcinek drogi ekspresowej S7 oraz drogi wojewódzkiej nr 727. Ich oddziaływanie na tereny przyległe należy rozpatrywać głównie w kontekście emisji hałasu na tereny przyległej zabudowy, istniejącej i projektowanej.

**Tabela 13.6.** Potencjalny poziom natężenia dźwięku w otoczeniu dróg

Przykładowe źródła dźwięku	odległość od osi jezdni w m							
	4	8	16	32	64	128	256	512
	poziom ciśnienia akustycznego w dB (A)							
<b>Droga w terenie zabudowanym</b>	69	66	63	-	-	-	-	-
<b>Droga w terenie otwartym</b>	>75	75	70	65	60	50	45	40
<b>Autostrada w terenie otwartym</b>	>75	>75	>75	>75	65	60	55	50

W powyższej tabeli wykazano potencjalny poziom natężenia dźwięku w otoczeniu dróg. Dla potrzeb niniejszej prognozy, w zawartych w niej obliczeniach przyjęto następujące założenia:

- 1) emisja hałasu z pojazdów mechanicznych w ciągu drogi ma charakter liniowy, maleje geometrycznie o 5dB przy podwojeniu odległości od jego źródła,
- 2) typowe tło akustyczne w terenie zabudowanym wynosi 50dB, na terenach otwartych 45dB,
- 3) propagacja dźwięku następuje na terenie płaskim, otwartym, w tle akustycznym nie uwzględnia się siły wiatru.

Przyjęcie wymienionych wyżej, modelowych założeń umożliwia wskazanie potencjalnego, maksymalnego zasięgu hałasu na terenach przyległych do budowli drogowych, w rzeczywistości wartości te będą miały niższą wartość, ze względu na następujące okoliczności:

- 1) przeciętne siła wiatru w Polsce w głębi lądy wynosi 2,5- 5 m/s przy zastosowaniu tych wartości (lub wyższych) wystąpi zjawisko podniesienia poziomy tła akustycznego, w przypadku silniejszego wiatru można liczyć się z całkowitym lub częściowym pochłanianiem odgłosów drogi przez tło akustyczne,
- 2) na większości obszaru opracowania ukształtowanie terenu jest zbliżone do założonego modelu, zwarte kompleksy leśne mogą mieć wpływ na propagację dźwięku i ograniczenie zasięgu emisji na odcinkach dróg wojewódzkich, gminnych i powiatowych oraz drogi ekspresowej.
- 3) w bezpośrednim sąsiedztwie drogi występują naturalne i sztuczne bariery akustyczne, ograniczające rozprzestrzenianie się dźwięku w otoczeniu, należą do nich:
  - a) skarpy, nasypy,
  - b) kompleksy leśne,
  - c) grupy zieleni wysokiej,
  - d) istniejąca zabudowa.

Niemniej w części terenów przylegających bezpośrednio do dróg mogą wystąpić ponadnormatywne wskazania poziomu hałasu, dla zmniejszenia ich wpływu na otoczenie

w opracowywanych na podstawie niniejszego studium miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić:

- 1) lokalizację zabudowy ograniczoną nieprzekraczalnymi liniami zabudowy, które umożliwiają posadowienie budynków w odległości uwzględniającej poziom hałasu liniowego przyległej drogi,
- 2) możliwość stosowania zieleni izolacyjnej jako barier akustycznych.

Większość terenów planowanej zabudowy mieszkaniowej leży poza zasięgiem oddziaływania hałasu wykraczającego poza wartości określone Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 z późn. zm.).

Jednocześnie do terenów potencjalnie narażonych na to oddziaływanie należy zaliczyć fragmenty wzdłuż projektowanej obwodnicy miasta Szydłowiec wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 727.

### **13.7. Wpływ na powierzchnię ziemi i krajobraz**

W wyniku realizacji ustaleń projektu studium gminy dojdzie do przekształceń powierzchni ziemi, zarówno rzeźby terenu jak i warstwy glebowej. Zmiany ukształtowania powierzchni będą efektem prac budowlanych oraz eksploatacji surowców mineralnych. Skala tych przekształceń zależy będzie od ukształtowania powierzchni terenu w konkretnym obszarze.

