



*Prognoza Oddziaływania na Środowisko
Aktualizacji Strategii Rozwoju
Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020
z perspektywą do roku 2022*



INICJATYWAŁOKALNA.PL

Maj 2016

Autor:

mgr inż. Monika Anasiewicz

InicjatywaLokalna.pl

ul. Targowa 18/609, 25-522 Kielce

tel. 507 048 678; 041 343 01 24

e-mail: biuro@InicjatywaLokalna.pl

www.InicjatywaLokalna.pl

Spis treści

1. WPROWADZENIE	6
1.1 PODSTAWA PRAWNA.....	6
1.2 CEL SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA.....	8
1.3 ZAKRES PROGNOZY WYMAGANY PRAWEM I TRYB POSTĘPOWANIA	9
1.4 ZASTOSOWANA METODYKA.....	11
2. CHARAKTERYSTYKA OCENIANEGO DOKUMENTU	13
2.1 INFORMACJE PODSTAWOWE.....	13
2.2 GŁÓWNE CELE I ZAŁOŻENIA STRATEGII.....	13
2.3 POWIĄZANIA STRATEGII Z INNYMI DOKUMENTAMI	16
3. CHARAKTERYSTYKA TERENU MIASTA I GMINY CHMIELNIK ORAZ OBECNEGO STANU ŚRODOWISKA	18
3.1 ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ PROBLEMY JEGO OCHRONY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STRATEGII Z UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE	18
3.1.1 Lokalizacja obszaru.....	18
3.1.2 Powierzchnia ziem.....	19
3.1.3 Ludność.....	21
3.1.4 Lokalny klimat	23
3.1.5 Jakość powietrza atmosferycznego.....	24
3.1.6 Krajobraz oraz występujące formy ochrony przyrody.....	26
3.1.7 Warunki wodne	43
3.1.8 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne	54
3.1.9 Zasoby naturalne	57
3.1.10 Dobra materialne, zabytki	60
3.2 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	63
3.3 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ ZAWARTYCH W STRATEGII.....	63
4. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ STRATEGII NA ŚRODOWISKO	65
4.1 MATRYCA ZBIORCZA ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKOWYCH	65
4.2 WPŁYW REALIZACJI PROJEKTU NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY ŚRODOWISKA	72
4.2.1 Różnorodność biologiczna, roślinność, zwierzęta	72
4.2.2 Klimat, powietrze atmosferyczne	77
4.2.3 Ludność.....	79
4.2.4 Powierzchnia ziem, krajobraz.....	81
4.2.5 Warunki wodne	84
4.2.6 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne	86
4.2.7 Zasoby naturalne	88

4.2.8 Dobra materialne, zabytki	89
4.2.9 Obszary chronione, Natura 2000.....	90
4.3 SKUMULOWANE I TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	93
4.4 DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADAŃ STRATEGII	94
5. PROPOZYCJA ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNEGO DO ZAWARTEGO W PROJEKCIE STRATEGII.....	103
6. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU.....	105
7. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	106
OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY	109
WYKAZ RYSUNKÓW	110
WYKAZ WYKRESÓW	110
WYKAZ TABEL.....	110
BIBLIOGRAFIA.....	112

Wykaz skrótów

BAT	– najlepsze dostępne techniki (<i>ang. best available techniques</i>)
GUS	– Główny Urząd Statystyczny
GZWP	– główny zbiornik wód podziemnych
JCWP	– jednolite części wód powierzchniowych
JCWPd	– jednolite części wód podziemnych
KPdC	– Korytarz Południowo-Centralny
OChK	– obszar chronionego krajobrazu
OZE	– odnawialne źródła energii
OOS	– ocena oddziaływania na środowisko
PEM	– pola elektromagnetyczne
PM	– pył zawieszony
Prognoza	– <i>Prognoza Oddziaływania na Środowisko Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022</i>
RDOŚ	– Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Strategia	– <i>Aktualizacja Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022</i>
WIOŚ	– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

1. Wprowadzenie

1.1 Podstawa prawna

W myśl *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2016 r. poz. 353) istnieje obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla m.in. skutków realizacji dokumentów strategicznych opracowanych przez organy administracyjne. W tym celu organ opracowujący projekt dokumentu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

Niniejszy dokument – *Prognoza Oddziaływania na Środowisko Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022* (zwany dalej Prognozą) został przygotowany jako pierwszy element w procesie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tego rodzaju dokumentów. Dokument ma na celu identyfikację przewidywanych ewentualnych skutków wpływu ustaleń Strategii na środowisko, ocenę zaproponowanych w nim rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, a także ich zgodność z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska.

Zapisy *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* stanowią odzwierciedlenie wdrożenia do polskich regulacji prawnych ustaleń podjętych na poziomie międzynarodowym w dyrektywach Wspólnot Europejskich, takich jak:

- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko* (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001);
- *Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne* (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985);
- *Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory* (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992);
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG* (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003);
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów*

i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. U. UE L 156 z 25.06.2003);

- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. U. UE L 24 z 29.01.2008).*

Poza ww. aktami prawnymi, postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko regulują również obowiązujące ustawy i rozporządzenia prawa polskiego, w tym przede wszystkim:

- *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 1997 r. Nr 78 poz. 483 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031);*
- *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1789 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290);*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.);*

- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.);
- *Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2016 r. poz. 23).

1.2 Cel sporządzania opracowania

Wprowadzenie w życie planów i inwestycji zawartych w dokumencie Strategii może powodować oddziaływanie na środowisko. Niniejsza Prognoza ma zdiagnozować możliwe szkody dla środowiska, jakie mogą mieć miejsce na skutek realizacji przedsięwzięć, dla których Strategia wyznacza ramy i kierunki rozwoju, między innymi poprzez ocenę relacji pomiędzy przyjętymi w Strategii rozwiązaniami o charakterze planistycznym i organizacyjnym a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego, jak również aspektami gospodarczymi i społecznymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Ze względu na brak możliwości przeanalizowania na tym etapie wszystkich działań w zakresie rozwiązań technicznych, etap dokładnej identyfikacji zagrożeń związanych z realizacją inwestycji powinien zostać przeprowadzony na szczeblu uzyskiwania potrzebnych decyzji, a więc na szczeblu lokalnym. Zatem określenie dokładnej skali oddziaływania poszczególnych inwestycji nie jest przedmiotem niniejszej Prognozy. Sporządzony dokument sygnalizuje ewentualne potencjalne zagrożenie środowiska.

Dokument ten umożliwi wskazanie na wczesnym etapie potencjalnych kolizji z obszarami przyrodniczymi, kulturowymi oraz ewentualnych konfliktów społecznych. Ponadto jednym z głównych celów tego opracowania jest przedstawienie rozwiązań mających na celu minimalizację negatywnych oddziaływań, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, jak również ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji zadań zawartych w Strategii. Prognoza ma za zadanie dostarczyć informacje zainteresowanym mieszkańcom w procesie konsultacji społecznych oraz organom Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach i Świętokrzyskiemu Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu w Kielcach – celem jej zaopiniowania.

Prognoza zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko. Podczas jej opracowywania starano się zidentyfikować i ocenić bezpośrednio, pośrednio oraz skumulowane oddziaływanie na wszelkie komponenty środowiska związane z ustaleniami Strategii. Ponadto przeanalizowano zgodność danego dokumentu z celami środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

1.3 Zakres Prognozy wymagany prawem i tryb postępowania

Zgodnie z wytycznymi art. 51 ust. 2 *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* niniejsza Prognoza powinna:

- zawierać:
 - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy,
 - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
 - oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą Prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do Prognozy;
- określać, analizować i oceniać:
 - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*,
 - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,

- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne

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

- przedstawiać:
 - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Natomiast szczegółowy zakres niniejszego dokumentu, w myśl art. 53 wyżej cytowanej ustawy, został wskazany przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach (pismo z dnia 5 kwietnia 2016 r., znak: WPN-II.411.8.2016.EC) oraz Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach (pismo z dnia 11 kwietnia 2016 r., znak: NZ.9022.5.40.2016).

Informacje zawarte w niniejszej Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny. Również stopień jej szczegółowości został dostosowany do szczegółowości założeń projektu *Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022*.

W przedmiotowej Prognozie uwzględniono informacje zawarte w prognozach sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów, powiązanych z projektem poddawany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.4 Zastosowana metodyka

Niniejszą Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości. Analizie poddano dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju, a także oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska. Analizowano również środowiskowe uwarunkowania etapu realizacji i eksploatacji celów strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem możliwego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Prognoza ma charakter ogólny, ponieważ odnosi się do oceny wpływu celów i zadań zawartych w Strategii. Zastosowane metody są typowe dla strategicznych ocen oddziaływania na środowisko. Zastosowano głównie metody:

- **Opisowe** – metoda ta dotyczy charakterystyki i oceny istniejącego stanu poszczególnych elementów środowiska, dokonanych na podstawie danych: przedstawionych w Programie Ochrony Środowiska oraz uzyskanych z Urzędu Miasta i Gminy Chmielnik, a także z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska prowadzącego wojewódzki monitoring środowiska.
- **Oceny analiz jakościowych** – metoda ta dotyczy identyfikacji i oceny analiz jakościowych oraz środowiskowych uzyskanych z Urzędu Miasta i Gminy Chmielnik oraz z wojewódzkiego monitoringu środowiska prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach.
- **Macierzowe** – metoda ta przedstawiona została w postaci tabeli, która jest wykresem siatki. W wierszach wpisano uruchamiane przy realizacji Strategii działania, a w kolumnach – poszczególne elementy opisujące środowisko. Pod uwagę wzięto następujące komponenty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziem, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, obszary chronione, w tym obszary Natura 2000. Biorąc pod uwagę oceny skutków środowiskowych wdrażania zadań Strategii, zakwalifikowano poszczególne cele

projektów do pozytywnych, negatywnych bądź neutralnych w zakresie analizowanego zagadnienia w stosunku do poszczególnych aspektów środowiskowych.

- **Wartościowania** – metoda ta dotyczy oceny i wartościowania skutków przewidzianych zmian w środowisku podczas wdrażania projektów i wpływu poszczególnych celów projektów na komponenty środowiska.

Powyższe metody są stosunkowo ogólne i mają dość subiektywny charakter. Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące rozpatrywanego obszaru. Ponadto analizie poddano środowiskowe uwarunkowania etapu realizacji i eksploatacji celów strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem możliwego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

2. Charakterystyka ocenianego dokumentu

2.1 Informacje podstawowe

Podstawą prawną do przygotowania *Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022* jest art. 4 ust. 1. *Ustawy z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2016 r. poz. 383), który mówi, że politykę rozwoju prowadzi się na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych.

Prace nad aktualizacją opracowanej w 2012 roku Strategii rozpoczęto w listopadzie 2015 r., a aktualizacji dokonano w marcu 2016 r. Na przełomie listopada i grudnia 2015 r. przeprowadzono badanie ankietowe *Gmina Chmielnik w opinii mieszkańców i przedsiębiorców*, na podstawie którego powstał raport wykorzystany przy pracach nad aktualizacją dokumentu. Do określenia zakresu nowej Strategii posłużono się również *Raportem z monitoringu i ewaluacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2012–2020 za okres od 29.06.2012–30.11.2015*. Aktualizacji dokumentu dokonano także na podstawie analizy społeczno-gospodarczej, opracowanej na podstawie m.in. danych statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego oraz danych Urzędu Miasta i Gminy Chmielnik.

Do opracowania aktualizacji Strategii powołano Zespół Roboczy ds. Aktualizacji Strategii, nad pracą którego czuwał Koordynator. Zespół składał się z 8 osób – pracowników Urzędu Miasta i Gminy Chmielnik. Zadaniem Zespołu było przeanalizowanie danych uzyskanych na podstawie diagnozy oraz raportów z ewaluacji i badania ankietowego oraz ich usystematyzowanie i stworzenie spójnego dokumentu.

2.2 Główne cele i założenia Strategii

Aktualizacja Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022 jest dokumentem, który prezentuje wizję, jaka chciałaby być gmina w 2022 roku. Wizja ta została ujęta w sformułowaniu: „*Miasto i Gmina Chmielnik – partnerstwo możliwości ludzi aktywnych, zdolnych, przedsiębiorczych...*”

W celu realizacji zamierzonej wizji, wyznaczono misję: „*Tworzenie partnerskiej przestrzeni możliwości, zwiększającej konkurencyjność i atrakcyjność Miasta i Gminy Chmielnik dla jak najlepszego zaspokajania potrzeb mieszkańców, przedsiębiorców i turystów*”, która ma być motorem do spełnienia wizji – Chmielnik 2022.

**Tabela 1 Wizja i misja wyznaczone dla Miasta i Gminy Chmielnik w ramach Aktualizacji Strategii
Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022**

WIZJA <i>Miasto i Gmina Chmielnik – partnerstwo możliwości ludzi aktywnych, zdolnych, przedsiębiorczych...</i>
MISJA <i>Tworzenie partnerskiej przestrzeni możliwości, zwiększającej konkurencyjność i atrakcyjność Miasta i Gminy Chmielnik dla jak najlepszego zaspokajania potrzeb mieszkańców, przedsiębiorców i turystów</i>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022

W celu urzeczywistnienia założeń wizji i misji przeprowadzono warsztaty i konsultacje społeczne, w ramach których wyznaczono dwa cele strategiczne:

- *Wzrost liczby przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą na terenie Miasta i Gminy Chmielnik;*
- *Wzrost poziomu życia mieszkańców Miasta i Gminy Chmielnik.*

Pomocne w realizacji założeń zawartych w celach strategicznych mają być cele operacyjne oraz wyodrębnione wokół nich zadania o większym stopniu szczegółowości. Poszczególne działania w ramach 1. celu strategicznego zaprezentowano w tabeli 2, zaś zadania w ramach 2. celu strategicznego – w tabeli 3.

Tabela 2 Cele i zadania zawarte w Strategii w ramach 1. celu strategicznego: *Wzrost liczby przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą na terenie Miasta i Gminy Chmielnik*

Cel operacyjny	Zadania
1.1 Przedsiębiorstwa mają stworzone dogodnie warunki do inwestowania	1.1.1 Wsparcie doradcze MŚP na wczesnym etapie działalności oraz późniejszego funkcjonowania.
	1.1.2 Uzbrojenie potencjalnych terenów inwestycyjnych – utworzenie lokalnych stref aktywności gospodarczej.
	1.1.3 E-usługi dla przedsiębiorstw.
	1.1.4 Przygotowywanie ofert inwestycyjnych dla potencjalnych inwestorów.
1.2 Marketing gospodarczy gminy – wsparcie doradcze oraz przedsiębiorczość ludzi młodych	1.2.1 Współpraca z instytucjami okołobiznesowymi.
	1.2.2 Powołanie samorządu przedsiębiorców.
	1.2.3 Organizacja corocznych spotkań z przedsiębiorcami z terenu Gminy Chmielnik.
	1.2.4 Inicjowanie oraz prowadzenie kampanii informacyjnej o dostępnych zewnętrznych źródłach wsparcia finansowego.
	1.2.5 Utworzenie Centrum aktywności ludzi młodych – pakiet usług doradczych w zakresie przedsiębiorczości.
	1.2.6 Organizacja regularnych spotkań z ludźmi biznesu, mentoring/coaching.
	1.2.7 Doradztwo zawodowe dla uczniów, budowanie ścieżek kariery.
	1.2.8 Organizacja zajęć pozalekcyjnych z zakresu przedsiębiorczości.
1.3 Warunki sprzyjające rozwojowi turystyki – infrastruktura, oferta oraz marketing	1.3.1 Wspieranie działań w zakresie wykorzystania dziedzictwa kulturowego i naturalnego do rozwoju turystyki na obszarze gminy.
	1.3.2 Kreowanie produktu marketingowego – Chmielnicka Gęś.
	1.3.3 Integrowanie branży turystycznej gminy.
	1.3.4 Zagospodarowanie Zalewu Andrzejówka.

1.3.5	Utworzenie wioski tematycznej w miejscowości Śladków Mały oraz wspieranie i promowanie gospodarstw agroturystycznych.
1.3.6	Stworzenie oferty turystycznej ukierunkowanej na kuracjuszy z gmin uzdrowiskowych: Busko-Zdrój i Solec-Zdrój.
1.3.7	Zwiększenia oferty bezpiecznych ścieżek rowerowych oraz szlaków pieszych.
1.3.8	Opracowanie i wykonanie jednolitego systemu oznakowania wewnętrznego gminy.
1.3.9	Kultywowanie tradycji i historii Ziemi Chmielnickiej.
1.3.10	Kreowanie wydarzeń utrwalających związek mieszkańców z gminą.
1.3.11	Stworzenie rocznego kalendarza organizacji targów i jarmarków.
1.3.12	Świątokrzeski Sztetl ośrodkiem kulturalnym regionu.
1.3.13	Promocja zasad zdrowego żywienia oraz produktów lokalnych wytwarzanych w technologii proekologicznej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022

Tabela 3 Cele i zadania zawarte w Strategii w ramach 2. celu strategicznego: Wzrost poziomu życia mieszkańców Miasta i Gminy Chmielnik

Cel operacyjny	Zadania
2.1 Organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy i samorząd współpracują w ramach partnerstw na rzecz rozwoju	2.1.1 Organizacja corocznego Forum Organizacji Pozarządowych.
	2.1.2 Doradztwo i aktywizacja organizacji pozarządowych.
	2.1.3 Udostępnienie obiektów publicznych na potrzeby działań realizowanych przez mieszkańców.
	2.1.4 Kreowanie pozytywnych relacji oraz dialogu między organizacjami pozarządowymi, przedsiębiorcami i samorządem – budowanie partnerstw lokalnych.
	2.1.5 Wspieranie rozwoju sektora ekonomii społecznej.
	2.1.6 Wspieranie działań i współpraca z Młodzieżową Radą Miejską.
2.2 Wysoka jakość usług publicznych – wzmocnienie kapitału społecznego i poprawa infrastruktury technicznej	2.2.1 Zapewnienie możliwości korzystania z szybkiego Internetu.
	2.2.2 Wdrożenie e-usług publicznych.
	2.2.3 Zapewnienie wysokiej jakości systemu ochrony zdrowia oraz pomocy i integracji społecznej.
	2.2.4 Wspieranie włączenia społecznego i aktywna integracja osób zagrożonych ubóstwem lub wykluczeniem społecznym.
	2.2.5 Tworzenie placówek wsparcia dziennego.
	2.2.6 Zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych oraz wysokiego poziomu kształcenia, w tym organizacja zajęć pozalekcyjnych dla dzieci i młodzieży szkolnej.
	2.2.7 Wyrównanie szans edukacyjnych dzieci i młodzieży poprzez rozbudowę bazy szkół, m.in. budowa zespołu placówek oświatowych w Piotrkowicach, budowa sali gimnastycznej przy SP Chmielnik oraz rozbudowa i przebudowa przedszkola w Chmielniku.
	2.2.8 Zapewnienie odpowiedniej ilości miejsc dla dzieci w żłobkach/klubach dziecięcych i przedszkolach.
	2.2.9 Tworzenie warunków do samorealizacji mieszkańców – wzrost dostępności oferty kulturalnej (świetlice wiejskie jako ośrodki integracji społecznej, m.in. w Śladkowie Dużym i Ługach).
	2.2.10 Fundusz sołecki jako narzędzie aktywizowania mieszkańców w działaniu na rzecz swojego sołectwa i gminy.
	2.2.11 Zaspokajanie potrzeb osób starszych – program senioralny.
	2.2.12 Utworzenie terenów przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

	2.2.13	Wspieranie budownictwa komunalnego.
	2.2.14	Rewitalizacja obszarów zdegradowanych Miasta i Gminy Chmielnik – przebudowa, adaptacja budynków, obiektów, terenów i przestrzeni w celu przywrócenia lub nadania im nowych funkcji społecznych, gospodarczych, edukacyjnych, kulturalnych lub rekreacyjnych. Opracowanie i wdrożenie Gminnego Programu Rewitalizacji.
	2.2.15	Promowanie zdrowego trybu życia.
	2.2.16	Zapewnienie wzrostu poziomu bezpieczeństwa publicznego.
2.3 Wysoka jakość środowiska naturalnego i ładu przestrzennego	2.3.1	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych.
	2.3.2	Zapewnienie odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej (budowa/przebudowa/remont dróg gminnych, wspieranie budowy obwodnicy Chmielnika).
	2.3.3	Budowa bezpiecznych ciągów pieszych.
	2.3.4	Zagospodarowanie przestrzeni publicznych, m.in. poprzez małą architekturę.
	2.3.5	Pobudzanie aktywności mieszkańców na rzecz poprawy estetyki indywidualnych posesji i terenów przyległych.
	2.3.6	Tworzenie obszarów zieleni urządzonej oraz terenów rekreacyjnych, w tym placów zabaw.
	2.3.7	Modernizacja oświetlenia ulicznego.
	2.3.8	Wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
	2.3.9	Promowanie działań służących ochronie terenów o cennych walorach przyrodniczych i krajobrazowych.
	2.3.10	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej oraz zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę.
	2.3.11	Opracowanie i wdrożenie Programu Gospodarki Niskoemisyjnej.
	2.3.12	Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów o znaczeniu strategicznym dla gminy.
	2.3.13	Poprawa efektywności gospodarki odpadami komunalnymi.
	2.3.14	Realizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest.
	2.3.15	Tworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi i przemysłowymi, opartego na segregacji, recyklingu i innych formach odzysku odpadów.
	2.3.16	Opracowanie Gminnej Ewidencji Zabytków.
	2.3.17	Opracowanie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Miasta i Gminy Chmielnik.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022

2.3 Powiązania Strategii z innymi dokumentami

Aktualizacja Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022 jest zgodna i komplementarna z wieloma dokumentami strategicznymi wyższego rzędu, takimi jak:

- *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu;*

- *Strategia Rozwoju Kraju 2020;*
- *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;*
- *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie;*
- *Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020, Aktualizacja;*
- *Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020 (zaktualizowana);*
- *Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020;*
- *Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Kieleckiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2014–2020.*

Komplementarność tych dokumentów ze Strategią ma podnieść efektywność planowanych do realizacji zadań priorytetowych. Spójności te szczegółowo opisuje podrozdział 4.5 Strategii.