W przypadku wznowienia eksploatacji kopalni na terenie gminy Szydłowiec będzie następować w przyszłości znaczne oddziaływanie zapisów projektu na powierzchnię ziemi i krajobraz. Zjawiska te wystąpią w znacznej skali w porównaniu do terenów przyległych, jednak ich charakter będzie podlegał zmianom wynikającym z prowadzonych prac eksploatacyjnych a następnie rekultywacyjnych. Odsłonięcie znacznych połaci rodzimego gruntu, związanych z przemieszczeniem nadkładu będzie miało charakter czasowy, po pracach rekultywacyjnych nastąpi przywrócenie warstwy glebowej, lub w przypadku rekultywacji prowadzonej w kierunku wodnym, stworzenia nowych zbiorników wodnych. W szerszym horyzoncie czasowym, na skutek prac prowadzonych przez człowieka, jak również postępujących procesów naturalnej sukcesji, nastąpi przywrócenie na opisywanym obszarze charakteru zbliżonego do naturalnego.

### **13.9. Wpływ na zasoby naturalne**

Wyłączenie terenów z użytkowania rolnego i leśnego jest nieuchronnym procesem związanym ze zwiększaniem powierzchni zabudowy kosztem powierzchni biologicznie czynnych, w tym wypadku gruntów o rolniczym wykorzystaniu.

W obszarze opracowania występują złoża eksploatowane w przeszłości oraz przeznaczone zapisami projektu studium do eksploatacji w przyszłości. Eksploatacja zasobów naturalnych są procesem nieodwracalnym, w tym znaczeniu oddziaływanie zapisów projektu na zasoby naturalne w opisywanym obszarze należy zdefiniować na znaczące oddziaływanie. Ich skala i charakter wynika jednak ze znaczenia, jakie zasoby te prezentują dla gospodarki. Wydobycie surowców naturalnych w przypadku uzasadnienia ekonomicznego może stanowić ważny element gospodarki gminy.

### **13.10. Wpływ na zabytki i dobra materialne**

Projekt studium zawiera następujące kierunki ochrony krajobrazu zakłada, iż w celu ochrony krajobrazu kulturowego należy zachować istniejące naturalne elementy krajobrazu obejmując je ochroną oraz zwrócić uwagę na nowo powstające budynki i próby zmian powierzchni ziemi tak, aby jak najmniej ingerowały w krajobraz.

Ochrona zabytków i opieka nad zabytkami stanowi konstytucyjny obowiązek każdego obywatela, zaś samorząd terytorialny jest zobowiązany do zapewnienia w tym celu warunków prawnych, organizacyjnych i finansowych. Na mocy przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się w szczególności

ochronę zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru i ich otoczenia oraz wszelkie inne zinventaryzowane wartości kulturowe, nie zawsze mające charakter i przymioty zabytku (np. krajobraz). Najwłaściwszy sposób ochrony zabytków należy ustalić na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Obiekty o szczególnych wartościach kulturowych i historycznych należy chronić poprzez odpowiednie działania konserwatorskie. Studium określa podstawowy kierunek tych działań w Rozdziale 6 części kierunkowej studium.

Studium zakłada ochronę prawną wszystkich występujących tu obiektów wpisanych do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków oraz zabytków archeologicznych. Z punktu widzenia ochrony zabytków i krajobrazu kulturowego całość jego elementów posiada zapewnioną właściwą ochronę.

## **14. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH W ZMIANIE STUDIUM**

### **14.1. Rozwój zabudowy**

Wyznaczanie terenów nowej zabudowy w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub na podstawie decyzji o warunkach zabudowy podlega opiniowaniu z organami ochrony środowiska. W przypadku wystąpienia konfliktów planowanego zainwestowania z chronionymi siedliskami flory, fauny lub innymi elementami środowiska podlegającym ochronie należy rozważyć alternatywne usytuowanie obiektów w obrębie tej samej działki budowlanej w ramach projektu zagospodarowania działki stanowiącego część składową projektu budowlanego. Alternatywnym rozwiązaniem pozostaje również wskazanie nowej lokalizacji.

Dzięki przyjętej w studium zasadzie koncentrowania nowej zabudowy w bezpośrednim otoczeniu terenów zabudowanych należy sądzić, że potencjalne konflikty przestrzenne na tym tle będą zjawiskiem rzadko występującym w skali obecnego zainwestowania obszaru gminy.

Poważnym ograniczeniem w rozważaniu alternatywnych lokalizacji dla obszarów zabudowy mieszkaniowej jest charakter dokumentu planistycznego, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Zasięg terenów rozwoju zabudowy jest pochodną wniosków właścicieli poszczególnych nieruchomości, którzy nie są zainteresowani alternatywą w postaci zmiany przeznaczenia konkretnych terenów, o które wnioskowali. Dlatego też jedynym możliwym rozwiązaniem, przy założeniu braku przeciwwskazań ekonomicznych, przyrodniczych, kulturowych czy krajobrazowych jest umieszczenie odpowiednich zapisów w projekcie, lub odstąpienie od nich w przypadku wystąpienia sytuacji konfliktowych.

### **14.2. Planowane urządzenia i sieci infrastruktury technicznej i komunikacji**

W zakresie budowy sieci infrastruktury technicznej i dróg istnieje możliwość wariantowania przebiegu liniowych odcinków instalacji, których budowę przewiduje projekt studium na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w sposób umożliwiający minimalną ingerencję w siedliska przyrodnicze. Dotyczy to zarówno budowy dróg lokalnych i dojazdowych (których przebieg nie został jednoznacznie zdefiniowany w studium).

## **15. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM**

Zgodnie w art. 51 ust. 2 pkt 3 lit. a 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 2021 r. poz. 247, 784.) organ sporządzający projekt dokumentu przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Projekt studium zakłada, iż w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do obszarów Natura 2000 należy brać pod uwagę zakazy określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody oraz indywidualne zapisy dla każdego z obszarów zawarte w planach zadań ochronnych, ustanawianych w drodze zarządzenia przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz w planach ochrony ustanawianych w drodze rozporządzenia przez ministra właściwego ds. środowiska. Plany zadań ochronnych oraz plany ochrony zawierają ustalenia konieczne do uwzględnienia w projektach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku **Obszaru Natura 2000 Lasy Skarżyskie PLH260011** studium wskazuje, iż na obszarze objętym, ochroną w ramach sieci Natura 2000 należy ograniczać uciążliwość prowadzonej gospodarki i polityki przestrzennej tak, aby zachować siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Do zapisów zapobiegających negatywnym oddziaływaniom na środowisko należy zachowanie w stanie niezmienionym obiektów i obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów o ochronie przyrody, w szczególności **pomników przyrody**. Ochrona pomników przyrody w studium polega przede wszystkim na zapewnieniu możliwości ich istnienia aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu, jeśli nie stanowią zagrożenia dla ludzi bądź mienia. Dla drzew, stanowiących pomniki przyrody obowiązują działania ochronne określone przepisami szczególnymi.

Na terenie gminy znajduje się **Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko-Szydłowieckie** stanowiący część wielkoprzestrzennego systemu ochrony przyrody. Dla ww. obszaru chronionego krajobrazu obowiązują ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, leśnych, nieleśnych, wodnych oraz zakazy wskazane w Uchwale nr 33/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy przysusko – szydłowieckie (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 4069).

Na obszarach **rezerwatów przyrody** według zapisów studium ustanowiono obowiązujące plany ochrony, zgodnie z którym wprowadza się ustalenia dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych wskazane w podrozdziale 4.11.2.

W zakresie czynnej ochrony **stanowisk dokumentacyjnych** ustala się działania wskazane w podrozdziale 4.11.3. Natomiast na obszarach **użytków ekologicznych** obowiązują ustalenia zawarte w poszczególnych rozporządzeniach wymienionych w podrozdziale 4.11.6.

Zachowaniu tych obszarów służy również utrzymanie w dotychczasowym użytkowaniu terenów otwartych gminy, w tym lasów i terenów wykorzystywanych rolniczo. Środkami służącymi minimalizowaniu negatywnego oddziaływania tych zapisów na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego służy:

- 1) przeznaczanie pod zabudowę gruntów niższych klas bonitacyjnych, oraz terenów rolniczych leżących w otoczeniu istniejących ośrodków osadniczych,
- 2) rezygnacja z ujęcia w zapisach projektu przeznaczenia pod zabudowę gruntów położonych w oddaleniu od istniejącej zabudowy, nie mających możliwości włączenia w gminne sieci infrastruktury technicznej,
- 3) wprowadzenie w projekcie ograniczeń w zakresie parametrów kształtowania zabudowy, w tym maksymalnej intensywności zabudowy oraz określenia minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów, na których dopuszcza się wprowadzanie zabudowy,
- 4) zapisy, iż w przypadku terenów powierzchniowej eksploatacji kopalin – rekultywacja tych terenów powinna nastąpić w kierunkach określonych w wydanych koncesjach.