3. Charakterystyka terenu Miasta i Gminy Chmielnik oraz obecnego stanu środowiska

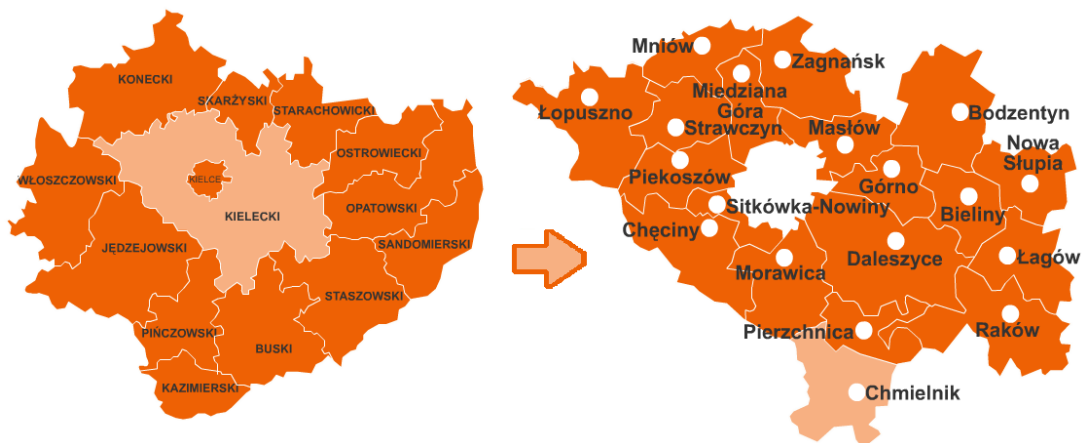
3.1 Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska oraz problemy jego ochrony istotne z punktu widzenia realizacji Strategii z uwzględnieniem obszarów podlegających ochronie

W poniższym podrozdziale scharakteryzowano poszczególne komponenty odnoszące się do aktualnej sytuacji i stanu środowiska na obszarze Miasta i Gminy Chmielnik. Podczas oceny szczególnie uwzględniono obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko.

3.1.1 Lokalizacja obszaru

Miasto i Gmina Chmielnik położone jest w południowo-wschodniej części województwa świętokrzyskiego, w południowej części powiatu kieleckiego. Lokalizację Miasta i Gminy Chmielnik na tle województwa świętokrzyskiego i powiatu kieleckiego przedstawiono na rysunku 1.

Rysunek 1 Lokalizacja Miasta i Gminy Chmielnik na tle województwa świętokrzyskiego i powiatu kieleckiego



Źródło: Portal internetowy Interaktywna Mapa Polski, mapapolski.com.pl

Miejsko-wiejska Gmina Chmielnik graniczy od strony północnej z Gminą Morawica i Pierzchnica, od zachodu z Gminą Kije (powiat pińczowski), od południa z Gminą Pińczów (powiat pińczowski) i Gminą Busko-Zdrój (powiat buski), od wschodu z Gminą Gnojno (powiat buski). Gmina Chmielnik oddalona jest o 33 km na południe od stolicy województwa – Kielc.

W skład gminy wchodzi 25 sołectw: Borzykowa, Celiny, Chomentówek, Ciecierze, Grabowiec, Holendry, Jasień, Kotlice, Lipy, Lubania, Łagiewniki, Ługi, Minostowice,

Piotrkowice, Przededworze, Sędziejowice, Suchowola, Suliszów, Suskrajowice, Szyszczyce, Śladków Duży, Śladków Mały, Zrecze Chałupczańskie, Zrecze Duże, Zrecze Małe¹.

Przez teren Miasta i Gminy Chmielnik przebiega droga wojewódzka nr 765 Chmielnik–Szydłów–Staszów–Osiek, droga krajowa nr 73 relacji Wiśniówka – Kielce – Morawica – Busko-Zdrój – Szczucin – Dąbrowa Tarnowska – Tarnów – Pilzno – Jasło oraz droga krajowa 78 w kierunku: granica państwa – Chałupki – Wodzisław Śląski – Rybnik – Gliwice – Tarnowskie Góry – Świerklaniec – Siewierz – Zawiercie – Szczekociny – Nagłowice – Jędrzejów – Chmielnik².

3.1.2 Powierzchnia ziem

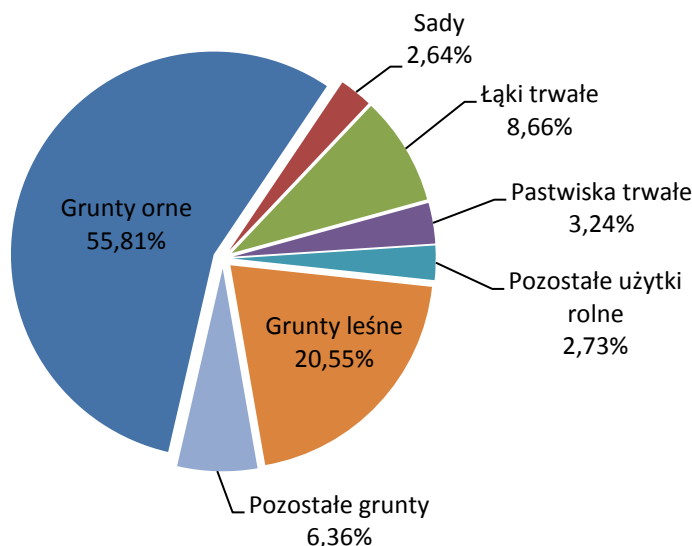
Powierzchnia administracyjna Miasta i Gminy Chmielnik wynosi 142,19 km², w tym Miasto Chmielnik zajmuje 7,80 km². Strukturę użytkowania gruntów na obszarze gminy w 2014 roku przedstawiono w tabeli 4 i na wykresie 1.

Tabela 4 Użytkowanie gruntów w Mieście i Gminie Chmielnik w 2014 roku

Jednostka administracyjna	Grunty orne	Sady	Łąki trwałe	Pastwiska trwałe	Pozostałe użytki rolne	Grunty leśne	Pozostałe grunty	Ogółem
Chmielnik – miasto	481	38	16	7	37	49	152	780
Chmielnik – obszar wiejski	7 455	338	1 216	454	351	2 873	752	13 439
Miasto i Gmina Chmielnik	7 936	376	1 232	461	388	2922	904	14 219

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 1 Struktura użytkowania gruntów w Mieście i Gminie Chmielnik w 2014 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

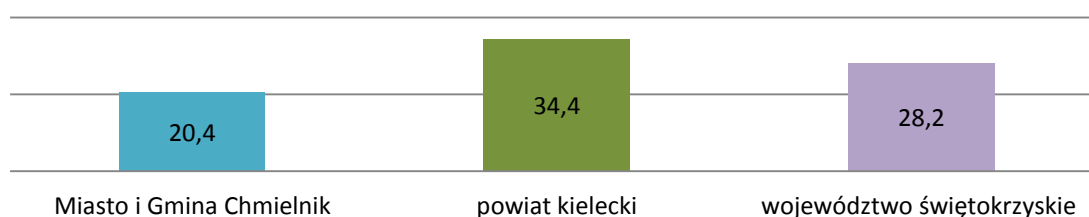
¹ Biuletyn Informacji Publicznej Miasta i Gminy Chmielnik, biuletyn.net/nt-bin/start.asp?podmiot=chmielnik/.

² Serwis internetowy Conadrogach.pl, conadrogach.pl.

W strukturze użytkowania gruntów na terenie Miasta i Gminy Chmielnik dominują grunty orne, które stanowią 55,81% ogólnej powierzchni. Grunty leśne stanowią drugą w kolejności formę użytkowania gruntów zajmując 20,55% całego obszaru. Najmniejszy udział w strukturze użytkowania gruntów całego obszaru gminy stanowią sady – 2,64%.

Miasto i Gmina Chmielnik cechuje się niskim stopniem lesistości wynoszącym ok. 20,4% powierzchni gminy w 2014 roku (wykres 2). Wynik ten był niższy od stopnia lesistości dla powiatu kieleckiego (34,4%) oraz województwa świętokrzyskiego (28,2%).

Wykres 2 Lesistość w % na terenie Miasta i Gminy Chmielnik, powiatu kieleckiego i województwa świętokrzyskiego w 2014 roku



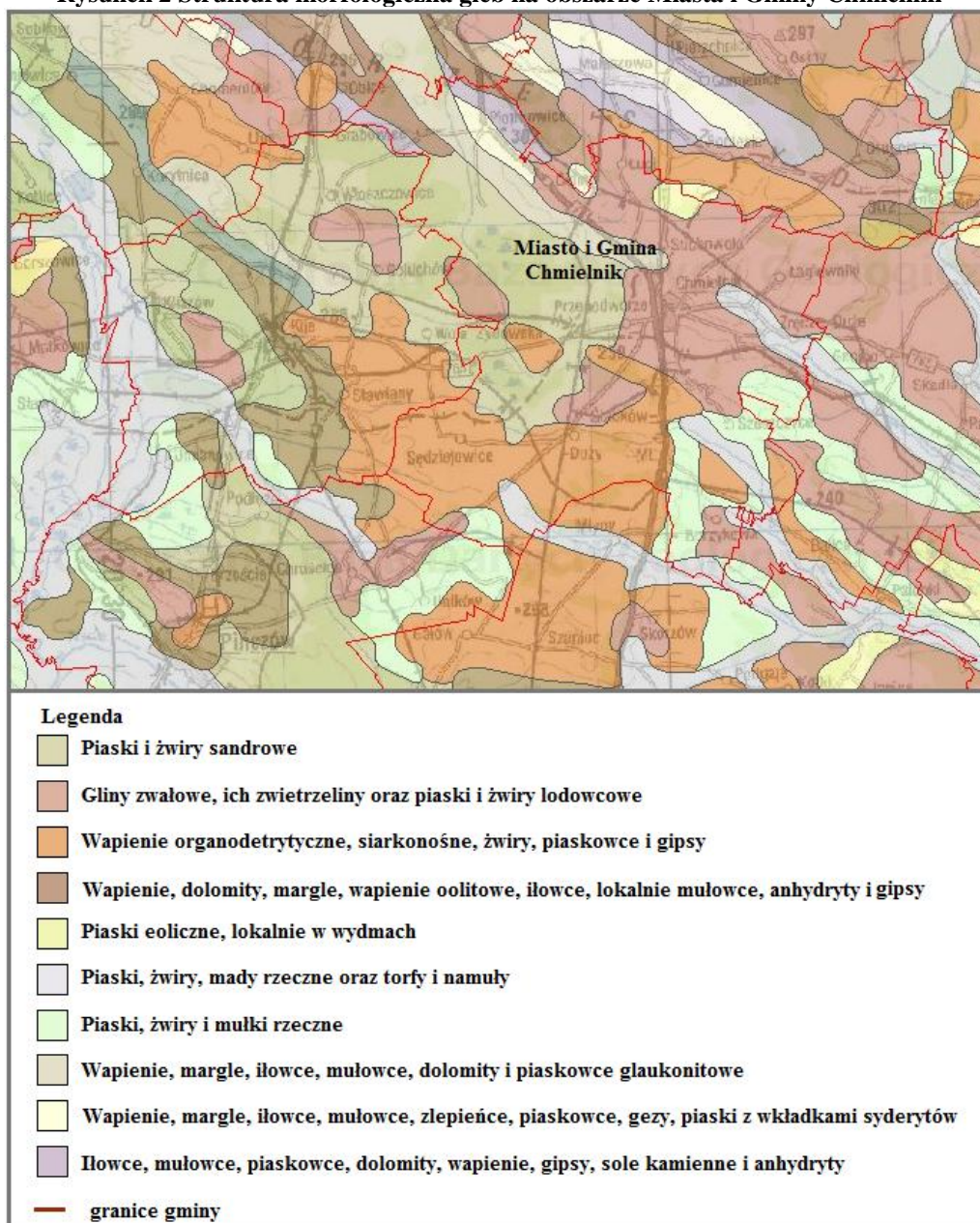
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Miasto i Gmina Chmielnik ma charakter rolniczo-przemysłowy. Na jej terenie występują gleby różnych klas bonitacyjnych, od bardzo żyznych do klasy VI, nieprzydatnej do produkcji rolnej. Bonitacja gleb ornich wskazuje, że na prawie połowie powierzchni gminy występują grunty V i VI klasy. Oznacza to, że warunki glebowe na terenie gminy są mniej korzystne od przeciętnych dla całego województwa. Lepsze gleby (kompleks pszenny bardzo dobry, dobry i wadliwy, kompleks żytni bardzo dobry), skoncentrowane są w północnej części gminy. W południowej części gminy gleby te występują w rejonie Sędziejowic, Śladkowa, Szyszczyc oraz Suskrajowic³.

Na rysunku 2 przedstawiona została struktura morfologiczna gleb na obszarze Miasta i Gminy Chmielnik.

³ *Diagnoza stanu aktualnego Miasta i Gminy Chmielnik*, Urząd Miasta i Gminy w Chmielniku, Chmielnik 2015.

Rysunek 2 Struktura morfologiczna gleb na obszarze Miasta i Gminy Chmielnik



Źródło: Strona internetowa Państwowego Instytutu Geologicznego, Państwowego Instytutu Badawczego, pgi.gov.pl

Z przedstawionej na rysunku 2 mapy morfologicznej wynika, że na terenie gminy dominują gleby w postaci gliny zwałowej, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe oraz wapienie organodetrytyczne, siarkonośne, żwiry, piaskowce i gipsy. Najmniejszą powierzchnię tworzy grupa piasków eolicznych, lokalnie w wydmach.

3.1.3 Ludność

Miasto i Gminę Chmielnik w 2014 roku (według stanu na dzień 31 grudnia) zamieszkiwało 11 477 osób, z czego 3 877 osób to mieszkańcy miasta, a 7 600 – mieszkańcy

obszarów wiejskich. Od 2011 roku obserwuje się systematyczny spadek liczby ludności w Mieście i Gminie Chmielnik (tabela 5).

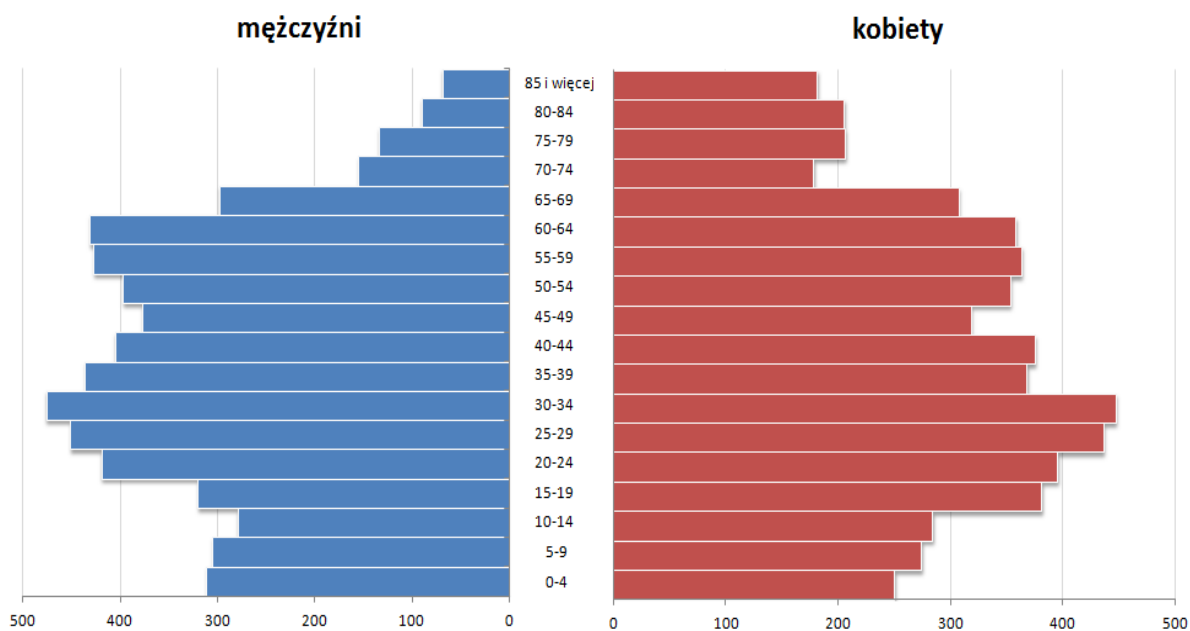
Tabela 5 Liczba ludności w Mieście i Gminie Chmielnik w latach 2010–2014

Jednostka administracyjna	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.
Miasto i Gmina Chmielnik	11 547	11 601	11 572	11 566	11 477

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Teren miasta i gminy w 2014 roku zamieszkiwało 5 780 mężczyzn i 5 697 kobiet. W strukturze wieku ludności Miasta i Gminy Chmielnik w 2014 roku największy udział wśród mężczyzn stanowiły osoby w wieku 25–39 lat, natomiast u kobiet najliczniejszą grupę tworzyły osoby w wieku 20–34 lata. Wśród kobiet jak i mężczyzn najmniejszy udział stanowiły osoby w wieku 70 lat i więcej. Warto również podkreślić, że kobiet w wieku powyżej 70 lat było prawie dwa razy więcej niż mężczyzn (wykres 3).