Ograniczanie wpływu opisywanych działań wiąże się ściśle z przyjętym sposobem prowadzenia prac rekultywacyjnych na terenach wyłączonych z eksploatacji po zakończeniu prac wydobywczych.



Odsłonięcie znacznych połąci rodzimego gruntu, związanych z przemieszczeniem nadkładu będzie miało charakter czasowy, po pracach rekultywacyjnych nastąpi przywrócenie warstwy glebowej, lub w przypadku rekultywacji prowadzonej w kierunku wodnym, stworzenia nowych zbiorników wodnych. W szerszym horyzoncie czasowym, na skutek prac prowadzonych przez człowieka, jak również postępujących procesów naturalnej sukcesji, nastąpi przywrócenie na opisywanym obszarze charakteru zbliżonego do naturalnego.

Zapisy projektu studium ustalają możliwość wprowadzania zalesień na terenach produkcji rolniczej o niższych klasach bonitacyjnych. Rozwój terenów leśnych można uznać za działania kompensujące przeznaczanie w zapisach projektu części terenów leśnych, które będą wyłączane z produkcji leśnej w związku z przeznaczeniem ich pod zabudowę (np. w miejscowości Barak).

## **16. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 741, 784) organ sporządzający projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym obszaru dla którego został sporządzony.

Studium jest dokumentem planowania strategicznego, określając kierunki rozwoju gminy nie stanowi aktu prawa miejscowego. Ze względu na skalę opracowania 1: 10 000 treść ustaleń tego dokumentu jest ogólna i nie pozwala na bardziej szczegółowe rozpoznanie i analizy wyznaczonych obszarów funkcjonalnych. Analiza poszczególnych komponentów środowiska powinna opierać się na wskazaniu czy przyjęte kierunki rozwoju przestrzennego gminy pozwalają na zachowanie i ochronę środowiska w dostatecznym stopniu, czy w chwili jego oceny uwzględnione są obszary i obiekty przyrodnicze które uzyskały prawny status ochrony.

Monitoring skutków realizacji ustaleń studium jest niezbędny w celu określenia ewentualnego negatywnego wpływu oddziaływania zapisów tego dokumentu na wczesnym etapie jego realizacji, w celu zapewnienia możliwości podjęcia ewentualnych działań naprawczych. Może się odbywać na podstawie istniejącego systemu monitoringu (zgodnie z art. 10 ust. 2 dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko). Zaleca się, by opisywane analizy skutków realizacji ustaleń studium prowadzić w oparciu o:

- 1) monitoring zmian z sposobie zagospodarowania i użytkowania terenu przynajmniej raz na kadencję Rady Miejskiej, zgodnie art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przy pomocy analizy wskaźników dotyczących:
  - a) liczby wydawanych pozwoleń na budowę,
  - b) zmian w powierzchni zajętej przez poszczególne formy zagospodarowania terenu,
  - c) liczby samowoli budowlanych i przebiegu czynności związanych z ich likwidacją lub legalizacją w zakresie określonym przepisami szczególnymi;
- 2) objęcie monitoringiem następujących komponentów środowiska:
  - a) zmian zasięgu powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do zasięgu powierzchni zabudowy z zastosowaniem map pokrycia terenu (w okresie pięcioletnim),
  - b) klimatu akustycznego przy pomocy aktualizowanych map hałasu (w okresie pięcioletnim),
  - c) stanu czystości powietrza i wód powierzchniowych z zastosowanie przy pomocy raportów i monitoringu WIOŚ.

## **17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

### **17.1. Charakterystyka streszczonego dokumentu**

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest obligatoryjnym elementem procedury jego sporządzenia i stanowi dokument, który może być wykorzystany przez organy i instytucje opiniujące i uzgadniające jego projekt jako źródło informacji służące dla podjęcia merytorycznych rozstrzygnięć w tej fazie prac nad studium.

Zakres przestrzenny projektu studium obejmuje cały obszar Gminy Szydłowiec w jej granicach administracyjnych, podstawą do jej sporządzenia jest uchwała Nr VIII/54/19 Rady Miejskiej w Szydłowcu z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Szydłowiec”

Podstawą prawną opracowania prognozy są przepisy 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 2021 r. poz. 247, 784.), w powiązaniu z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 741, 784), na podstawie których opracowano projekt studium.