Wykres 3 Struktura wieku ludności z podziałem na płeć w Mieście i Gminie Chmielnik w 2014 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym w roku 2014 wynosił 18,5%, co w porównaniu do roku 2010 (19,8%) odzwierciedla spadek o 1,3%. Udział ludności w wieku produkcyjnym względem roku 2010 (62,6%) zmniejszył się o 0,1% w roku 2014 (62,5%). Analogicznie liczba ludności w wieku poprodukcyjnym wzrosła o 1,6%, z poziomu 17,5% do 19,1%. Na obszarze 134,39 km² jaki zajmuje Miasto i Gmina Chmielnik na 1 km² przypada 81 osoby. Wynik ten jest niższy od średniej gęstości zaludnienia dla województwa świętokrzyskiego (108 osób/km²) oraz powiatu kieleckiego (93 osób/km²).

3.1.4 Lokalny klimat

Miasto i Gmina Chmielnik, zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne (wg Romera) znajduje się w zasięgu regionu klimatycznego Wyżyn Środkowych. Klimat tego regionu jest klimatem umiarkowanym i charakteryzuje się zmiennością stanów pogody. Zmienność ta spowodowana jest wpływami różnych mas powietrza tj. mas oceanicznych, które przynoszą opady i ochłodzenia latem, a zimą ocieplenia lub kontynentalnych, dających latem pogodę suchą i słoneczną, a zimą silne mrozy. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, z przeciętną temperaturą $+18^{\circ}\text{C}$, najzimniejszym miesiącem jest styczeń o przeciętnej temperaturze -3°C . Średnia temperatura roczna wynosi $+8^{\circ}\text{C}$.

Roczny opad atmosferyczny kształtuje się na poziomie ok. 600 mm, z czego najwięcej przypada na miesiąc lipiec – 95 mm, a najmniej na miesiąc luty – 30 mm. Większość opadów występuje w postaci deszczu. Średnia liczba dni z opadem śnieżnym wynosi 40–60, natomiast okres zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 80–90 dni. W okresie zimy i wczesnej wiosny notowane są znaczne spadki temperatur. W okresie od listopada do marca notuje się 50–60 dni mroźnych oraz 110–140 dni z przymrozkami.

Przymrozki przygruntowe występują jeszcze w maju, a jesienne pojawiają się już w październiku, co wpływa ujemnie na okres wegetacji roślin. Jednakże ogólnie warunki klimatyczne panujące w gminie są korzystne dla wegetacji roślin. Długość okresu wegetacyjnego wynosi ok. 200 dni. Przeważają wiatry południowo-zachodnie, nie wyrządzające poważniejszych szkód. Najkorzystniejszy klimat zaznacza się na obszarze Pogórza Szydłowskiego. Jest to obszar dobrze przewietrzany i nasłoneczniony, z wyjątkiem stoków o ekspozycji północnej i terenów o spadkach ponad 10%. W południowej części gminy, na obszarze Niecki Połanieckiej zaznaczają się mniej korzystne warunki klimatyczne. Obszar ten jest słabo nasłoneczniony – z częstymi mgłami. Najmniej korzystny klimat występuje w dolinach rzecznych. Charakteryzuje się on najniższymi temperaturami powietrza i wody, częstymi mgłami oraz przygruntowymi przymrozkami⁴.

⁴ *Diagnoza stanu aktualnego Miasta i Gminy Chmielnik*, Chmielnik 2015.

3.1.5 Jakość powietrza atmosferycznego

Zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Poś)* ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach, oraz zmniejszaniu poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Nadmierne zanieczyszczenie powietrza, oprócz bezpośredniego szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludności, powoduje także niekorzystne zmiany w jakości wód, gleby, szaty roślinnej i budowlach.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie Miasta i Gminy Chmielnik jest: spalanie paliw na cele grzewcze w paleniskach domowych i lokalnych kotłowniach, ruch komunikacyjny i przemysł.

W strukturze emisji zanieczyszczeń wyróżnia się:

- a) zanieczyszczenia gazowe, takie jak: SO₂, NO₂, CO, CO₂ oraz inne gazy pochodzące głównie z procesów technologicznych;
- b) zanieczyszczenia pyłowe pochodzące z procesów energetycznych (pyły ze spalania paliw) oraz procesów technologicznych.

Na stan powietrza atmosferycznego na terenie Miasta i Gminy Chmielnik wpływa przede wszystkim emisja ze źródeł zlokalizowanych na jej obszarze, a także zanieczyszczenia napływające z sąsiednich aglomeracji.

Jakość powietrza w województwie świętokrzyskim została przedstawiona w raporcie *Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2014*, sporządzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach. Zgodnie z podziałem na strefy, zawartym w nowelizacji *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.), w każdej strefie oceny poziomu substancji w powietrzu podawane są ze względu na dwie grupy kryteriów:

- dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, kadmu, arsenu, benzo(a)pirenu, niklu – ze względu na ochronę zdrowia ludzi;
- dwutlenku siarki, tlenku azotu, ozonu – ze względu na ochronę roślin.

Miasto i Gmina Chmielnik leży w obszarze rozległej powierzchniowo strefy świętokrzyskiej – 11 601 km². W strefie świętokrzyskiej dokonano pomiarów ze względu na ochronę zdrowia ludzi, natomiast pomiaru ze względu na ochronę roślin dokonano dla całego województwa świętokrzyskiego. Dopuszczalne poziomy ocenianych substancji określa

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Wynikiem oceny jest zaliczenie każdej strefy, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z poniższych klas:

- klasa A (D1) – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych (D1);
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C (D2) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych (D2).

Poniżej w zestawieniu tabelarycznym (tabele 6 i 7) została przedstawiona klasyfikacja strefy świętokrzyskiej względem poszczególnych zanieczyszczeń.

Tabela 6 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium dla ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₂ H ₆	Co	As	Cd	Ni	BaP	PM 2,5	O ₃
strefa świętokrzyska	PL2602	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A	A/D2

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2014, WIOŚ Kielce

Strefa świętokrzyska uzyskała klasę C z powodu przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych pyłu PM10, a także z powodu przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Poziom docelowy ozonu został dotrzymany, wobec czego nadano klasę A, jednak poziom celu długoterminowego został przekroczony, co skutkuje zaklasyfikowaniem strefy świętokrzyskiej do klasy D2.

Tabela 7 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium dla ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Ogólna klasa strefy
		NO _x	SO ₂	O ₃	
strefa świętokrzyska	PL2602	A	A	A/D2	A

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2014, WIOŚ Kielce

Analizując wyniki oceny rocznej stanu powietrza wg kryterium dla roślin, strefę świętokrzyską zakwalifikowano do klasy A. Natomiast z uwagi na przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu, strefę świętokrzyską określono jako D2.

Główne zagrożenia dla jakości powietrza w Mieście i Gminie Chmielnik stanowią:

- emisje zanieczyszczeń w porze zimowej z domów jednorodzinnych,
- spalanie w lokalnych kotłowniach i piecach różnego rodzaju materiałów odpadowych,
- wzrost poziomu ruchu pojazdów i wzrost emisji spalin.

Powstające zanieczyszczenia ze względu na miejsce występowania, szczególnie w zwartej zabudowie, silnie oddziałują nie tylko na środowisko, ale także stanowią poważne zagrożenia dla zdrowia lokalnych społeczności. Należy zatem skrupulatnie eliminować obecne problemy na terenie gminy:

- stosowanie paliw o wysokiej zawartości popiołu i siarki wraz ze spalaniem śmieci w kotłach o niskiej sprawności cieplnej,
- wysoki udział indywidualnego ogrzewania na paliwa stałe w zaspokajaniu potrzeb grzewczych mieszkańców,
- eksploatacja instalacji energetycznych o małej mocy,
- duże straty energii cieplnej spowodowane złym stanem technicznym budynków,
- emisja pochodząca z zabrudzenia jezdni oraz jej okolicy,
- emisja powstająca w trakcie prac budowlanych,
- niedostosowanie instalacji i urządzeń przemysłowych oraz energetycznego spalania paliw do obowiązujących standardów emisyjnych i imisyjnych,
- niski poziom życia ludności,
- niski poziom wiedzy ekologicznej.

3.1.6 Krajobraz oraz występujące formy ochrony przyrody

Miasto i Gmina Chmielnik pod względem walorów przyrodniczych jest bardzo atrakcyjna. Łączna powierzchnia terenów objętych ochroną wynosi 12 337,49 ha, co stanowi 86,77% ogólnej powierzchni. Obszary prawnie chronione na terenie gminy to:

- Szaniecki Park Krajobrazowy;
- Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu;

Na terenie Miasta i Gminy Chmielnik występują również obszary należące do sieci Natura 2000, takie jak:

- Obszar specjalnej ochrony siedlisk Ostoja Stawiany (PLH 260033);
- Obszar specjalnej ochrony siedlisk Ostoja Szaniecko-Solecka (PLH 260034).

Szaniecki Park Krajobrazowy o powierzchni 11 289,6 ha, położony jest w południowej części województwa świętokrzyskiego w obrębie Niecki Nidziańskiej. Obejmuje środkową część Garbu Pińczowskiego, a także południowo-zachodni fragment Niecki Połanieckiej (Płaskowyż Szaniecki). Administracyjnie Szaniecki Park Krajobrazowy należy po części do gmin Busko-Zdrój, Chmielnik, Kije, Pińczów, Solec-Zdrój, Stopnica. Wokół parku wyznaczona została strefa ochronna „otulina”, na terenie której położony jest Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu. Zajmuje on powierzchnię 13 757 ha, z czego 1 216,4 ha na terenie Miasta i Gminy Chmielnik⁵.

Szaniecki Park Krajobrazowy chroni obszary wartościowego krajobrazu z malowniczymi wapiennymi i gipsowymi wzgórzami oraz ciepłolubnymi zbiorowiskami roślinności kserotermicznej, torfowiskowej i słonolubnej, rozsianymi w rozległej, harmonijnej przestrzeni łąk i pól. Na terenie parku można spotkać takie gatunki roślin chronionych całkowicie, jak: dziewięsiś bezłodygowy, goryczka wąskolistna, goryczka Wettsteina, kosatka kielichowa, kruszczyk błotny, miłek wiosenny, len złocisty, len włochaty, lilia złotogłów, lipiennik Loesela, listera jajowata, ostrołódka kosmata, ostnica Jana czy ostnica włosowata. Wśród roślin chronionych, częściowo występują: kocanki piaskowe, konwalia majowa, kruszyna pospolita, pierwiosnka wyniosła i wilżyna ciernista.

W parku znajdują się liczne zabytki kultury materialnej z interesującymi elementami wiejskiego budownictwa regionalnego, które można zobaczyć między innymi w Szańcu, Młynach i Widuchowej. Świadectwem bogatego dziedzictwa dziejowego są najstarsze ślady grodzisk i kopców znane z okolic Szczaworyża, Szańca, Gartatowic, Skotnik Małych i Żernik Górnych.

Na terenie Szanieckiego Parku Krajobrazowego znajduje się rezerwat przyrody Owczary. Można również przejść się wytyczoną przyrodniczo-krajobrazową ścieżką dydaktyczną "Szaniec–Kurzejów–Wymysłów–Zwierzyniec"⁶.

Na rysunku 3 przedstawiono lokalizację Szanieckiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną.

⁵ Uchwała Nr XLIX/875/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Szanieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3149 z dnia 25.11.2014 r.).

⁶ Serwis internetowy swietokrzyskie.org.pl – serwis dla turystów, swietokrzyskie.org.pl.

Rysunek 3 Lokalizacja Szanieckiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną



Źródło: Strona internetowa Zespołu Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych, www.pk.kielce.pl

Funkcjonowanie Szanieckiego Parku Krajobrazowego reguluje *Uchwała Nr XLIX/875/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Szanieckiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3149 z dnia 25.11.2014 r.). w dokumencie tym znajdują się szczegółowe cele ochrony parku oraz zakazy.

Do szczegółowych celów ochrony parku należy:

- zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory, fauny i grzybów;
- zachowanie różnorodności geologicznej, w tym obszarów występowania krasu i rzeźby lessowej;
- racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin;
- zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych i wodno-błotnych;
- zachowanie populacji roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;

- zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w tym w szczególności muraw kserotermicznych, torfowisk i solnisk śródlądowych;
- zachowanie układów i obiektów zabytkowych, a także miejsc pamięci narodowej;
- preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu;
- zachowanie wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych;
- zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych;
- ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz.

Na terenie Szanieckiego Parku Krajobrazowego zakazuje się:

- 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*;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową.

Zakazy, o których mowa w ustaleniach powyżej, nie dotyczą:

- terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego;

- terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego.

Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 60 733 ha położony jest w środkowo-wschodniej części województwa świętokrzyskiego. Obejmuje on gminę: Gnojno i Szydłów oraz części obszarów gmin: Busko-Zdrój, Chmielnik, Łągów, Kije, Morawica, Pierzchnica, Stopnica, Raków, Tuczępy. Na terenie Miasta i Gminy Chmielnik znajduje się 9 314 ha Ch-Sz OChK⁷.

Chmielnicko-Szydłowski OChK znajduje się w granicach zlewni rzek Wschodniej i Sanicy, a częściowo także Pierzchnianki, Łągowicy i Czarnej Staszowskiej. Obszar ten stanowi ważną funkcję łącznikową pomiędzy Zespołem Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich (północna granica gminy przylega do otuliny Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego) a Zespołem Parków Krajobrazowych Poniżnia (sąsiadując od południa z otuliną Szanieckiego Parku Krajobrazowego), stanowiąc korytarze i ciągi ekologiczne o znaczeniu regionalnym i lokalnym.

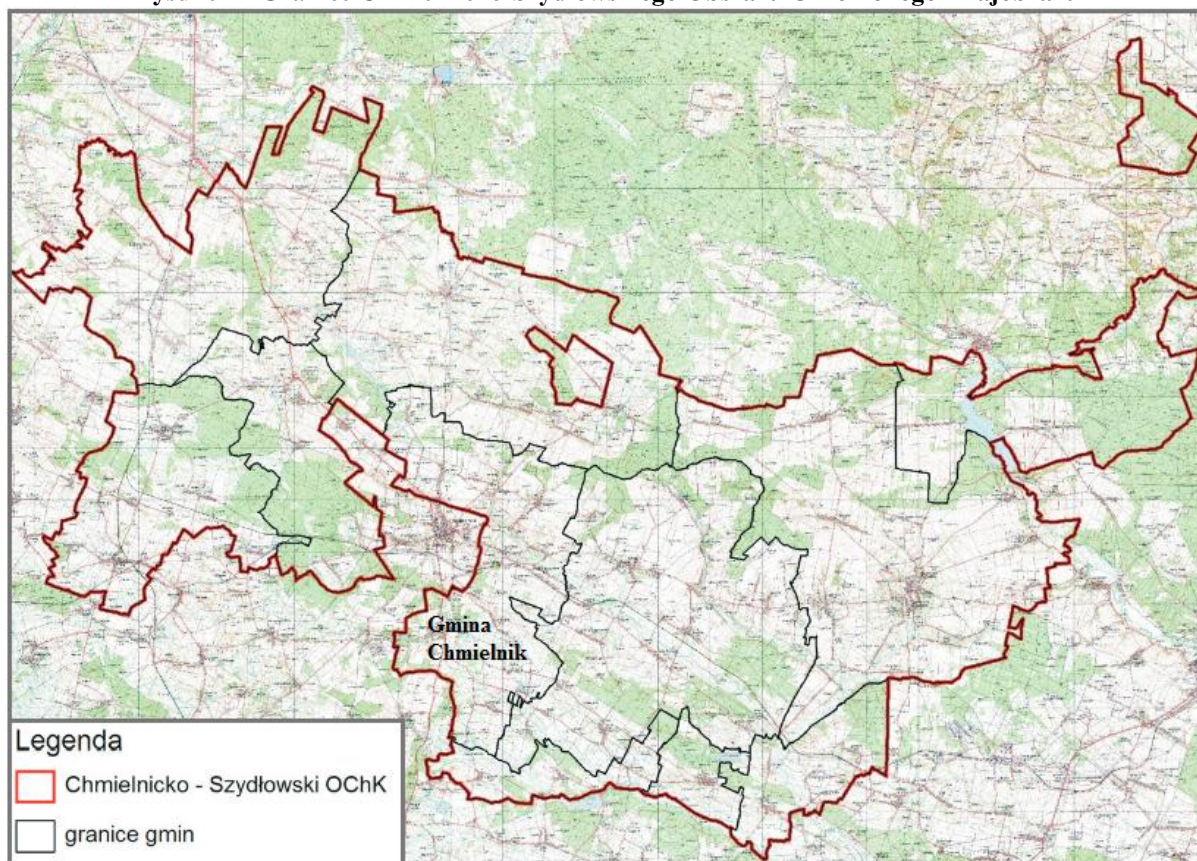
Chmielnicko-Szydłowski OChK to obszar o charakterze rolniczo-leśnym. W jego szacie roślinnej dominują lasy występujące zwarcie na większym terenie w rejonie między Włoszczowicami a Piotrkowicami, na zachód od Chmielnika i na południe od Drugni. Pod względem siedliskowym przeważają tu bory sosnowe i bory mieszane, sporadycznie występują fragmenty borów trzcinnikowych, olsów i łągów. W okolicach Drugni na rędzinach jurajskich wykształcił się bogaty subkontynentalny bór mieszany, przechodzący miejscami w grąd wysoki i świetlistą dąbrowę. W rezerwacie Radomice na siedliskach grądu wysokiego występuje ponad 1 200 cisów. Ważnym elementem szaty roślinnej są zbiorowiska nieleśne, głównie torfowiska, z udziałem takich rzadkich roślin, jak: przygielka biała, sesleria błotna, turzyca Davalla, storczyki: kruszczyk błotny, storczyk szerokolistny. Na wychodniach skał węglanowych porastają murawy kserotermiczne, znacznie jednak uboższe niż nad dolną

⁷ Uchwała Nr XXXV/620/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2013 r. poz. 3312).

Nidą. Liczne stawy i zbiornik Chańcza tworzą biotopy dla wielu gatunków ptaków wodno-bagiennych⁸.

Położenie Chmielnicko-Szydłowskiego OChK przedstawiono na rysunku 4.

Rysunek 4 Granice Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu



Źródło: Uchwała Nr XXXV/620/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

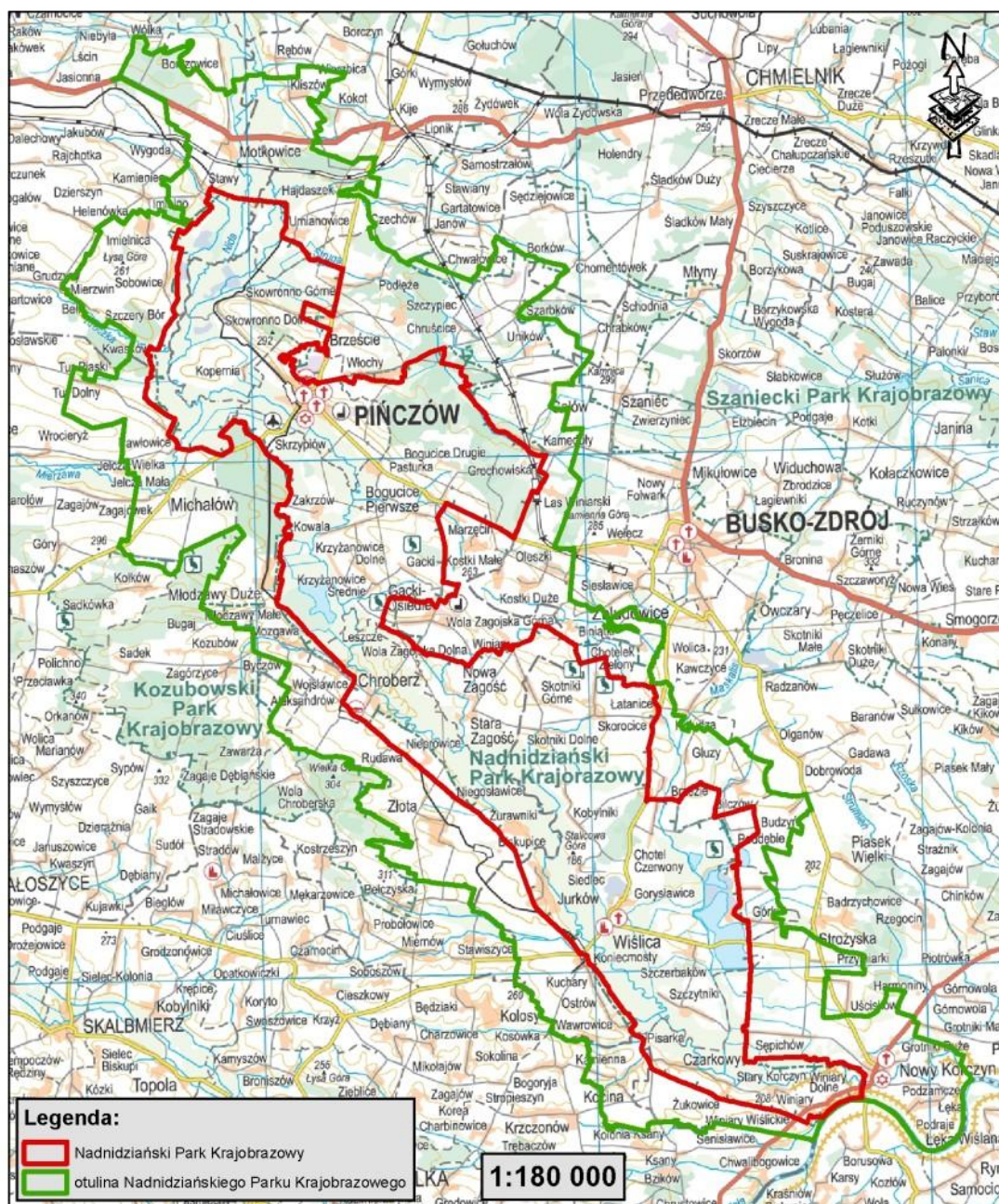
Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu położony jest na terenie otuliny Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego, który zajmuje powierzchnię 26 312 ha, obejmując części obszarów gmin: Busko-Zdrój, Chmielnik, Imielno, Kije, Michałów, Korczyn, Opatowiec, Pińczów, Wiślica, Złota. Tereny te obejmuje się ochroną ze względu na bogactwo ekosystemów, zróżnicowany krajobraz i rzeźbę terenu oraz funkcję korytarzy ekologicznych - tereny występowania rzadkich gipsowych formacji geologicznych z licznymi formami krasowymi, a także ciepłolubnych zbiorowisk roślinności kserotermicznej, torfowiskowej i bagienniej⁹.

Położenie Nadnidziańskiego OChK przedstawiono na rysunku 5.

⁸ Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Szydłów na lata 2014–2032, Szydłów 2014.

⁹ Strona internetowa Nadleśnictwa Jędrzejów, www.jedrzejow.radom.lasy.gov.pl.

Rysunek 5 Granice Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu



Źródło: Strona internetowa Zespołu Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych, www.pk.kielce.pl

Funkcjonowanie obszarów chronionego krajobrazów położonych w granicy Miasta i Gminy Chmielnik regulują uchwały:

- Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu – *Uchwała Nr XXXV/620/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3312);

- Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu – *Uchwała Nr XLIX/883/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Szanieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 3157 z dnia 25.11.2014 r.);
- Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu – *Uchwała Nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 3156 z dnia 25.11.2014 r.).

W dokumentach tych znajdują się działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy.

Do szczególnych działań w zakresie czynnej ochrony ekosystemów Chmielnicko-Szydłowskiego OChK należą:

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

Natomiast do szczególnych działań w zakresie czynnej ochrony ekosystemów Szanieckiego OChK i Nadnidziańskiego OChK należą:

- ochrona dużych kompleksów leśnych dla zachowania różnorodności biologicznej lasu;
- szczególna ochrona ekosystemów i wyjątkowo cennych krajobrazów;
- zachowanie naturalnych stanowisk roślinności kserotermicznej i halofitowej;
- zachowanie naturalnych fragmentów obszarów wodnych i wodno-błotnych;
- zachowanie tworów i składników przyrody nieożywionej.

Na obszarach Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, Szanieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zakazuje się:

- 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;

- 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;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Zakazy, o których mowa w ustaleniach powyżej, nie dotyczą:

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

Obszar specjalnej ochrony siedlisk Ostoja Stawiany (kod obszaru PLH260033) o powierzchni 1194,5 ha położony jest na terenie gmin: Chmielnik, Kije, Pińczów¹⁰.

Ostoja Stawiany położona jest w obrębie mezoregionu Pogórze Szydłowskie oraz w zachodniej części Niecki Połanieckiej, tzw. Płaskowyżu Szanieckim. Rzeźba terenu jest tu

¹⁰ Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Portal informacyjno-edukacyjny Natura 2000, natura2000.gdos.gov.pl.

słabo rozwinięta, północna część jest poprzecinana garbami i dolinkami. Charakterystycznym elementem tego terenu są formy krasu, które rozwinęły się w utworach miocenijskich, głównie w gipsach, ale też i w wapieniach. Prawie dwie trzecie obszaru zajmują siedliska rolnicze, a pozostałą część stanowią łąki i zarośla.

Przez obszar ostoi przepływają liczne rzeczki i strumienie o niewielkich przepływach i długości. Ostoja Stawiany zabezpiecza występowanie muraw kserotermicznych i stanowi połączenie pomiędzy tymi siedliskami na Ponidziu i w Obszarze Chęcińskim. Występuje tu 9 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I *Dyrektywy Rady 92/43/EWG*¹¹, jest też liczna populacja staroduba łąkowego. Ponadto występuje wiele roślin należących do zagrożonych i rzadkich na terenie kraju.

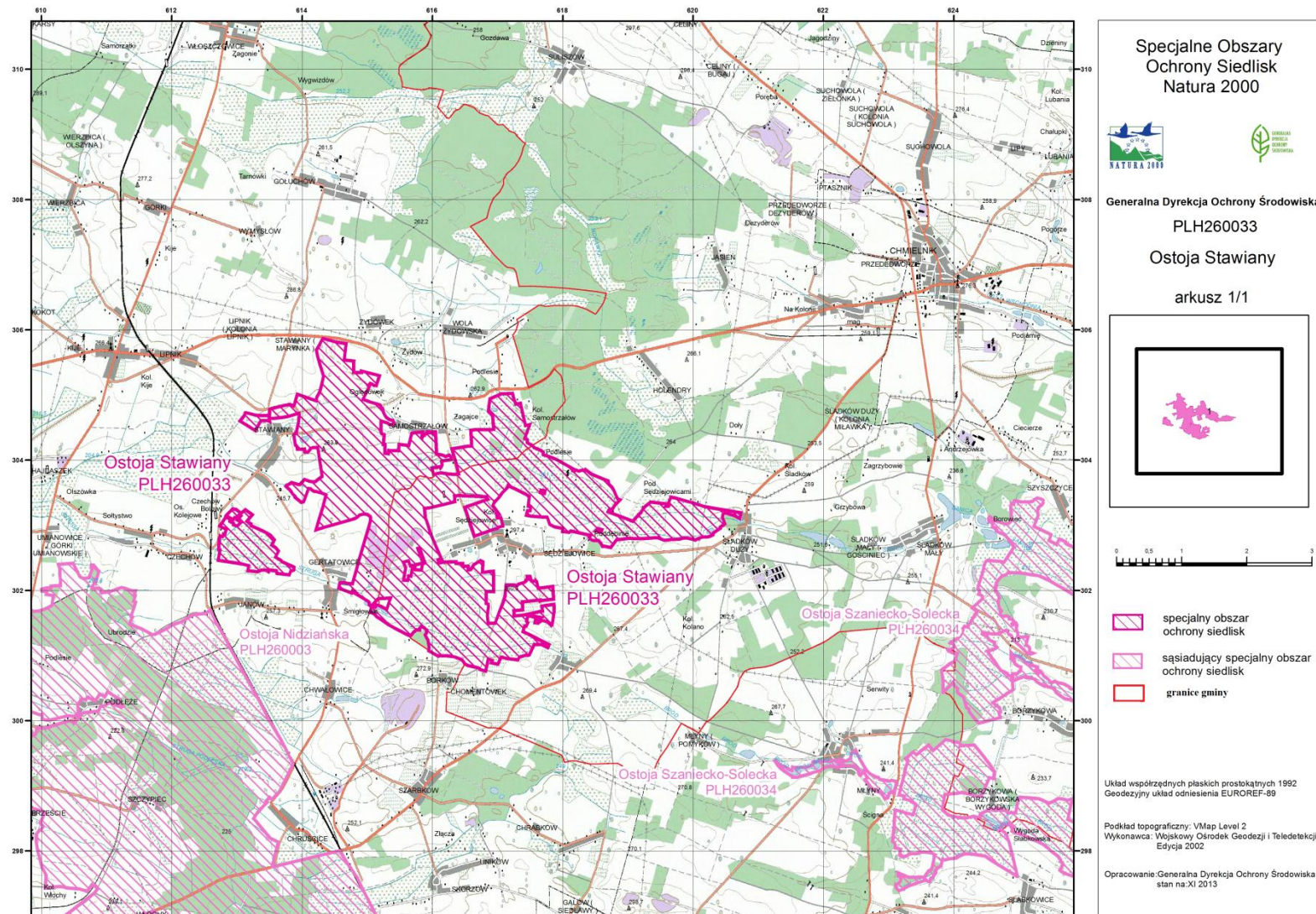
Niewielki obszar, obfitujący w torfianki, leje krasowe i zalane kamieniołomy jest najważniejszą w regionie ostoją dla ochrony traszki grzebieniastej, ponieważ obejmuje bardzo silną populację tego gatunku. Łąki na terenie ostoi zasiedla modraszek telejus i poczwarówka zwężona oraz trzy inne chronione gatunki mięczaków¹².

Lokalizację obszaru Natura 2000 Ostoja Stawiany przedstawiono na rysunku 6.

¹¹ *Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, Załącznik I.*

¹² Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Portal informacyjno-edukacyjny Natura 2000, natura2000.gdos.gov.pl.

Rysunek 6 Lokalizacja obszaru Natura 2000 Ostoja Stawiany



Źródło: Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Portal informacyjno-edukacyjny Natura 2000, natura2000.gdos.gov.pl

Obszar specjalnej ochrony siedlisk Ostoja Szaniecko-Solecka (kod obszaru PLH260034) o powierzchni 8 072,90 ha położony jest na terenie gmin: Busko-Zdrój, Chmielnik, Gnojno, Nowy Korczyn, Pacanów, Pińczów, Solec-Zdrój, Stopnica, Wiślica¹³.

Obszar w ponad połowie pokrywają siedliska rolnicze, w jednej trzeciej łąki. Pozostałą powierzchnię porastają lasy (głównie liściaste) oraz zajmują powierzchnie wód.

Ostoją znajduje się w środkowej części Garbu Pińczowskiego oraz południowo-zachodnim fragmencie Niecki Połanieckiej (Płaskowyżu Szanieckim i Kotlinie Borzykowskiej). Składa się z kilkunastu enklaw z malowniczymi wapiennymi i gipsowymi wzgórzami porośniętymi roślinnością kserotermiczną. Teren przeciętany jest licznymi ciekami wodnymi, miejscami tworzącymi zabagnione dolinki, w których wykształciły się torfowiska. W północnej części obszaru znajdują się liczne odsłonięcia gipsów, zwłaszcza wielokryształicznych. Ponadto, obserwuje się liczne formy krasu powierzchniowego i podziemnego, np.: leje, studnie, zapadliska, jaskinie krasowe. Środkowa i południowa część wyróżnia się występowaniem wód mineralnych z wysiękami, którym towarzyszy roślinność halofilna, jak np. w okolicach wsi Owczary.

Ostoją Szaniecko-Solecka to obszar występowania najcenniejszych siedlisk muraw kserotermicznych i torfowisk węglanowych, łąk solniskowych oraz ciepłych grądów. Jest to teren występowania aż czterech gatunków roślin z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej¹⁴ (starodub łąkowy, jęczyczka syberyjska, obuwik pospolity, lipiennik Loesela), a zestawienie różnorodności i jakości siedlisk i gatunków unikatowe w skali kraju i Europy. Szacunkowo na terenie występuje około 1 100 gatunków roślin naczyniowych, w tym około 70 gatunków chronionych oraz 200 gatunków zagrożonych w skali regionu i kraju. Na terenie ostoi występują niepowtarzalne układy krajobrazowe (w tym krasowe) – ostoją zabezpiecza najcenniejsze półnaturalne siedliska związane z występowaniem wapienia i gipsu.

Rozległy, zróżnicowany obszar stanowi najważniejszą w regionie ostoję dla dwóch gatunków motyli dziennych – modraszka telejusza i modraszka nausitosa. Istotne populacje tworzą tu również czerwończyk nieparek i czerwończyk fioletek. Ostoją stanowi znaczący w skali regionalnej obszar występowania pachnicy dębowej, zasiedlającej przydrożne i śródpolne wierzby. Jest to także jedna z najważniejszych w regionie ostoją dla kumaka

¹³ Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Portal informacyjno-edukacyjny Natura 2000, natura2000.gdos.gov.pl.

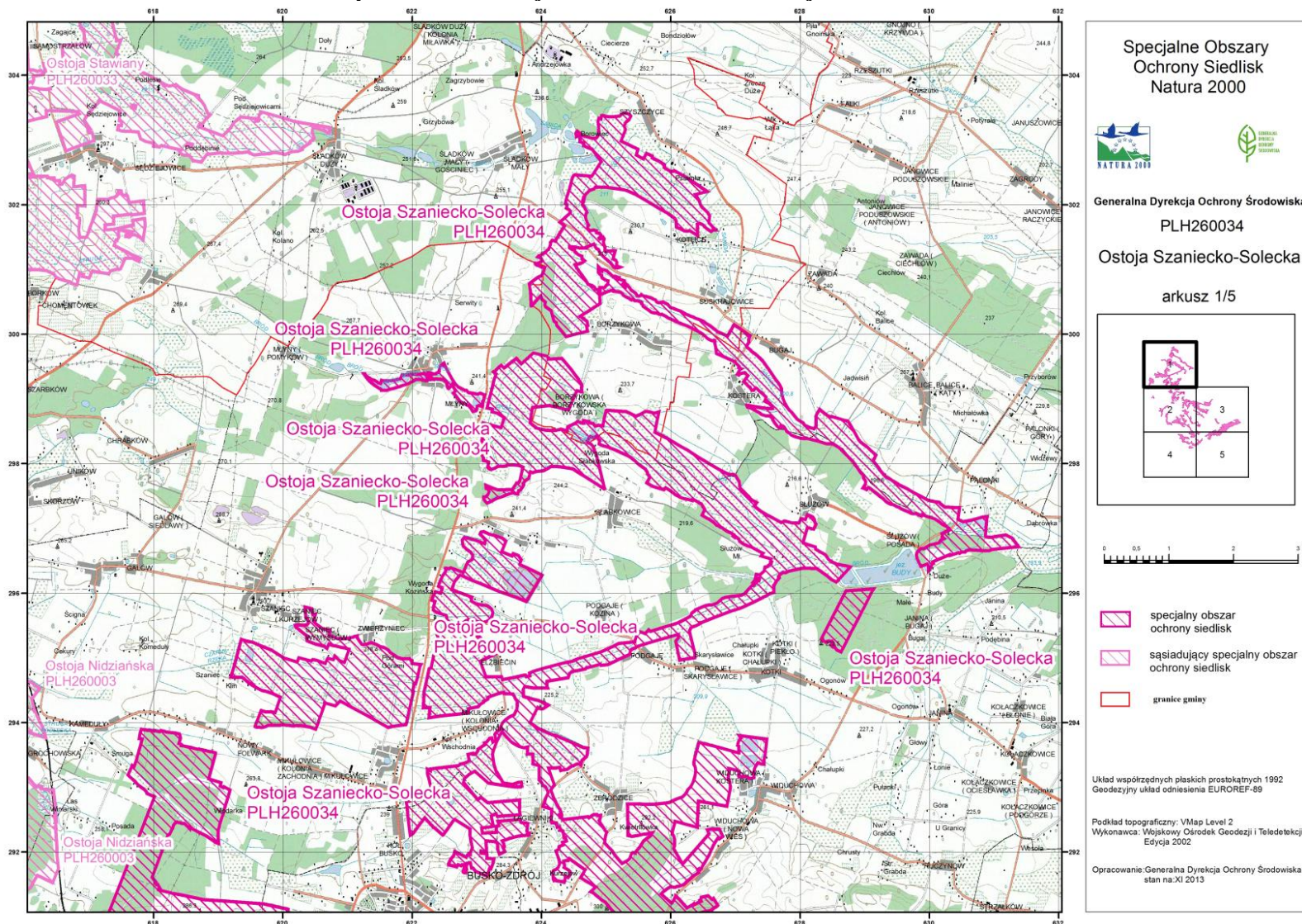
¹⁴ Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, Załącznik II Gatunki roślin i zwierząt ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia Specjalnych Obszarów Ochrony.

nizinnego i traszki grzebieniastej, które szczególnie licznie zasiedlają południowe krańce ostoi z zalewanymi corocznie łąkami i kompleksami stawów hodowlanych. Spotkać tam można jeszcze dziewięć innych gatunków płazów oraz znaczące w województwie koncentracje ptaków wodno-błotnych. W tej części obszaru stwierdzono także występowanie piskorza i kozy¹⁵.

Położenie obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka przedstawiono na rysunku 7.

¹⁵ Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Portal informacyjno-edukacyjny Natura 2000, natura2000.gdos.gov.pl.

Rysunek 7 Lokalizacja obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka



Źródło: Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Portal informacyjno-edukacyjny Natura 2000, natura2000.gdos.gov.pl

Dla obszaru Natura 2000 Ostoja Stawiany sporządzony został plan zadań ochronnych – *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Stawiany PLH260033* (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 1142 z dnia 02.04.2014 r.), wraz ze zmianami – *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 5 listopada 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Stawiany PLH260033* (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 2950 z dnia 07.11.2014 r.) oraz *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 11 lutego 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Stawiany PLH260033* (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 576 z dnia 12 lutego 2016 r.).

Dla obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka sporządzony został plan zadań ochronnych – *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034* (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 1449 z dnia 29.04.2014 r.), wraz ze zmianami – *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 5 listopada 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034* (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 3280 z dnia 02.12.2014 r.).

Głównym celem ww. projektów jest rozwój systemu zarządzania siecią ekologiczną Natura 2000. Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 zawiera¹⁶:

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- cele działań ochronnych;
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony;

¹⁶ Portal internetowy Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, gdos.gov.pl.

- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Szczegółowy tryb sporządzania i zakres prac określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000* (Dz. U. z 2010 r. nr 34 poz. 186 z późn. zm.).

Dodatkowo na terenie gminy występują trzy pomniki przyrody w postaci drzew i odsłonięć geologicznych. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Miasta i Gminy Chmielnik przedstawiono w tabeli 8.