Polska uczestniczy na forum międzynarodowym w pracach organizacji, instytucji i konwencji, które mają na celu rozwiązywanie globalnych i regionalnych problemów ochrony środowiska oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju. Jedną z form tej działalności jest przyjmowanie i realizacja zobowiązań określonych w międzynarodowych porozumieniach i konwencjach. Podstawy prawne do przeprowadzenia postępowania w sprawie tzw. strategicznych ocen oddziaływania na środowisko zostały określone w prawodawstwie Unii Europejskiej. Obowiązujące polskie przepisy prawne pozostają w zasadniczej zgodności z postanowieniami unijnej Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001), tzw. Dyrektywa SEA. Polskie prawo uwzględnia również przepisy dyrektyw dotyczących sieci obszarów NATURA 2000, tj. dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979 z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Ptasia oraz dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Siedliskowa.

Dokument ten stanowi opracowanie będące wynikiem przeprowadzenia postępowania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, określonego przepisami wymienionej wyżej 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.

Celem niniejszej prognozy jest wykazanie możliwego wpływu realizacji projektu studium na środowisko przyrodnicze, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów i obiektów cennych przyrodniczo. Dokument opisuje wpływ poszczególnych działalności oraz typów przeznaczenia terenu (zarówno istniejących obecnie jak i planowanych w zapisach studium) na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, w szczególności:

- 1) różnorodność biologiczną,
- 2) ludzi,

- 3) siedliska przyrodnicze oraz florę,
- 4) świat roślinny i zwierzęcy,
- 5) zasoby wodne,
- 6) powietrze atmosferyczne i klimat,
- 7) powierzchnię ziemi i krajobraz,
- 8) zasoby naturalne,
- 9) zabytki i dobra materialne.

## 17.2. Charakterystyka obszaru opracowania

Gmina Szydłowiec jest gminą miejsko-wiejską położoną w południowej części województwa mazowieckiego, w powiecie szydłowieckim, na pograniczu z województwem świętokrzyskim.

Opisywana jednostka graniczy z gminami: Wieniawa, Wolanów, Orońsko, Jastrząb, Chlewiska, Mirów oraz gminami Skarżysko - Kamienna, Bliżyn położonymi w województwie świętokrzyskim. Od miasta wojewódzkiego siedzibę gminy – miasta Szydłowiec dzieli odległość ok. 130 km. Jednocześnie znajduje się jedynie ok. 30 km na południowy-zachód od drugiego największego miasta w województwie mazowieckim – Radomia.

Według Urzędu Statystycznego, strukturę terytorialną gminy stanowi 28 miejscowości tworzących 22 sołectwa. Powierzchnia gminy wynosi 138 km<sup>2</sup>.

Obszar gminy w 2019 r. zamieszkiwało 18 819 osób. Liczba ludności Gminy Szydłowiec stanowi ok. 47,2% liczby ludności powiatu szydłowieckiego i 2,87% liczby ludności województwa mazowieckiego. Gęstość zaludnienia w gminie to 136 mieszk./km<sup>2</sup> i jest wyższa niż dla powiatu - 88 mieszk./km<sup>2</sup> oraz niższa niż dla województwa – 152 mieszk./km<sup>2</sup>.

Gmina Szydłowiec jest gminą miejsko-wiejską, co w bezpośredni sposób wpływa na sposób zagospodarowania przestrzeni i przeznaczenia pod poszczególne funkcje. Istniejące zagospodarowanie przestrzenne jest jednym z najistotniejszych czynników rzutujących na sformułowanie zasad przestrzennego rozwoju gminy.

Gminę charakteryzuje krajobraz przejściowy wysoczyzn i wyżyn, a jej południowa część wyróżnia się urozmaiconą rzeźbą terenu. W granicach miasta wyróżniają się ostrzejsze formy różnicujące krajobraz, w postaci nieczynnych kamieniołomów i łomików piaskowców szydłowieckich.

Rzeczki i potoki płyną w niewielkich dolinkach, wśród pól i lasów. W północnej części analizowanego terenu dominuje krajobraz łagodnie pofalowany, miejscami zupełnie płaski. Północ ma charakter rolniczy, choć ze względu na dość ubogą glebę bielicową, łąki i nieużytki przeważają nad polami uprawnymi. Za wyjątkiem 200-hektarowego kompleksu koło Omięcina, lasów jest niewiele, a w rzadkich drzewostanach najczęściej rachitycznych brzoź i sosen. Widokowe wzniesienia są tutaj głównym atutem.