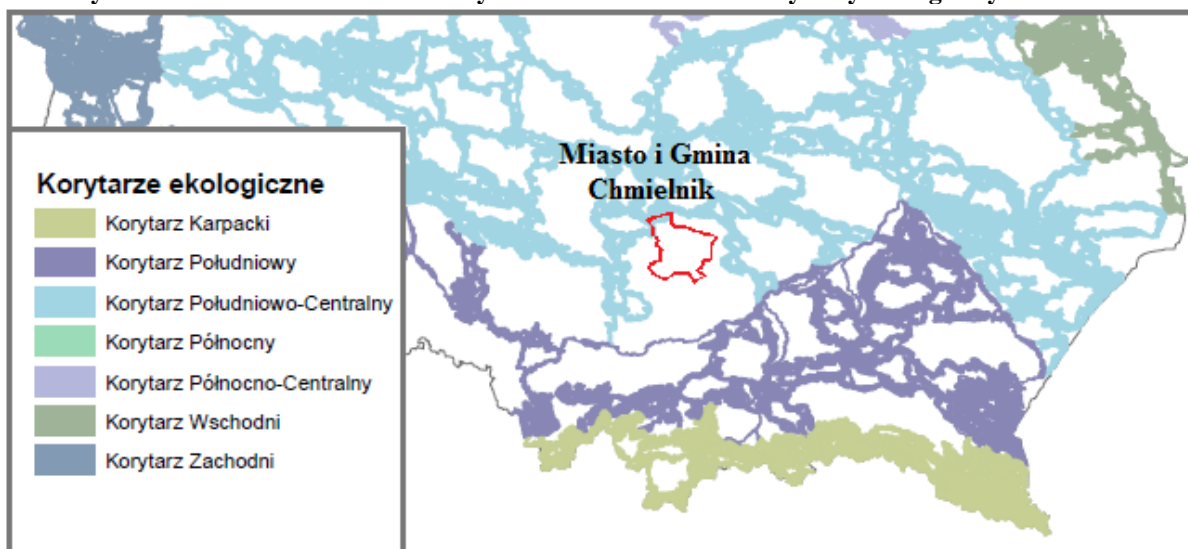
Tabela 8 Wykaz pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Chmielnik

Nazwa	Nr w rej. RDOŚ	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego
pomniki przyrody			
Jaskinia w Śladkowie	356	18 grudnia 1995 r.	Rozporządzenie Nr 14/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 18 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Nr 25, poz. 160 z dnia 30.12.1995 r.)
dąb szypułkowy	369	30 grudnia 1996 r.	Rozporządzenie Nr 18/96 Wojewody Kieleckiego z dnia 30 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Nr 56, poz. 217 z dnia 31.12.1996 r.)
jaskinia Lubańska	409	2 lutego 1998 r.	Rozporządzenie Nr 24/98 Wojewody Kieleckiego z dnia 2 listopada 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Nr 48, poz. 392 z dnia 16.11.1998 r.)
dęby szypułkowe szt. 3	710	17 września 1999 r.	Rozporządzenie Nr 31/99 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 17 września 1999 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Nr 56, poz. 993 z dnia 20.09.1999 r.)
użytki ekologiczne			
Łąka w Jasieniu płaty nieużytkowanej roślinności	23	19 lutego 2002 r.	Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 19/2002 z dnia 19 lutego 2002 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z dnia 25 lutego 2002 r. Nr 23 poz. 291)
oczko wodne śródpolne i śródleśne oczka wodne	65	19 lutego 2002 r.	Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 19/2002 z dnia 19 lutego 2002 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z dnia 25 lutego 2002 r. Nr 23 poz. 291)

Źródło: Formy ochrony przyrody w województwie świętokrzyskim, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach

Przez fragment Miasta i Gminy Chmielnik przebiega jeden z 7 głównych korytarzy ekologicznych – Korytarz Południowo-Centralny (KPdC), który łączy Roztocze, Puszcę Solską z Lasami Janowskimi, następnie przechodzi lasami wzdłuż doliny Wisły. Potem skręca na zachód i łukiem nad Puszcą Świętokrzyską dochodzi do Przedborskiego oraz Załęczańskiego Parku Krajobrazowego. Dalej poprzez Lasy Lublinieckie i Bory Stobrawskie idzie do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i kończy się w Borach Dolnośląskich (rysunek 8).

Rysunek 8 Położenie Miasta i Gminy Chmielnik na tle sieci korytarzy ekologicznych w Polsce



Źródło: Górny M., Jędrzejewski W., *Korytarze ekologiczne w Polsce*, Instytut Biologii Ssaków PAN, Białowieża 2011

Głównym założeniem korytarzy ekologicznych jest zapewnienie spójności ekologicznej sieci Natura 2000 oraz innych obszarów prawnie chronionych. Rangę lokalnych ciągów ekologicznych w gminie posiadają doliny.

3.1.7 Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Miasto i Gmina Chmielnik pod względem hydrograficznym należy do słabo urozmaiconych i rozwiniętych sieci cieków powierzchniowych. Znajdują się tu jedynie źródłiska kilku niewielkich cieków należących do dorzeczy lewobrzeżnych dopływów Wisły: Nidy i Czarnej Staszowskiej. W dorzeczu Czarnej Staszowskiej leży ciek Wschodnia, którego dopływem jest rzeka Sanica. Natomiast w dorzeczu Nidy położona jest rzeka Morawka.

Na terenie miasta i gminy znajdują się cztery retencyjne zbiorniki przeciwpożarowe o łącznej pojemności 9,5 tys. m³ oraz zbiornik wodny „Andrzejówka” o powierzchni ok. 2,3 ha i o pojemności 25 tys. m³. Zbiorniki te spełniają funkcję retencyjną, rekreacyjną i w niewielkim stopniu przeciwpowodziową. W Gminie Chmielnik funkcję retencyjną pełni również kompleks stawów w Śladkowie Małym o powierzchni 37 ha (docelowo 45 ha) i o pojemności 409 tys. m³. Na szczególną uwagę zasługuje przede wszystkim możliwość rozwoju funkcji rekreacyjnej zbiorników¹⁷.

¹⁷ *Diagnoza stanu aktualnego Miasta i Gminy Chmielnik*, Chmielnik 2015.

Jednolita część wód powierzchniowych oznacza oddzielny i znaczący element, który można w sposób jednolity scharakteryzować i opisać. Jednolitą część wód może tworzyć jeden lub więcej cieków (rzek, potoków). W wyniku przeglądu zmian i warunków hydromorfologicznych wyróżniono jednolite części wód powierzchniowych: naturalne, silnie zmienione i sztuczne. Silnie zmieniona część wód powierzchniowych to wody, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony na skutek fizycznego oddziaływania człowieka. Sztuczna część wód powierzchniowych oznacza wody powstałe na skutek działalności człowieka.

Zgodnie z *Rozporządzeniem nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014 roku w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły*, Miasto i Gmina Chmielnik znajduje się w obrębie następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- Morawka (PLRW200072164699);
- Struga Podłęska (PLRW20007216549);
- Wschodnia do Sanicy (PLRW20006217883);
- Sanica do Brodu (PLRW2000621788429).

Państwowy Monitoring Środowiska w zakresie wód powierzchniowych (Monitoring Jakości Wód Powierzchniowych) prowadzony jest w Polsce przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska pod nadzorem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Sposób oraz częstotliwość badań monitoringowych i klasyfikację stanu wód określają rozporządzenia wykonawcze do *Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne* (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.) oraz wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz. U. z 2011 r. Nr 257 poz. 1545);
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu przeprowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych* (Dz. U. z 2011 r. Nr 258 poz. 1550 z późn. zm.).

Monitoring wód powierzchniowych, zgodnie z zapisami art. 155a ustawy *Prawo wodne*, ma na celu pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych.

Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej¹⁸ badania prowadzi się w 6-letnich cyklach Planów Gospodarowania Wodami.

Monitoring realizowany był w latach 2011–2013 i polegał na wyznaczeniu jednolitych części wód powierzchniowych. W 2014 roku w województwie świętokrzyskim wyznaczono 32 punkty pomiarowo-kontrolne. Monitorowane rzeki to: Barbarka, Bobrza, Brzeźnica, Czarna Maleniecka, Czarna Nida, Czarna Staszowska, Czarna Struga, Czarna Włoszczowska, Kamienna, Koprzywianka, Krasna, Małoszówka, Mierzawa, Nida, Nidzica, Opatówka, Silnica, Strumień, Strzegomka, Szarbiówka, Świślina, Wierna Rzeka (Łososina), Wisła, Szewnianka, Zwleczka¹⁹.

Badania prowadzone były w ramach trzech rodzajów monitoringu²⁰:

- *Monitoring diagnostyczny* – głównym celem było dostarczenie ogólnej oceny stanu jednolitych części wód każdej zlewni i podzlewni na obszarze dorzecza oraz umożliwienie oceny długoterminowych zmian naturalnych, a także zmian wynikających z działalności antropogenicznej. Oceny dokonano na podstawie wyników pomiarów pełnej listy wskaźników elementów biologicznych, fizykochemicznych, substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz substancji priorytetowych. Monitoring ten pozwala na uzyskanie spójnego i całościowego obrazu stanu ekologicznego i chemicznego w dorzeczu.
- *Monitoring operacyjny* – realizowany w celu ustalenia stanu jednolitych części wód, które na podstawie przeglądu wpływu działalności człowieka i/lub wyników monitoringu diagnostycznego uznano za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych, a także w celu dokonania oceny krótkoterminowych zmian stanu, wynikających z realizacji programów działań naprawczych określonych w *Programie wodno-środowiskowym kraju*. Zakres pomiarowy obejmuje wskaźniki biologiczne, wspomagane przez podstawowe wskaźniki fizykochemiczne. W przypadku występowania w jednolitych częściach wód powierzchniowych źródeł zanieczyszczeń o potencjalnej możliwości zrzutu substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska

¹⁸ Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) – Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, zmierzającej do lepszej ochrony wód.

¹⁹ Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim 2014, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Kielce 2015.

²⁰ GEO Pomerania, strona internetowa Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie, geopomerania.pl/monitoring-srodowiska/wody/powierzchniowe.html.

wodnego, w szczególności substancji priorytetowych, prowadzi się badania tych substancji.

- *Monitoring badawczy* – ma na celu: określenie wpływu na jakość wód zanieczyszczeń awaryjnych, wyjaśnienie przyczyn niespełnienia celów środowiskowych (osiągnięcia dobrego stanu wód), a jeśli ich wyjaśnienie nie jest możliwe na podstawie monitoringu diagnostycznego i operacyjnego – ustalenie przyczyn wyraźnych rozbieżności między wynikami oceny stanu/potencjału ekologicznego na podstawie badań biologicznych i fizykochemicznych oraz zebranie dodatkowych informacji o stanie wód w związku z uwarunkowaniami lokalnymi lub umowami międzynarodowymi. Dla badawczych punktów pomiarowych nie przewiduje się określonego, minimalnego programu badań, ani ich częstotliwości.

Cele środowiskowe dla poszczególnych części wód powierzchniowych określa Załącznik nr 3 do Rozporządzenia 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014 roku. Wykaz celów środowiskowych dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych z obszaru Miasta i Gminy Chmielnik przedstawia tabela 9.

Tabela 9 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta i Gminy Chmielnik – wykaz celów środowiskowych

Nazwa i europejski kod JCWP	Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	Typ JCWP	Status	Cel środowiskowy
Morawka (PLRW200072164699)	GW0308	Potok wyżynny węglanowy z substratem gruboziarnisty	silnie zmieniona część wód	dobry potencjał wód
Struga Podłęska (PLRW20007216549)	GW0304	Potok wyżynny węglanowy z substratem gruboziarnisty	naturalna część wód	dobry stan wód
Wschodnia do Sanicy (PLRW20006217883)	GW0313	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych	silnie zmieniona część wód	dobry potencjał wód
Sanica do Brodu (PLRW2000621788429)	GW0313	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych	silnie zmieniona część wód	dobry potencjał wód

Źródło: Załącznik nr 3 do Rozporządzenia 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014 r.

Na terenie Miasta i Gminy Chmielnik trzy JCWP posiadają status silnie zmienionej części wód, a jedna – naturalnej części wód. Cel środowiskowy dla JCWP Struga Podłęska określony został jako dobry stan wód, natomiast dla pozostałych JCWP – jako dobry potencjał wód. Dodatkowo JCWP Morawka i Struga Podłęska zagrożone są nieosiągnięciem wyznaczonych celów środowiskowych.

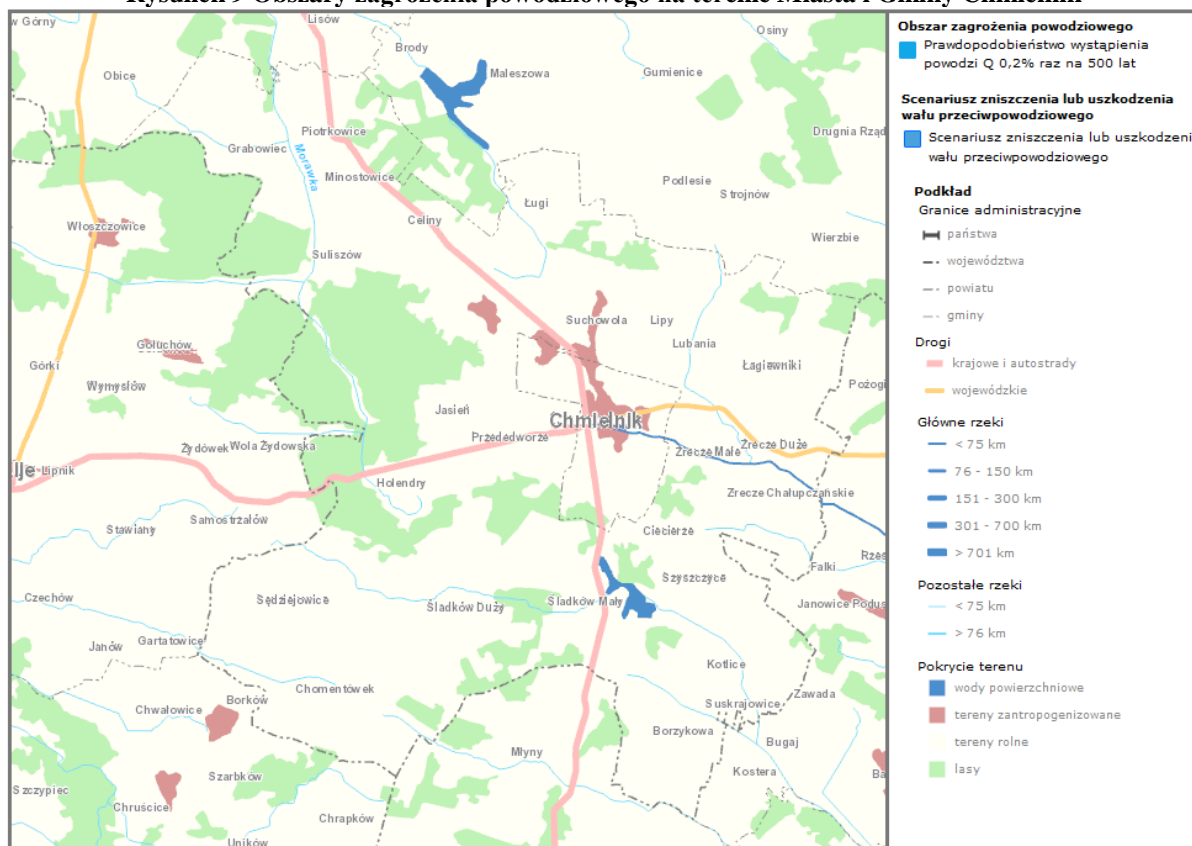
Jednakże trzeba mieć na uwadze art. 38d *Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne*, który określa następujące cele środowiskowe:

- dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione celem jest przede wszystkim ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu;
- dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych celem jest ochrona wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Biorąc pod uwagę zagrożenie powodziowe, teren Miasta i Gminy Chmielnik usytuowany jest korzystnie – głównie zagrożenie powodziowe występuje jedynie na północno-wschodnich krańcach gminy. Zagrożenie powodziowe występuje corocznie, w czasie wiosennych roztopów – na przełomie marca i kwietnia oraz tzw. „wyżówki”, na przełomie czerwca i lipca. Jego wielkość uzależniona jest od stanu warunków atmosferycznych (gwałtowne ocieplenie i topnienie śniegów oraz intensywność opadów).

Zgodnie z danymi przedstawionymi na rysunku 9, teren Miasta i Gminy Chmielnik nie leży na obszarze zagrożenia powodziowego, zgodnie z prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi wynoszącym $Q_{0,2\%}$ – raz na 500 lat.

Rysunek 9 Obszary zagrożenia powodziowego na terenie Miasta i Gminy Chmielnik



Źródło: Hydroportal Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, kzgw.gov.pl

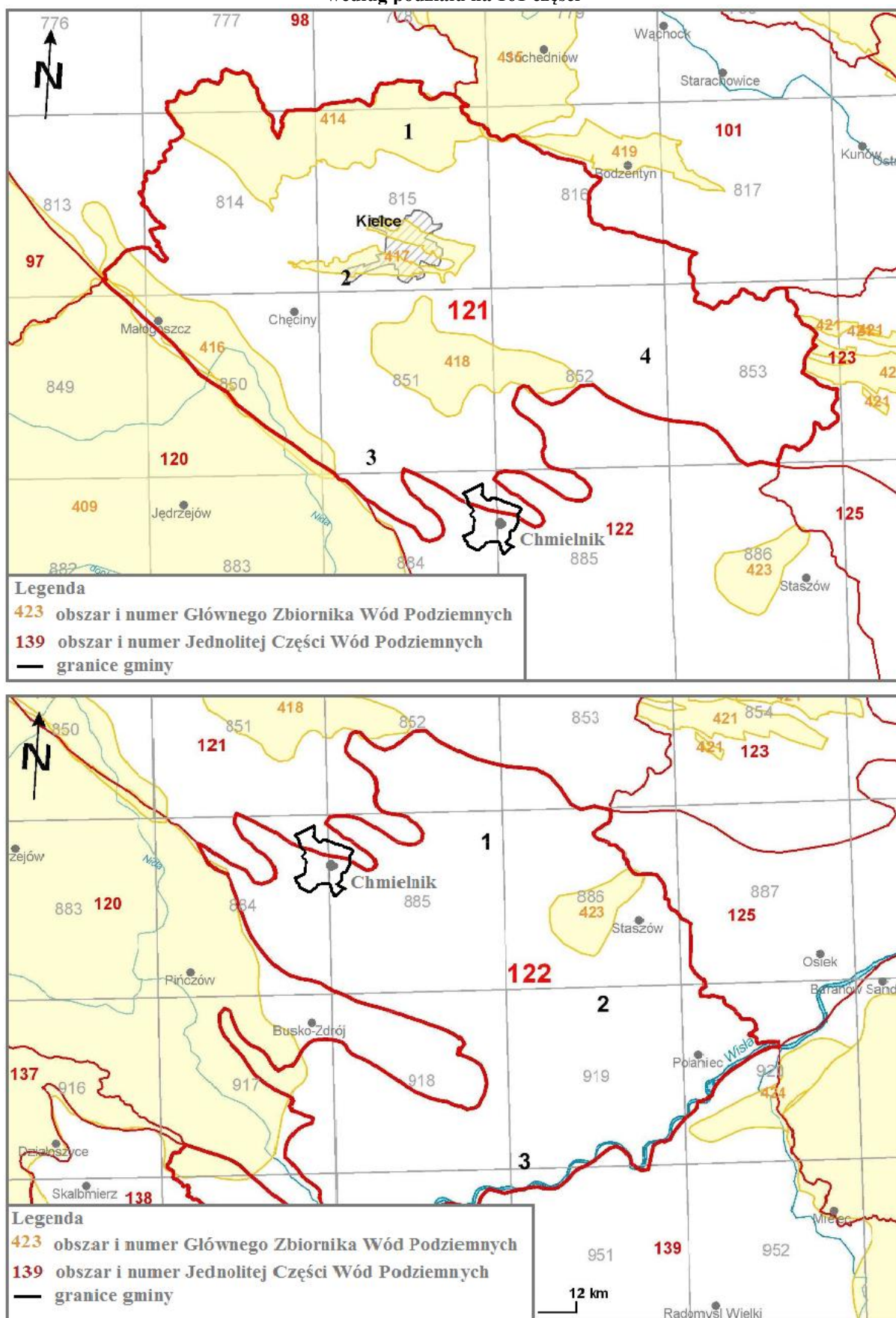
Wody podziemne

Miasto i Gmina Chmielnik charakteryzuje się dużymi zasobami wód podziemnych nadającymi się do spożycia bez uzdatniania. Na terenie gminy występuje dużo źródeł, najczęściej w zasobach dolin rzecznych. Wydajność ich jest zróżnicowana i wynosi od kilku do kilkunastu m³/godz. Największy obszar źródłiskowy występuje 2,5 km na wschód od Chmielnika w rejonie miejscowości Zrecze–Kaczorów. Zlewnia morfologiczna źródłiska ma powierzchnię 25,5 km², wypływ wody o charakterze rozproszonym, występuje w kilku punktach na obszarze ok. 200 m². Źródła zlokalizowane są na obszarze wapieni litotamniowych, zalegających transgresywnie na wapieniach jurajskich, z zalegającymi od wschodu łami krakowieckimi dolnego formatu. Najbardziej eksploatowanymi poziomami wodonośnymi są poziomy związane z występowaniem wapieni trzeciorzędowych, jurajskich i triasowych. Wody podziemne występujące na terenie gminy są bardzo dobrej jakości²¹.