Cechą charakterystyczną terenu jest dobrze rozwinięta sieć rzeczna, którą tworzą rzeczki spływające do głównych rzek tj. Szabasówki, Iłżanki, Kamiennej oraz Radomki. W północnej części gminy występują liczne tereny podmokłe oraz zatorfienia. W południowo-wschodniej części gminy występują natomiast obszary źródłiskowe rzeki Iłżanki.

Pokrycie terenu gminy jest zdominowane przez duże obszary leśne zajmujące część południową, a także znaczny fragment w północno-wschodniej części gminy. Są to zwarte, pozbawione zabudowy kompleksy leśne. Pozostały teren stanowią całkowicie bezleśne (co najwyżej z niewielkimi zagajnikami) obszary powstałe z dawnych polan leśnych, na których rozwinęły się wsie.

Obszary zdewastowane krajobrazowo w gminie stanowią tereny wielowiekowej eksploatacji surowców naturalnych, droga ekspresowa S7 oraz linie elektroenergetyczne najwyższych i wysokich napięć, wyraźnie dysharmonizujących z otoczeniem..

Zabudowa usługowa i produkcyjna wykazuje koncentrację na terenie miasta Szydłowiec jako ośrodka obsługi ludności, ponadlokalnego centrum rozwoju i ważnego ośrodka przemysłowego, produkcyjnego

i kulturalnego regionu. W pozostałych miejscowościach występują nieliczne punkty handlowe i usługowe. Analiza rozmieszczenia obiektów usługowych na obszarze gminy pozwala stwierdzić, że obecne potrzeby jej mieszkańców w tym zakresie są zaspokojone. Rozwój zabudowy mieszkaniowej musi jednak pociągać za sobą równomierny wzrost zainwestowania funkcją usługową.

### **17.3. Synteza zapisów analizowanego projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy**

W toku realizacji zapisów studium dojdzie do zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów. W największym stopniu zmiany te będą dotyczyć powiększania się terenów zabudowy kosztem terenów wykorzystywanych rolniczo.

Podstawowe przeznaczenia, w tym typy zabudowy, tworzące elementy docelowej struktury obszaru gminy tworzą tereny:

- 1) Tereny miejskiej zabudowy wielofunkcyjnej – M
- 2) Tereny osadnictwa wiejskiego – MN,
- 3) Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej – MU;
- 4) Tereny zabudowy usługowej U;
- 5) Tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych – RU;
- 6) Tereny zabudowy produkcyjno-usługowej – PU
- 7) Tereny usług turystyki – UT;
- 8) Tereny zieleni urządzonej – ZP;
- 9) Tereny ogrodów działkowych – ZD;
- 10) Tereny cmentarzy – ZC;
- 11) Tereny obsługi komunikacji – KS;
- 12) Tereny obsługi kolei – KK;

Określone w niniejszej edycji Studium kierunki zagospodarowania stanowią uaktualnienie, kontynuację i rozwinięcie wytycznych zawartych we wcześniejszych edycjach studium oraz w opracowaniach dotyczących obszaru miasta i gminy. Tereny przeznaczone pod zabudowę w generalnym ujęciu koncentrują się wokół historycznej zabudowy miasta oraz miejscowości z wykorzystaniem elementów istniejącego układu drogowego oraz istniejącej sieci infrastruktury technicznej.

W przedmiotowej edycji studium dopuszczono na wyznaczonych terenach lokalizowanie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 100 kW. Jednocześnie w studium wskazano, iż należałoby rozważyć objęcie tych terenów miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

### **17.4. Obszary objęte znaczącym oddziaływaniem**

Zapisy projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szydłowiec zakładają możliwość wystąpienia znaczącego oddziaływania na niektóre komponenty środowiska części zapisów analizowanego projektu studium. Dotyczą one obszaru eksploatacji powierzchniowej surowców naturalnych.

Negatywnego oddziaływania bezpośredniego, o znacznym nasileniu i stałym oddziaływaniu czasowym należy spodziewać się na tym obszarze w odniesieniu do:

- 1) powierzchni ziemi i krajobrazu;
- 2) zasobów naturalnych;
- 3) zabytków i dóbr materialnych.

### **17.5. Wpływ ustaleń projektu na przedmiot i cel ochrony obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów szczególnych**

Zgodnie z przyjętymi w studium celami rozwoju przestrzennego gminy zasadniczą rolę w procesie ich realizacji pełnić będą przyjęte kierunki ochrony środowiska przyrodniczego, dlatego rozwój przestrzenny gminy powinien być dostosowany do wymogów ochrony przyrody. Obszar ten na obszarze gminy stanowi Obszar Natura 2000 Lasy Skarżyskie PLH260011;

Ustalenia projektu studium nie przewidują ingerencji w integralność tego obszaru lub niekorzystnego wpływu na przedmiot jego ochrony.

Gmina leży po części w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko-Szydłowieckie. Ponadto na obszarze gminy znajdują się:

- 1) 2 rezerwaty przyrody,
- 2) 3 stanowiska dokumentacyjne,
- 3) 3 użytki ekologiczne.

Na podstawie analizy ustaleń projektu studium, planowane działania inwestycyjne nie powinny oddziaływać negatywnie na walory ww. obszarów i terenów.

Ochrona drzew pomnikowych ogranicza się do zapewnienia ustabilizowanych warunków w ich bezpośrednim otoczeniu. Zapisy studium nie powodują negatywnego oddziaływania na występujące w obszarze gminy pomniki przyrody, ustalenia tego dokumentu należy uznać za zgodne z obowiązującymi działaniami ochronnymi określonymi w przepisach szczególnych.

### **17.6. Syntetyczne zestawienie potencjalnego wpływu na środowisko planowanych zamierzeń**

Wskazuje się na możliwość wystąpienia znaczącego oddziaływania na niektóre komponenty środowiska części zapisów analizowanego projektu studium. Dotyczą one obszaru eksploatacji powierzchniowej surowców naturalnych. Negatywnego oddziaływania bezpośredniego, o znacznym nasileniu i stałym oddziaływaniu czasowym należy spodziewać się na tym obszarze w odniesieniu do:

- 1) powierzchni ziemi i krajobrazu;
- 2) zasobów naturalnych;

Ustalenia projektu dla obszarów zabudowy różnych typów, określa się jako negatywne, pośrednie, umiarkowane, długotrwałe lub stałe. Rozwój zabudowy, realizowanej w oddaleniu od obiektów i obszarów chronionych przepisami o ochronie przyrody będzie przebiegać kosztem zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej na terenach rolniczych, ubogich pod względem różnorodności biologicznej ze względu na monokulturową specyfikę prowadzenia upraw polowych w cyklach sezonowych.

Dla przeważającej powierzchni obszaru opracowania, stanowiących tereny otwarte, a więc terenów rolniczych, terenów zieleni, lasów oraz terenów wód powierzchniowych zakłada się pozytywne oddziaływanie przyjętych dla nich w studium zapisów na poszczególne komponenty środowiska. Sposób ich użytkowania nie ulegnie zmianom.

Podsumowując, w zapisach niniejszej prognozy wykazano, że:

- 1) przewidywany zasięg zabudowy został zdefiniowany z uwzględnieniem jej rozmieszczenia względem cennych siedlisk przyrodniczych, opisanych w waloryzacji przyrodniczej gminy,
- 2) realizacja nowych odcinków dróg będzie miała miejsce głównie w obszarach przeznaczonych pod rozwój zabudowy, bądź terenów inwestycyjnych,

- 3) realizacja studium nie będzie oddziaływać negatywnie na zdrowie i samopoczucie ludzi, obszary związane z wykonywaniem aktywności, jak niektóre usługi, działalność produkcyjna prowadzona będzie w wymaganych prawem odległościach od obszarów stałego pobytu ludzi,
- 4) charakterystyka prowadzonych obecnie działalności, oraz możliwości jej rozwoju umieszczone w zapisach projektu nie powinny mieć przełożenia na znaczne emisje zanieczyszczeń powietrza, wibracji czy hałasu,
- 5) w przypadku eksploatacji kopalni mogą wystąpić zmiany w większej skali, jednak ich charakter będzie podlegał zmianom wynikającym z prowadzonych prac eksploatacyjnych a następnie rekultywacyjnych, odsłonięcie znacznych połaci rodzimego gruntu, związanych z przemieszczeniem nadkładu będzie miało charakter czasowy, po pracach rekultywacyjnych nastąpi przywrócenie warstwy glebowej.