Miasto i Gmina Chmielnik leży w granicach JCWPd nr 121 i 122 oraz poza granicami GZWP, co przedstawiono na rysunku 10.

²¹ *Diagnoza stanu aktualnego Miasta i Gminy Chmielnik*, Chmielnik 2015.

**Rysunek 10 Lokalizacja GZWP i JCWPd w obrębie Miasta i Gminy Chmielnik
według podziału na 161 części**



Źródło: Strona internetowa Państwowej Służby Hydrogeologicznej, psh.gov.pl

Teren gminy znajduje się w granicach jednolitych części wód podziemnych 121 i 122. Wody te pod względem chemicznym są wodami dobrej jakości. Również pod względem ilościowym stan tych wód został uznany jako dobry. Wody należące do JCWPd 122 nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Natomiast wody JCWPd 121 są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych ze względu na: wpływ górnictwa podziemnego, prowadzone odwadnianie kopalń i zatapianie głębokich lejów depresyjnych oraz brak możliwości zakończenia eksploatacji ze względów gospodarczych²².

Dla jednolitych części wód podziemnych w art. 38e *Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne* wyznaczone zostały następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizując cele, o których mowa w ust. 1 ww. ustawy, podejmuje się w szczególności działania określone w *Programie wodno-środowiskowym kraju*, polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka. Znacząca i utrzymująca się tendencja wzrostowa oznacza znaczący statystycznie i pod względem środowiskowym istotny wzrost stężenia substancji zanieczyszczającej, grupy tych substancji lub substancji wyrażonej jako wskaźnik w jednolitej części wód podziemnych.

Jakość wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringu sieci krajowej w województwie świętokrzyskim w 2013 roku została określona według klasyfikacji podanej w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych* (Dz. U. z 2008 r. Nr 143 poz. 896).

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka;

²² *Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) – charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna*, strona internetowa Państwowej Służby Hydrogeologicznej, psh.gov.pl oraz *Program wodno-środowiskowy kraju – załącznik 1*, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2010.

- klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka, albo jest to wpływ bardzo słaby;
- klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;
- klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny. Na przestrzeni lat 2012–2014 na terenie Miasta i Gminy Chmielnik nie prowadzono pomiarów jakości wód podziemnych.

Badania prowadzone były w celu określenia ogólnego stanu chemicznego dla JCWPd. Na podstawie otrzymanych wyników wody stwierdzono przekroczenie progu dobowego stanu średniego stężenia poszczególnych wskaźników. Stan chemiczny JCWPd 122 oceniony został jako słaby z dostateczną wiarygodnością, natomiast JCWPd 121 – jako dobry z wysoką wiarygodnością dla kompleksu wodonośnego 121_1 oraz niską dla kompleksu 121_2. Wyniki przeprowadzonych pomiarów przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 10 Ogólna ocena stanu chemicznego JCWPd wg danych z 2012 roku w podziale na 161 części

Nr JCWPd	Powierzchnia JCWPd [km ²]	Dorzecze	Kompleks wodonośny występujący w JCWPd	Głębokości do stropu warstwy wodonośnej [m]	Wskaźniki w IV klasie	Wskaźniki w V klasie	Czy średnia stężenie poszczególnych wskaźników przekracza próg dobrego stanu	Wskaźniki w zakresie stężeń dla IV klasy jakości (dla średniej)	Wskaźniki w zakresie stężeń dla V klasy jakości (dla średniej)	Stan chemiczny kompleksu wodonośnego	Wiarygodność oceny stanu chemicznego kompleksu wodonośnego	Ocena stanu chemicznego JCWPd z wiarygodnością (DW – dostateczna wiarygodność; NW – niska wiarygodność)
121	1 93 5,46	Wiśła	121_1	0,9–29	NO ₃	Mh, Fe	tak				dobry	dobry DW
			121_2	100–102							dobry	dobry DW
122	1 74 0,45	Wiśła	122_1	1,5–17	Ni, K, SO ₄ , Ca	NH ₄ , Mn, Fe	tak	NH ₄ , Fe		słaby	dostateczny	słaby DW

Źródło: Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012–2014. Załącznik 3.1.2.a - Test C.1 - Ogólna ocena stanu chemicznego JCWPd_161, Warszawa 2013

Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie mieszkańców Miasta i Gminy Chmielnik w wodę odbywa się z wodociągów zbiorowych, dla których źródłem są trzy podstawowe ujęcia wody zlokalizowane we wsiach: Zrecze, Piotrkowice i Celiny oraz dwa rezerwowe – w Chmielniku i Suchowoli. W systemie zaopatrzenia w wodę dominującą rolę odgrywają ujęcia powierzchniowe. Istniejące ujęcia w pełni zabezpieczają zapotrzebowanie gminy na wodę. Zaopatrzenie w wodę mieszkańców miejscowości Ługi i Różanka odbywa się z ujęcia zlokalizowanego na terenie Gminy Pierzchnica. Gospodarkę zasobami wodnymi na terenie Gminy Chmielnik prowadzi Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku Sp. z o.o. Dodatkowo woda z ujęć znajdujących się na terenie gminy sprzedawana jest Gminie Busko-Zdrój²³.

Według danych GUS w 2014 roku na terenie Miasta i Gminy Chmielnik długość czynnej sieci wodociągowej wynosiła 193,2 km, a kanalizacyjnej 70,0 km. Powstałe ścieki gromadzone były w 758 zbiornikach bezodpływowych, które następnie wozem asenizacyjnym dostarczane były do oczyszczalni. Dotykowo na terenie gminy funkcjonowało 15 przydomowych oczyszczalni ścieków oraz 2 stacje zlewne.

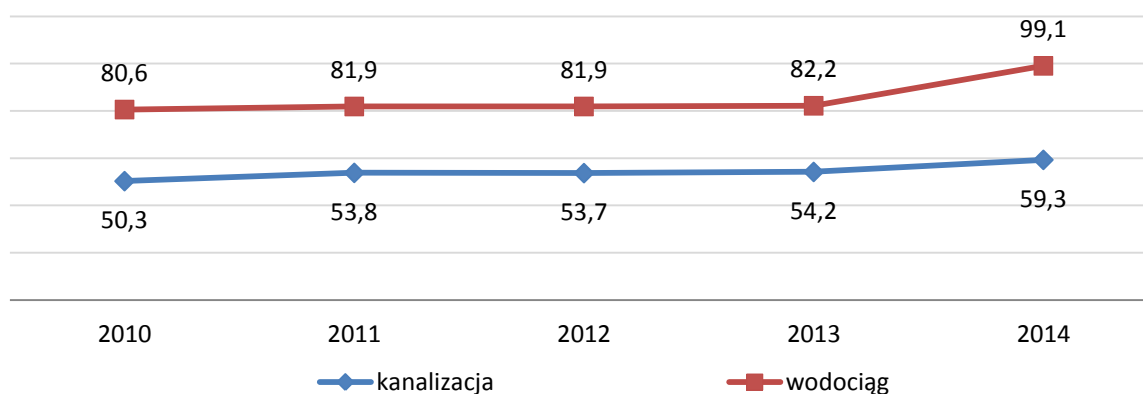
²³ Diagnoza stanu aktualnego Miasta i Gminy Chmielnik, Chmielnik 2015.

Na terenie Miasta i Gminy Chmielnik funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków²⁴:

- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów o przepustowości 1600 m³/d (chemiczne strącanie fosforu), zlokalizowana na terenie Miasta Chmielnik;
- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków o docelowej przepustowości 240 m³/dobę w Piotrkowicach.

W 2014 roku spośród ogólnej liczby ludności Miasta i Gminy Chmielnik 99,1% korzystało z sieci wodociągowej, a jedynie 59,3% z kanalizacji. W latach 2010–2013 liczba osób korzystających z sieci wodociągowej systematycznie wzrastała, aż do roku 2014, kiedy to wzrosła 16,9% w stosunku do roku poprzedniego. Również udział ludności użytkującej sieć kanalizacyjną w latach 2010–2014 systematycznie wzrastał. Udział osób korzystających z poszczególnych sieci przedstawiony został na wykresie 4.

Wykres 4 Korzystający z instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w % ogółu ludności w Mieście i Gminie Chmielnik w latach 2010–2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według raportu *Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2011–2012* największy wpływ na terenie województwa na jakość wód powierzchniowych ma działalność człowieka. Ścieki wprowadzane do wód powierzchniowych powstają głównie w wyniku działalności przemysłu i gospodarki komunalnej. Szczególnym zagrożeniem ekologicznym jest brak kanalizacji (przy istniejącej sieci wodociągowej). Ścieki komunalne są gromadzone w bezodpływowych zbiornikach i wywożone w przeważającej większości na tereny pól, nieużytków itp.

²⁴ *Diagnoza stanu aktualnego Miasta i Gminy Chmielnik*, Chmielnik 2015 oraz *Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Chmielnik*, Chmielnik 2004.

3.1.8 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Hałas w rozumieniu *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* to dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz. Na zakres ten składają się wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące negatywnie na organizm ludzi, powodując ogólnoustrojowe zaburzenia i dolegliwości.

Na terenie Miasta i Gminy Chmielnik problem zanieczyszczenia środowiska hałasem wynika głównie z ruchu komunikacyjnego. Jego źródłem jest droga wojewódzka nr 765 (relacji Chmielnik–Szydłów–Staszów–Osiek), droga krajowa nr 73 (Wiśniówka – Kielce – Morawica – Busko-Zdrój – Szczucin – Dąbrowa Tarnowska – Tarnów – Pilzno – Jasło) oraz droga krajowa 78 (granica państwa – Chałupki – Wodzisław Śląski – Rybnik – Gliwice – Tarnowskie Góry – Świerklaniec – Siewierz – Zawiercie – Szczekociny – Nagłowice – Jędrzejów – Chmielnik). Ewentualne przekroczenia natężenia hałasu występują sporadycznie i to tylko w sąsiadującym z drogą pasie terenu.

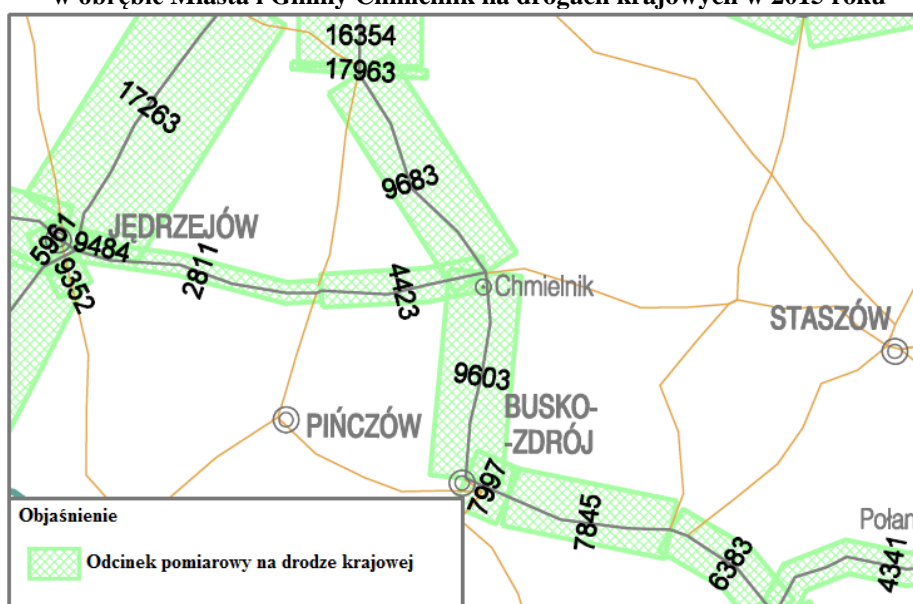
Największy wpływ na hałas akustyczny w sektorze komunikacyjnym ma droga krajowa 73. W 2015 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła pomiar ruchu – w obrębie gminy pomiar przeprowadzany był na trzech odcinkach pomiarowych. Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli 11 i na rysunku 11.

Tabela 11 Średni Dobowy Ruch pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w 2015 roku

Odcinek pomiarowy	Numer drogi	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
			Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
						bez przyczepy	z przyczepą		
Morawica–Chmielnik	73	9 747	44	6 897	889	348	1 498	68	3
Chmielnik – Busko-Zdrój	73	10 005	38	6 996	950	237	1 721	55	8
Kije–Chmielnik	78	4 690	30	3 238	412	203	792	9	6

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, gddkia.gov.pl

Rysunek 11 Średni Dobowy Ruch (SDR) według rodzajowej struktury ruchu pojazdów silnikowych w obrębie Miasta i Gminy Chmielnik na drogach krajowych w 2015 roku

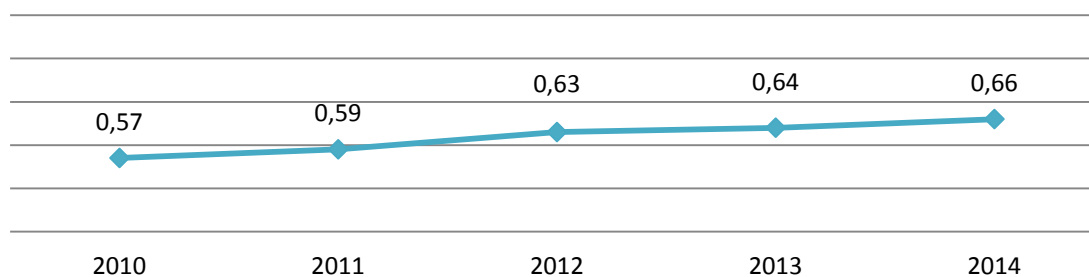


Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, gddkia.gov.pl

Na podstawie powyższych pomiarów można zauważyć, że w ciągu doby po odcinku dróg krajowych przebiegających na terenie gminy w 2015 roku poruszało się od 4 do 10 tys. pojazdów. Wśród nich największy udział stanowiły samochody osobowe i mikrobusy. Na drugim miejscu znajdowały się samochody ciężarowe z przyczepą, najmniej zanotowano ciągników rolniczych.

Jak wykazują dane Głównego Urzędu Statystycznego, zarówno w powiecie kieleckim, jak i w Mieście i Gminie Chmielnik, systematycznie wzrasta liczba pojazdów samochodowych. Wiąże się to m.in. z liczbą ludności na danym terenie, która w ostatnich latach na obszarze powiatu kieleckiego systematycznie wzrastała. Wraz z liczbą mieszkańców zwiększa się wskaźnik ilości pojazdów przypadających na jedną osobę w powiecie kieleckim, który wzrósł z 0,57 w 2010 roku do 0,66 w roku 2014 (wykres 5). Jest to skutkiem wzrostu zamożności ludności oraz potrzebą dojazdu do pracy.

Wykres 5 Ilość pojazdów samochodowych przypadająca na mieszkańca w powiecie kieleckim



Źródło: Opracowanie na podstawie GUS

Zależność ta pozwala prognozować, że nawet w przypadku stabilizacji ilości osób na danym terenie liczba pojazdów będzie nadal rosła, co będzie miało odzwierciedlenie w zwiększającej się emisji, zarówno hałasu, jak i zanieczyszczeń. Na przestrzeni ostatnich lat na terenie gminy nie były wykonywane pomiary hałasu komunikacyjnego. Porównując jednak charakterystykę gminy z innymi gminami o podobnych parametrach, w których były prowadzone badania można stwierdzić, że hałas może jedynie w sporadycznych przypadkach przekraczać obowiązujące normy i być uciążliwy dla mieszkańców.

Na terenie gminy działaniami sprzyjającymi obniżeniu hałasu komunikacyjnego są: utrzymanie dobrego stanu dróg, odnawianie nawierzchni drogowych, obiektów mostowych, remonty i modernizacje odcinków dróg.

W 2014 roku powstał *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne*. Badania w ramach Programu uwzględniły drogi zlokalizowane na obszarze Miasta i Gminy Chmielnik. Program podaje m.in. działania długoterminowe, które przyczynią się do poprawy jakości klimatu akustycznego – istotne jest, aby nowe inwestycje nie pogarszały stanu klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie. Jednym z działań ujętych w Programie jest budowa północnej obwodnicy Chmielnika w ciągu DW 765 o długości ok. 3 km. Inwestycja ta ograniczy ruch samochodowy w centrum gminy.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska definiuje również pola elektromagnetyczne (PEM) jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0 Hz do 300 GHz, a ochrona przed nimi polega na utrzymaniu poziomów tych pól poniżej wartości dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Miasta i Gminy Chmielnik należą²⁵:

- linie elektroenergetyczne o napięciu 400 kV, 200 kV i 100 kV;
- linie średniego napięcia 15 kV;
- dwa transformatory 110kV/SN o mocy 10 MVA;

²⁵ *Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Chmielnik*, Chmielnik 2004.

- stacje telefonii komórkowych w Śladkowie Dużym, Chmielniku i Piotrkowicach.

Na terenie Miasta i Gminy Chmielnik źródłem promieniowania niejonizującego poza elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi wysokiego napięcia jest ponadto łączność radiowa, w tym CBS, radiotelefony i telefonia komórkowa.

W 2014 roku WIOŚ w Kielcach przeprowadził pomiary natężenia PEM na terenie województwa świętokrzyskiego w 45 punktach monitoringowych znajdujących się w dostępnych dla ludności miejscach:

- w miastach o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.: w Kielcach, Starachowicach i Ostrowcu Świętokrzyskim po 5 punktów (w sumie 15 punktów);
- w pozostałych miastach – 15 punktów;
- na terenach wiejskich – 15 punktów.

W 2013 roku jeden z punktów pomiarowych znajdował się w Mieście Chmielnik na pl. Kościelnym (przy pomniku OSP). W tabeli 12 przedstawione zostały wyniki przeprowadzonych pomiarów.

Tabela 12 Wyniki pomiarów monitoringowych poziomów PEM w środowisku w punkcie pomiarowym w Mieście Chmielnik w 2013 roku

Miejscowość	Położenie punktu pomiarowego	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń PEM V/m	Niepewność pomiarów \pm V/m	Średnia arytmetyczna z uśrednionych wartości natężeń PEM dla danego obszaru usytuowania województwa V/m
Chmielnik	Pl. Kościelny (przy pomniku OSP)	0,10	0,02	0,18

Źródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim – Raport 2015, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kielce 2015.

Po przeprowadzeniu serii pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów, w związku z powyższym na terenie Miasta i Gminy Chmielnik również takie przekroczenia nie występują.