#### **17.7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu studium**

Zgodnie w art. 51 pkt 3 lit. a 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 2020 r. poz. 283 z późn. zm.) organ sporządzający projekt dokumentu przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Do zapisów zapobiegających negatywnym oddziaływaniom na środowisko należy zachowanie w stanie niezmienionym obiektów i obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów o ochronie przyrody. Zachowaniu tych obszarów służy utrzymanie w dotychczasowym użytkowaniu terenów otwartych gminy, w tym lasów i terenów wykorzystywanych rolniczo.

Główne zmiany wprowadzone do przedmiotowego dokumentu dotyczą:

- 1) dostosowanie zakresu Studium do aktualnych wymogów ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- 2) aktualizacji danych dotyczących uwarunkowań środowiskowych, kulturowych oraz infrastrukturalnych,
- 3) opracowanie bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę,
- 4) korektę ustaleń określających kierunki zagospodarowania przestrzennego wynikająca z nowych uwarunkowań, a także z pozytywnie rozpatrzonych wniosków złożonych w procedurze studium,
- 5) wyznaczono nowe tereny przeznaczone pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW.
- 6) wyznaczone strefy możliwej lokalizacji obiektów służących małej retencji wodnej,
- 7) wyznaczono nowe tereny produkcyjno-usługowe,
- 8) wyznaczono nowe tereny mieszkaniowe,
- 9) naniesiono istniejącą zabudowę nie wyznaczoną w dotychczasowej edycji Studium,

Projekt studium zakłada na części terenów wykorzystywanych rolniczo wprowadzenie nowych ww. terenów przeznaczonych pod zabudowę. Środkami służącymi minimalizowaniu negatywnego oddziaływania tych zapisów na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego służy:

- 1) przeznaczanie pod zabudowę gruntów niższych klas bonitacyjnych, oraz terenów rolniczych leżących w otoczeniu istniejących ośrodków osadniczych,
- 2) rezygnacja z ujęcia w zapisach projektu przeznaczenia pod zabudowę gruntów położonych w oddaleniu od istniejącej zabudowy, nie mających możliwości włączenia w gminne sieci infrastruktury technicznej,

- 3) wprowadzenie w projekcie ograniczeń w zakresie parametrów kształtowania zabudowy, w tym maksymalnej intensywności zabudowy oraz określenia minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów, na których dopuszcza się wprowadzanie zabudowy.
- 4) zapisy, iż w przypadku terenów powierzchniowej eksploatacji kopalin – rekultywacja tych terenów powinna nastąpić w kierunkach określonych w wydanych koncesjach.

Zapisy projektu studium ustalają możliwość wprowadzania zalesień na terenach produkcji rolniczej o niższych klasach bonitacyjnych. Rozwój terenów leśnych można uznać za działania kompensujące przeznaczanie w zapisach projektu części terenów leśnych, które będą wyłączone z produkcji leśnej w związku z przeznaczeniem ich pod zabudowę mieszkaniową.

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

Zaleca się, by opisywane analizy skutków realizacji ustaleń studium prowadzić w oparciu o:

- 1) monitoring zmian z sposobie zagospodarowania i użytkowania terenu przynajmniej raz na kadencję Rady Miejskiej, zgodnie art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przy pomocy analizy wskaźników dotyczących:
  - a) liczby wydawanych pozwoleń na budowę,
  - b) zmian w powierzchni zajętej przez poszczególne formy zagospodarowania terenu,
  - c) liczby samowoli budowlanych i przebiegu czynności związanych z ich likwidacją lub legalizacją w zakresie określonym przepisami szczególnymi;
- 2) objęcie monitoringiem następujących komponentów środowiska:
  - d) zmian zasięgu powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do zasięgu powierzchni zabudowy z zastosowaniem map pokrycia terenu (w okresie pięcioletnim),
  - e) klimatu akustycznego przy pomocy aktualizowanych map hałasu (w okresie pięcioletnim),
  - f) stanu czystości powietrza i wód powierzchniowych z zastosowaniem przy pomocy raportów i monitoringu WIOŚ.

Łódź, 31 maja 2021 r.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą 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 2021 r. poz. 247, 784), oświadczam, że spełniam warunki zawarte - w art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. b - ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedziny nauk o Ziemi oraz

- w art. 74a ust. 2 pkt 2 - brałem udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

*Gajek Sebastian*