3.1.9 Zasoby naturalne

Na terenie Miasta i Gminy Chmielnik udokumentowano złoża piasków, gipsów i ilów miocenijskich, wapieni, torfów oraz hałd – występują trzy grupy złóż:

- złoża położone na terenie mało kolizyjnym pod względem zagrożenia środowiska wskutek eksploatacji górniczej (możliwe wydobywanie kopaliny bez specjalnych ograniczeń);
- złoża położone na terenie chronionym, ograniczającym możliwości pozyskiwania kopaliny;

- złoża położone na obszarze szczególnie chronionym, wykluczającym możliwość przemysłowej eksploatacji.

Na terenie gminy występują następujące surowce naturalne: złoża wapieni, iłów mioceńskich, gipsów, piasków, torfy i hałdy²⁶.

Złoża wapieni

- Złoże „Ptasznik” budują wapienie oolitowe, wapienie pelityczne, margliste z przerostami margli oraz wapienie drobno- i grubodetrytyczne z wkładkami iłów marglistych. Udokumentowane zasoby wynoszą 18,2 mln Mg. Złoże to jest w części eksploatowane i przewidziane do dalszej przemysłowej eksploatacji. Warunkiem eksploatacji złoża jest jej prowadzenie powyżej poziomu wodonośnego, do rzędnej 240 m n.p.m., z uwagi na jego położenie w granicach morfologicznej zlewni źródłiska w Zreczu. Z tego powodu wydobywanie i obróbka kamienia może być prowadzona pod warunkiem zabezpieczenia przed skażeniem wód podziemnych. Jest to złoże o niskiej jakości, wykorzystywane jako urobek dla drogownictwa.
- Złoże „Celiny” budują wapienie krystaliczne z wkładkami wapieni kredowych, z przerostami wapieni z krzemieniami oraz wapienie oolitowe, wapienie margliste z przewarstwieniami margli. Złoże o udokumentowanych zasobach 99,1 mln Mg, eksploatowane w aspekcie kruszywa łamanego dla budownictwa drogowego. Złoże podobne jakościowo do złoża „Ptasznik”.
- Złoże „Suchowola – Kamienna Góra” o udokumentowanych zasobach 185,7 mln Mg, zbudowane jest z wapieni, wapieni z krzemieniami, wapieni marglistych, plamistych, oolitowych, pasiastych i pelitycznych. Złoże nieeksploatowane ze względu na położenie na obszarach wodonośnych, podjęcie eksploatacji jest możliwe tylko do rzędnej występowania wód podziemnych. Występują tu wapienie wysokiej czystości, które są cennym surowcem dla cementowni.
- Złoże wapieni „Suchowola” o zarejestrowanych zasobach 59,4 mln Mg, obecnie nie eksploatowane i ze względu na częściowe zrehabilitowane wyrobisko – nie przewidziane do eksploatacji.

²⁶ *Diagnoza stanu aktualnego Miasta i Gminy Chmielnik*, Chmielnik 2015 oraz *Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Chmielnik*, Chmielnik 2004.

Złóża ilów miocenijskich

- Złoże „Chmielnik–Ciecierz” o zasobach wynoszących 1,5 mln Mg, zostało pierwotnie przeznaczone dla potrzeb przemysłu formierskiego i do produkcji płuczki wiertniczej. Niska jakość surowca wymusiła przekwalifikowanie przydatności złoża. W chwili obecnej złoże „Chmielnik–Ciecierz” udokumentowane jest jako surowiec do produkcji wyrobów ceramiki.
- Złoże „Zrecze” o udokumentowanych zasobach 69,5 mln Mg, budują je ropy nadające się do produkcji wyrobów grubościennych i cienkościennych (oprócz dachówek). Obecnie nie eksploatowane i ze względu na położenie na nim dobrych i bardzo dobrych gleb – nie przewiduje się jego eksploatacji na skalę przemysłową.

Złóża gipsów

- Złoże „Gartatowice–Sędziejowice” o zarejestrowanych zasobach 1,6 mln Mg, w tym na terenie Gminy Chmielnik 0,5 mln Mg. Złoże nie eksploatowane z uwagi na położenie nad nim dobrych gleb oraz z uwagi na jego usytuowanie w granicach Szanieckiego Parku Krajobrazowego.
- Złoże „Borków-Chwałowice” o udokumentowanych zasobach 38,3 mln Mg na pograniczu Gmin Chmielnik i Pińczów, aktualnie eksploatowane na terenie Gminy Pińczów. Na terenie Gminy Chmielnik planowana jest przyszłościowa eksploatacja złoża.

Złóża piasków

- Obszar występowania piasków „Suliszów” o zasobach 0,9 mln Mg, położony jest na obszarach leśnych. Obecnie eksploatowane przez Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno-Drogowych.

Torfy

- Pokłady torfu na terenie gminy występują w rejonie: „Borzykowa-Kotlice” w dolinie rzeki Sanicy i „Piotrkowice-Holendry” w dolinie rzeki Morawki. Złóża te ze względu na niewielką miąższość mają charakter pozabilansowy.

Hałdy

- Hałdy znajdują się w rejonie Celin, w sąsiedztwie wyrobiska w rejonie złoża „Ptasznik” oraz w rejonie Sędziejowic. Hałdy mogą być wykorzystywane do rekultywacji wyrobisk.

W Kompleksowej dokumentacji geologicznej Kieleckiego Okręgu Eksploatacji Surowców Węglanowych wytypowane zostało, jako perspektywiczne dla potrzeb przemysłu lokalnego, złożo wapieni „Piotrkowice I”. Pierwotne zasoby tego złoża oszacowane zostały na 36 mln ton dla przemysłu wapienniczego i 10 mln ton dla budownictwa. Jednakże, ze względu na położenie w pobliżu zabytkowego kościoła OO. Bernardynów, powierzchnię złoża znacznie ograniczono. Ponadto w granicach rejonu ujęcia wody pitnej, obszar jak i zasoby złoża pomniejszono do 3 mln ton.

Prace geologiczne prowadzone w rejonie Tarnoskały pozwoliły na wydzielenie obszarów o perspektywicznych zasobach tj. Tarnoskała I, II i III. Obszar Tarnoskała III ze względu na częściowe położenie w strefie ochrony ujęć wody dla Buska-Zdroju oraz w granicach ochrony krajobrazu Gminy Chmielnik, został uznany za negatywny i nie eksploatowany. Złoża „Tarnoskała” budują wapień skaliste przydatne do produkcji kamienia łamanego, betonu, kruszywa, wapna i nawozów wapniowych.

Surowce węglanowe, znajdujące się w obrębie północno-wschodniej części Gminy Chmielnik, występują w złożu „Ługi”. Są to wapień organodetrytyczne, przydatne do produkcji kamienia łamanego, płyt i kształtek budowlanych. Na wychodniach wapieni organodetrytycznych znajduje się cały szereg wyrobisk eksploatacyjnych dla potrzeb budownictwa lokalnego. Zlokalizowane są w okolicach Suliszowa, Chmielnika, Lubani, Śladkowa.

Eksploatacja kopalin prowadzi do niekorzystnych zmian powierzchni terenu. Dlatego lokalizacja wyrobiska i sposób prowadzenia eksploatacji muszą spełniać nie tylko kryteria ekonomiczne i górnicze, ale także powinny uwzględniać wartości elementów środowiska przyrodniczego, którymi są zarówno gleby, lasy, jak i krajobraz. Obowiązkiem przedsiębiorcy jest rekultywacja wyrobiska po ukończeniu eksploatacji.

3.1.10 Dobra materialne, zabytki

Na terenie Miasta i Gminy Chmielnik, oprócz obszarów cennych pod względem przyrodniczym, znajdują się obiekty dziedzictwa kulturowego. Obiekty i zespoły o najwyższych wartościach zabytkowych, świadczące o bogatej historii gminy, zostały objęte ścisłą ochroną konserwatorską.

Według Rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa (stan na dzień 31 marca 2016 roku), do zabytków nieruchomych Miasta i Gminy Chmielnik zalicza się:

Chmielnik

- Kościół parafialny pw. Niepokalanego Poczęcia NMP (nr rej.: A.273/1-3 z 7.11.1947, z 2.10.1956 i z 21.02.1966 roku);
- dzwonnica (nr rej.: A.273/1-3 z 7.11.1947, z 2.10.1956 i z 21.02.1966 roku);
- cmentarz kościelny (nr rej.: A.273/1-3 z 7.11.1947, z 2.10.1956 i z 21.02.1966 roku);
- kościół filialny pw. Świętej Trójcy, koniec XVI, połowa XVII wieku (nr rej.: 239 z 2.10.1956 oraz z 21.02.1966 roku);
- synagoga , ul. Wspólna 14, 1630 rok, 1942 rok (nr rej. A.275 z 8.02.1958 i z 21.02.1996 roku);
- kamienica, ul. Jana Pawła II 4, 2 połowa XIX wieku (nr rej.: A.276 z 6.08.1991 roku);
- dom, ul. Konopnicka 5, 1901 rok (nr rej.: A.277 z 5.08.1991 roku);
- kamienica, pl. Kościuszki 8, 1 połowa XIX wieku (nr rej.: A.278 z 10.05.1991 roku);
- willa, ul. Polna 9, 1928 rok (nr rej.: A.279 z 16.07.1991 roku);
- kamienica, Rynek 1, 2 połowa XIX wieku (nr rej.: A.280 z 8.05.1991 roku);
- kamienica, Rynek 3, 1 połowa XIX wieku (nr rej.: A.281 z 4.04.1991 roku);
- kamienica, Rynek 4, 1 połowa XIX wieku (nr rej.: A.282 z 4.04.1991 roku);
- kamienica, Rynek 9, 2 połowa XIX wieku (nr rej.: A.283 z 10.05.1991 roku);
- kamienica, Rynek 11 i 12 / ul. Wolności 2 (dawniej Rynek 12), 1 połowa XIX wieku (nr rej.: A.284 z 10.05.1991 roku);
- kamienica, Rynek 13a i 13b (dawniej 14), 2 połowa XIX wieku (nr rej.: A.285 z 10.05.1991 roku);
- kamienica, Rynek 14 i 15 (dawniej Rynek 15), 1 połowa XIX wieku (nr rej.: A.286 z 10.05.1991 roku);
- kamienica, Rynek 16, 2 połowa XIX wieku (nr rej.: A.287 z 8.05.1991 roku);
- dawny zajazd, obecnie dom mieszkalny, Rynek 26, 1 połowa XIX wieku (nr rej.: A.288 z 8.05.1991 roku);
- kamienica, ul. Sienkiewicza 3, koniec XIX wieku (nr rej.: A.289 z 8.05.1991 roku);
- dom, ul. 13 Stycznia 12, 2 połowa XIX wieku (nr rej.: A.290 z 16.07.1991 roku);
- zespół willowy, ul. 13 Stycznia 43, 1900 rok (nr rej.: A.291 z 18.07.1991 roku):
 - willa;
 - 2 oficyny;
 - ogród;
- dom, ul. Szydłowska 10, 1888 rok (nr rej.: A.292 z 17.07.1991 roku);

- dawny hotel, obecnie dom, ul. Szydłowska 27/29, koniec XIX wieku (nr rej.: A.293 z 16.07.1991 roku);
- kamienica, ul. Wolności 8, 2 połowa XIX wieku (nr rej.: A.294 z 10.05.1991 roku);

Lubania

- park, XVIII wiek (nr rej.: A.295 z 6.04.1960 roku);

Łagiewniki

- pozostałości zespołu dworskiego (nr rej.: A.296/1-2 z 8.02.1958, z 15.02.1972 i z 11.12.1957 roku):
 - spichrz;
 - park;

Piotrkowice

- zespół klasztorny bernardynów, XVII wiek (nr rej.: A.298/1-4 z 16.10.1956 i z 19.02.1966 roku):
 - kościół, obecnie par. pw. Zwiastowania NMP;
 - kaplica loretańska;
 - klasztor;
 - 2 bramy wjazdowe;
- kościół cmentarny pw. św. Stanisława Biskupa, ok. połowy XVI wieku, z otoczeniem – pas wokół kościoła (nr rej.: A.297 z 16.10.1956, z 22.06.1967 i z 29.12.2015 roku (otoczenie));
- zespół pałacowy Tarnoskała, koniec XVIII, XIX wiek (nr rej.: A.303/1-6 z 16.10.1956, z 11.12.1957, z 29.01.1958 i z 12.05.1965 roku):
 - 3 pawilony pałacowe;
 - studnia, drewniana, XIX wiek;
 - park;
 - stajnie;

Sędziejowice

- kościół par. pw. św. Jakuba Apostoła (nr rej.: A.299/1-2 z 4.01.1957 i z 23.06.1967 roku);
- plebania (nr rej.: A.299/1-2 z 4.01.1957 i z 23.06.1967 roku);

- budynek stacyjny, po 1918 roku (nr rej.: A.300 z 20.02.1995 roku) (*dec. Jedrzejowska Kolej Dojazdowa*);

Suliszów

- ruiny dworu, XVII wiek (nr rej.: A.301 z 8.02.1958 i z 11.02.1967 roku);

Śladków Duży

- zespół pałacowy, koniec XVIII wieku (nr rej.: A.302 z 18.07.1946, z 11.12.1957 i z 21.02.1966 roku):
 - pałac;
 - park.

3.2 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Analizując potencjalne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze *Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022*, odniesiono się do poszczególnych zadań priorytetowych w obrębie celów szczegółowych, zaproponowanych w Strategii.

W stosunku do każdego z zadań priorytetowych skrupulatnie przeanalizowano potencjalne oddziaływania na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, czyli na bioróżnorodność biologiczną, wodę, powietrze, powierzchnię ziem, krajobraz, lokalny klimat, zasoby naturalne oraz zabytki. Analizie poddano także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzkie.

3.3 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń zawartych w Strategii

W przypadku braku realizacji działań zawartych w Strategii ujemnym skutkiem dla środowiska będzie przede wszystkim utrzymywanie się problemów ekologicznych, m.in.:

- zachowanie obecnego poziomu emitowanych do powietrza zanieczyszczeń ze względu na nieprzeprowadzanie termomodernizacji budynków oraz brak wsparcia przedsięwzięć wykorzystujących odnawialne źródła energii;
- zagrożenie pogarszania się właściwego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zagrożenie powodziowe wskutek nieuregulowania gospodarki wodno-ściekowej.






Zaniechanie powyższych inwestycji nie zmniejszy obecnego poziomu emitowanych do powietrza zanieczyszczeń, wobec tego analiza skutków braku realizacji Strategii prowadzi do wniosku, iż brak realizacji zadań zawartych w dokumencie Strategii może mieć poważne, negatywne konsekwencje. Wdrażanie działań zawartych w Strategii zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju bezpośrednio przyczyni się do poprawy stanu środowiska w regionie.

4. Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań ustaleń Strategii na środowisko

4.1 Matryca zbiorcza oddziaływań środowiskowych

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania *Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022* na środowisko przyrodnicze odniesiono się do celów szczegółowych zaproponowanych w Strategii. W stosunku do każdego zaplanowanego działania przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziem, krajobraz, klimat, zasoby naturalne). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe.

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabeli tzw. macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych bądź negatywnych oddziaływań ocenianych zadań na środowisko naturalne. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie budowy i normalnego funkcjonowania. Zastosowano następujące oznaczenia:

-  – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia;
-  – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia;
-  – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia;
-  – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji uwarunkowań;
-  – realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie.

Strategiczny program działań	Komponenty środowiska														
	Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludność	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione	Obszary Natura 2000
Cel strategiczny 1 Wzrost liczby przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą na terenie Miasta i Gminy Chmielnik															
1.1 Przedsiębiorstwa mają stworzone dogodne warunki do inwestowania															
Wsparcie doradcze MŚP na wczesnym etapie działalności oraz późniejszego funkcjonowania.							+								
Uzbrojenie potencjalnych terenów inwestycyjnych – utworzenie lokalnych stref aktywności gospodarczej.	-		-	-			+	-	n					+/-	+/-
E-usługi dla przedsiębiorstw.							+								
Przygotowywanie ofert inwestycyjnych dla potencjalnych inwestorów.							+								
1.2 Marketing gospodarczy gminy – wsparcie doradcze oraz przedsiębiorczość ludzi młodych															
Współpraca z instytucjami okołobiznesowymi.							+								
Powołanie samorządu przedsiębiorców.							+								
Organizacja corocznych spotkań z przedsiębiorcami z terenu Gminy Chmielnik.							+								
Inicjowanie oraz prowadzenie kampanii informacyjnej o dostępnych zewnętrznych źródłach wsparcia finansowego.							+								
Utworzenie Centrum aktywności ludzi młodych – pakiet usług doradczych w zakresie przedsiębiorczości.							+								
Organizacja regularnych spotkań z ludźmi biznesu, mentoring/coaching.							+								
Doradztwo zawodowe dla uczniów, budowanie ścieżek kariery.							+								
Organizacja zajęć pozalekcyjnych z zakresu przedsiębiorczości.							+								

Strategiczny program działań	Komponenty środowiska														
	Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludność	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione	Obszary Natura 2000
1.3 Warunki sprzyjające rozwojowi turystyki – infrastruktura, oferta oraz marketing															
Wspieranie działań w zakresie wykorzystania dziedzictwa kulturowego i naturalnego do rozwoju turystyki na obszarze gminy.							+						+	+	+
Kreowanie produktu marketingowego – Chmielnicka Gęś.							+								
Integrowanie branży turystycznej gminy.							+								
Zagospodarowanie Zalewu Andrzejówka.	+/-		+/-	+/-	+		+	+	+					+	+
Utworzenie wioski tematycznej w miejscowości Śladków Mały oraz wspieranie i promowanie gospodarstw agroturystycznych.		+/-	+/-	+/-		+/-	+	+/-	+/-	+/-				+/-	
Stworzenie oferty turystycznej ukierunkowanej na kuracjuszy z gmin uzdrowiskowych: Busko-Zdrój i Solec-Zdrój.							+								
Zwiększenia oferty bezpiecznych ścieżek rowerowych oraz szlaków pieszych.		+/-	+/-	+/-		+/-	+	+/-	+/-	+/-				+/-	
Opracowanie i wykonanie jednolitego systemu oznakowania wewnętrznego gminy.							+		+						
Kultywowanie tradycji i historii Ziemi Chmielnickiej.							+								
Kreowanie wydarzeń utrwalających związek mieszkańców z gminą.							+								
Stworzenie rocznego kalendarza organizacji targów i jarmarków.							+								
Świątokrzyski Sztetl ośrodkiem kulturalnym regionu.							+								
Promocja zasad zdrowego żywienia oraz produktów lokalnych wytwarzanych w technologii proekologicznej.							+								

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik
na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022

Strategiczny program działań	Komponenty środowiska														
	Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludność	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione	Obszary Natura 2000
Zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych oraz wysokiego poziomu kształcenia, w tym organizacja zajęć pozalekcyjnych dla dzieci i młodzieży szkolnej.							+								
Wyrównanie szans edukacyjnych dzieci i młodzieży poprzez rozbudowę bazy szkół, m.in. budowa zespołu placówek oświatowych w Piotrkowicach, budowa sali gimnastycznej przy SP Chmielnik oraz rozbudowa i przebudowa przedszkola w Chmielniku.							+								
Zapewnienie odpowiedniej ilości miejsc dla dzieci w żłobkach/klubach dziecięcych i przedszkolach.							+								
Tworzenie warunków do samorealizacji mieszkańców – wzrost dostępności oferty kulturalnej (świetlice wiejskie jako ośrodki integracji społecznej, m.in. w Śladkowie Dużym i Ługach).							+								
Fundusz sołecki jako narzędzie aktywizowania mieszkańców w działaniu na rzecz swojego sołectwa i gminy.							+								
Zaspokajanie potrzeb osób starszych – program senioralny.							+								
Utworzenie terenów przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.	+/-		+/-	+/-	+		+	+/-	+/-	+/-				+/-	+/-
Wspieranie budownictwa komunalnego.							+								
Rewitalizacja obszarów zdegradowanych Miasta i Gminy Chmielnik – przebudowa, adaptacja budynków, obiektów, terenów i przestrzeni w celu przywrócenia lub nadania im nowych funkcji społecznych, gospodarczych, edukacyjnych, kulturalnych lub rekreacyjnych. Opracowanie i wdrożenie Gminnego Programu Rewitalizacji.	+/-		+/-	+/-	+		+	+/-	+/-	+/-	+			+/-	+/-
Promowanie zdrowego trybu życia.							+								
Zapewnienie wzrostu poziomu bezpieczeństwa publicznego.							+								

Strategiczny program działań	Komponenty środowiska														
	Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludność	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione	Obszary Natura 2000
2.3 Wysoka jakość środowiska naturalnego i ład przestrzennego															
Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych.	+/-	+	+/-	+/-		+	+		+					+	+
Zapewnienie odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej (budowa/przebudowa/remont dróg gminnych, wspieranie budowy obwodnicy Chmielnika).	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-				+/-	+/-
Budowa bezpiecznych ciągów pieszych.	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-				+/-	n
Zagospodarowanie przestrzeni publicznych, m.in. poprzez małą architekturę.	+/-		+/-	+/-			+	+/-	+					n	n
Pobudzanie aktywności mieszkańców na rzecz poprawy estetyki indywidualnych posesji i terenów przyległych.							+		+						
Tworzenie obszarów zieleni urządzonej oraz terenów rekreacyjnych, w tym placów zabaw.	+		+	+			+	+	+	+/-			+	+	+
Modernizacja oświetlenia ulicznego.		+				+	+		+						
Wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.	n	+	n	n		+	+		n					n	n
Promowanie działań służących ochronie terenów o cennych walorach przyrodniczych i krajobrazowych.							+		+					+	+
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej oraz zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę.	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-		+		+/-	
Opracowanie i wdrożenie Programu Gospodarki Niskoemisyjnej.		+	+	+	+	+	+		+					+	+
Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów o znaczeniu strategicznym dla gminy.							+		+						

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik
na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022

Strategiczny program działań	Komponenty środowiska														
	Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludność	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione	Obszary Natura 2000
Poprawa efektywności gospodarki odpadami komunalnymi.	+		+	+	+		+	+	+					+	+
Realizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest.							+								
Tworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi i przemysłowymi, opartego na segregacji, recyklingu i innych formach odzysku odpadów.	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Opracowanie Gminnej Ewidencji Zabytków.							+						+		
Opracowanie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Miasta i Gminy Chmielnik.							+	+	+						

4.2 Wpływ realizacji projektu na poszczególne aspekty środowiska

4.2.1 Różnorodność biologiczna, roślinność, zwierzęta

Stan środowiska naturalnego decyduje w znaczącym stopniu o warunkach życia mieszkańców, zdolności do przyciągania nowych inwestycji, a tym samym – rozwoju infrastruktury i usług publicznych.

Wśród zadań zawartych w *Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022* można odnaleźć takie, których realizacja będzie związana z oddziaływaniem na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta. Część z tych zadań będzie miała pozytywny wpływ, część z nich będzie ingerować tylko w czasie realizacji zadań, inne z kolei przyczynią się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej w miejscu wykonywanych inwestycji i prac.

Strategia obejmuje swoim zakresem przestrzennym głównie obszar gęsto zamieszkały i przekształcony wskutek działalności człowieka. Szereg zadań planowanych w ramach Strategii dotyczy obszarów zmienionych antropogenicznie i nie spowoduje zabudowy oraz fragmentacji obszarów cennych przyrodniczo.

Wśród zadań Strategii wyróżnia się działania polegające na tworzeniu obszarów zieleni urządzonej, zagospodarowaniu terenów oraz utworzeniu terenów rekreacyjnych. W ramach tych zadań planuje się, że w odpowiedni sposób zostaną wykorzystane i zaadaptowane przestrzenie wokół szkół, placów zabaw i zabytków oraz nieużytki, skwery i zieleńce. Tereny te, w zależności od pełnionej funkcji, zostaną wzbogacone układem roślinnym oraz elementami małej architektury, umożliwiającymi rekreację oraz prawidłową gospodarkę odpadami. Istniejąca zieleń zostanie poddana pielęgnacji, uszkodzone i chore rośliny usunięte, a w zamian wprowadzone zostaną nowe nasadzenia. Działanie to pozytywnie wpłynie na rozpatrywane komponenty środowiska, gdyż uchroni uwzględnione tereny przed intensywnymi procesami urbanizacji i degradacją środowiska przyrodniczego.

Planowane jest również zagospodarowanie terenu Zalewu Andrzejówka poprzez utworzenie infrastruktury sportowej, rekreacyjnej oraz turystycznej i okołoturystycznej. Działanie to będzie wiązać się z krótkotrwałym negatywnym oddziaływaniem, które nastąpi na skutek naruszenia struktury gruntu i istniejącej roślinności. Po zakończeniu prac, obszary objęte inwestycją zostaną uporządkowane, wzbogacone nową roślinnością oraz zostanie przywrócony ład przestrzenny.

Pozytywny wpływ na etapie funkcjonowania nastąpi również wskutek uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, w ramach której planuje się budowę

i rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, a na terenach, na których jest to z ekonomicznego punktu nieopłacalne – budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Powyższe działania przyniosą pozytywny efekt poprzez zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach oraz glebie, substancjami takimi jak: fosforany, azoty, siarki czy metale ciężkie, w efekcie czego poprawią się warunki bytowania zwierząt, roślin oraz grzybów.

Należy jednak zaznaczyć, że na etapie budowy powyższe działania przyniosą krótkotrwale negatywne oddziaływania. Budowa nowej infrastruktury będzie się wiązać z wykonaniem wykopów, przez co zostanie naruszona naturalna struktura gruntu. Zerwana warstwa humusu zostanie zabezpieczona i wykorzystana w czasie przywracania pierwotnego stanu terenu. Podczas prowadzenia prac w bliskim sąsiedztwie drzew należy również odpowiednio zabezpieczyć ich pnie oraz strefę korzeniową, aby nie doszło do uszkodzenia kory i strefy włóśnikowej.

Pozytywny wpływ na bioróżnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta będzie mieć poprawa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, przemysłowymi i wyrobów azbestowych poprzez stworzenie integrowanego systemu gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy. Niekontrolowany wywóz odpadów przez mieszkańców niszczy naturalne siedliska zwierząt, roślin oraz grzybów, powodując jednocześnie degradację środowiska i gruntu, co przyczynia się do pogorszenia warunków bytowania i wzrostu roślin oraz stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia zwierząt. Realizacja zadań w ramach działania polegającego na poprawie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi pozwoli na wyeliminowanie przede wszystkim tworzenia dzikich wysypisk śmieci w lasach czy łąkach, będących naturalnym siedliskiem roślin, zwierząt oraz grzybów.

Strategia przewiduje zapewnienie odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej poprzez budowę, przebudowę i remont istniejących ciągów, a także wyznaczenie szlaków pieszych i rowerowych. W ramach realizacji tych zadań zostaną wykorzystane istniejące już ścieżki oraz drogi, co nie będzie się wiązać z wytyczeniem nowych tras. Nie określono szerzej, których elementów infrastruktury ma dotyczyć Strategia. Wszelkie oddziaływania oraz rozwiązania rekompensujące negatywny wpływ zostaną uwzględnione w dokumentacji realizowanych w przyszłości projektów. Jednakże głównym negatywnym oddziaływaniem tego typu inwestycji jest znaczna ingerencja w środowisko przyrodnicze, zmiana krajobrazu, przekształcenie obszarów zielonych w powierzchnie twarde, wzrost emisji hałasu i zanieczyszczeń na nowych obszarach, powstawanie barier dla migracji zwierząt i zmniejszenie powierzchni zieleni.

Spośród działań zaplanowanych w Strategii potencjalnie najbardziej obszerny wpływ na bioróżnorodność i stan środowiska przyrodniczego może mieć uzbrojenie potencjalnych terenów inwestycyjnych oraz pod budownictwo mieszkalne na obszarze miasta i gminy. Przeznaczenie części dotychczasowych terenów zielonych na tereny inwestycyjne i pod budownictwo mieszkaniowe może się wiązać z zubożeniem występującej tam szaty roślinnej i zmianą warunków bytowania zwierząt. Tereny te są już w pewnym stopniu przekształcone antropogenicznie, a więc mało wrażliwe na przemiany środowiskowe. Prawie cały teren gminy objęty jest ochroną, co narzuca na wykonawców szczególną dbałość o występującą tam faunę i florę.

Strategia sama w sobie nie zakłada budowy inwestycji wykorzystującej odnawialne źródła energii, lecz jedynie wspieranie, promowanie i rozpowszechnianie wiedzy o tego typu instalacjach, co przyczyni się do zwiększenia OZE na terenie gminy. Wsparcie w głównej mierze będzie polegało na kampaniach edukacyjnych mieszkańców, przedstawieniu możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii oraz dostępnych wariantach dofinansowania inwestycji. Przewiduje się, że powyższe działania skłonią mieszkańców i inwestorów do realizacji tego typu przedsięwzięć w postaci mikroinstalacji, jak również elektrowni opartych na OZE. Gmina planuje inwestycje związane z odnawialną energią w postaci kolektorów słonecznych, kotłów na biomasę, małych elektrowni wiatrowych (mikrowiatraki), mikro i małych systemów fotowoltaicznych oraz systemów kogeneracyjnych na biogaz i biopłyny, a także pompy ciepła. Należy jednak podkreślić, że na dzień sporządzania Prognozy nie jest znany kierunek rozwoju OZE jak i ich dokładna lokalizacja oraz termin realizacji.

Odnawialne Źródła Energii jest pojęciem szerokim i w jego zakres wchodzi wiele przedsięwzięć, których realizacja może wpływać na środowisko. Przewiduje się, że w przypadku większych instalacji, najbardziej realnymi inwestycjami, którą mogą zostać zrealizowane na terenie Miasta i Gminy Chmielnik, są instalacje wykorzystujące energię słońca, wiatru i biomasy. Na wstępnym etapie zaznacza się, że nieodpowiednio zlokalizowane obiekty inwestycji wykorzystujące odnawialne źródła energii mogą mieć negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Systemy fotowoltaiczne mają istotny wpływ na wartości wizualne krajobrazu, który w przypadku instalacji naziemnych wynika głównie z zajmowania przez nie dużych obszarów. Farmy fotowoltaiczne mogą potencjalnie zaburzać migrację zwierząt, powodować efekt lustra wody, olśnienia i efekt termiczny. Wskazane jest zatem lokalizowanie tego typu inwestycji poza obszarami migracji zwierząt. Sposób montażu systemów mocowań do paneli fotowoltaicznych nie wymaga wykonania fundamentów,

w związku z czym nie dochodzi do naruszenia struktury glebowej. Farmy (elektrownie) wiatrowe stanowią natomiast dominujący element krajobrazu otoczenia, mogą zaburzyć lokalne ekosystemy poprzez stwarzanie dla migrujących ptaków i nietoperzy śmiertelnych pułapek, w przypadku lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenach intensywnie wykorzystywanych przez te zwierzęta. Projektując farmy wiatrowe należy uwzględnić ich wpływ na klimat akustyczny otoczenia.

Wykonanie wykopów pod fundamenty spowoduje likwidację pokrywy glebowej i przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych w związku z robotami ziemnymi oraz powstanie odpadu w postaci gleby i ziemi wydobytej z wykopów pod fundamenty. Po zakończeniu etapu budowy i odtworzeniu pierwotnego stanu powierzchni ziemi możliwe jest dalsze użytkowanie rolne terenu wokół elektrowni, bez zmiany przeznaczenia gruntu. W przypadku instalacji wykorzystujących biomasę, skala oddziaływania w głównej mierze będzie zależała od rodzaju i wielkości instalacji. Zwiększenie wykorzystania biomasy może doprowadzić do zmiany aktualnych cech krajobrazu rolniczego, m.in. poprzez wprowadzenie monokultur uprawowych, co skutkuje spadkiem bioróżnorodności danego terenu oraz zubożeniem krajobrazu rolniczego. Negatywnym oddziaływaniem budowy tego typu inwestycji jest również możliwość powstawania odorów. Jednakże właściwie zaprojektowana i eksploatowana biogazownia nie powinna być uciążliwa dla otoczenia. Należy jednak podkreślić, że trudno jednoznacznie określić wpływ inwestycji OZE na rośliny i zwierzęta, nie znając kierunku rozwoju tych inwestycji, a tym samym skali i zasięgu oddziaływania. Jednakże przy wyborze lokalizacji należy oprócz uwarunkowań ekofizjologicznych gminy, jej warunków wietrznych, nasłonecznienia, możliwości pozyskania surowców do produkcji energii z biomasy oraz zasobów naturalnych – uwzględnić również występujące na danym obszarze siedliska zwierząt i roślin mogących tworzyć florę i faunę obszarów chronionych. Ponadto duży wpływ na wybór lokalizacji będzie miała również lokalna społeczność.

Opracowanie, a następnie wdrożenie planów niskoemisyjnych, niweluje zagrożenia związane z zanieczyszczaniem powietrza poprzez polepszenie jego stanu pod kątem składu chemicznego. Polepszenie stanu środowiska będzie miało pośredni pozytywny wpływ na świat flory i fauny poprzez poprawę warunków ich bytowania. Zmniejszenie zawartości związków siarki i azotu w powietrzu zminimalizuje możliwość wystąpienia m.in. kwaśnych deszczy i smogu, mających bezpośredni negatywny wpływ na rośliny, grunt oraz pośredni na zwierzęta.

Przygotowanie i prowadzenie prac termomodernizacyjnych budynków poprzez docieplenie ścian, wymianę połaci dachowej, drzwi oraz okien w celu poprawy ich energetyczności powinno w szczególności uwzględniać ochronę ptaków i nietoperzy gniazdujących w ścianach budynków. Uwzględnienie miejsca bytowania ptaków i nietoperzy podczas remontów budynków jest konieczne ze względu na przepisy prawa polskiego i wspólnotowego. Dotyczy to kilku grup przepisów – związanych z zakazem znęcania się nad zwierzętami, z ochroną gatunkową, a także z uregulowaniem odpowiedzialności za szkody powodowane w środowisku. Większość ptaków gniazdujących w budynkach, a także wszystkie nietoperze w Polsce, objęte są ścisłą ochroną gatunkową. Nietoperze są bardziej zagrożone działaniami wynikającymi z planowanych prac budowlanych niż ptaki. Zwierzęta te chowają się głębiej w szczelinach, a na odgłosy z zewnątrz podczas prac remontowych reagują ciszą i oczekiwaniem na odejście intruzów. W efekcie wieczorem, kiedy próbują opuścić schronienie, okazuje się, że są zamurowane. Ważne jest, aby działania rekompensujące straty wykonywać w przypadku wszystkich remontowanych budynków.

W przypadku konieczności ingerencji w środowisko flory i fauny objętej ochroną należy wcześniej uzyskać stosowne pozwolenie w trybie art. 56 *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.).

Listę gatunków zwierząt objętych ochroną określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348). Rozporządzenie określa gatunki zwierząt, które są:

- objęte ochroną ścisłą, z wyszczególnieniem gatunków wymagających ochrony czynnej,
- objęte ochroną częściową,
- objęte ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane oraz sposoby ich pozyskiwania,
- wymagające ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania.

Listę gatunków roślin objętych ochroną określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409). Rozporządzenie to określa:

- gatunki roślin:
 - objęte ochroną ścisłą, z wyszczególnieniem gatunków wymagających ochrony czynnej,
 - objęte ochroną częściową,
 - objęte ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane oraz sposoby ich pozyskiwania,
 - wymagające ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk;

- właściwe dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków roślin zakazy i odstępstwa od zakazów;
- sposoby ochrony gatunków roślin, w tym wielkość stref ochrony.

Listę gatunków grzybów objętych ochroną określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408). Rozporządzenie to określa:

- gatunki grzybów:
 - objęte ochroną ścisłą,
 - objęte ochroną częściową,
 - objęte ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane oraz sposoby ich pozyskiwania,
 - wymagające ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk;
- właściwe dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków grzybów zakazy i odstępstwa od zakazów;
- sposoby ochrony gatunków grzybów, w tym wielkość stref ochrony.

Pozytywny wpływ na bioróżnorodność, zwierzęta i rośliny będzie miało stworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi i przemysłowymi. Działanie to spowoduje ograniczenie wyrzucania śmieci do lasów, na pola oraz rowów, co stwarza zagrożenie rozwoju zwierząt i roślin.

Realizując zadania zawarte w Strategii należy przestrzegać zasad i zaleceń ww. rozporządzeń, jak również zasad i zakazów określonych w art. 51 i 52 *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, przez co zadania realizowane w ramach projektu nie wpłyną na zaburzenia populacji gatunków chronionych, obejmujących spadek liczebności lub zagęszczenia, zmniejszenie zasięgu występowania gatunku, pogorszenie funkcjonowania populacji i jego jakości, czy zmniejszenie powierzchni siedliska gatunku. Ponadto w podrozdziale 4.4 przedstawiono propozycje działań minimalizujących negatywny wpływ.

4.2.2 Klimat, powietrze atmosferyczne

Realizacja zadań zawartych w Strategii może zarówno wpływać pozytywnie na powietrze i klimat, jak również przyczyniać się do pogorszenia stanu ww. komponentów środowiska.

Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz budynków mieszkaniowych zmniejszy zapotrzebowanie na ciepło, co będzie się wiązać z mniejszym spalaniem paliw energetycznych oraz redukcją emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w tym

gazów cieplarnianych. Dodatkowe wsparcie w postaci wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, modernizacji lub wymiany istniejących źródeł ciepła na energooszczędne oraz opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej – pozwoli spotęgować efekt.

Zapewnienie odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej niesie ze sobą poprawę płynności ruchu pojazdów, co zmniejszy ilość zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Niemniej jednak rozbudowa sieci drogowej może spowodować zwiększenie stężenia pyłów oraz związków siarki i azotu na obszarach, które wcześniej nie były narażone na tego rodzaju zanieczyszczenia. Jednocześnie zmniejszy się stężenie zanieczyszczeń na obszarach, na których występował wzmożony ruch. Rozbudowa infrastruktury drogowej nie zwiększa ilości aut na drogach, które są głównym emitorem zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych, gdyż ich liczba zależy od zamożności mieszkańców. Dodatkowo pozytywny wpływ na jakość powietrza na terenie miasta i gminy będzie miała budowa bezpiecznych ciągów ruchu pieszego i rowerowego.

Prace remontowo-budowlane związane z rozbudową infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, adaptacją budynków do nowych funkcji oraz zagospodarowaniem zdegradowanych terenów mogą powodować negatywne oddziaływanie na powietrze. Prace ziemne, prace budowlane nie pozostają bez wpływu na zapylenie powietrza – powodują wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza. W szczególności dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych (w czasie transportu oraz pracy sprzętu i maszyn roboczych), prac spawalniczych (gazy i pyły), prac malarskich (gazy, głównie lotne związki organiczne) i innych. Tego rodzaju prace nie są obojętne dla ludzi przebywających w pobliżu, szczególnie mieszkańców okolicznych domów – powodują w tym czasie pewną uciążliwość. W związku z tym, należy ograniczać emisję poprzez:

- zwilżanie powierzchni terenu oraz sypkiego materiału składowanego na pryzmach (piasek) w porze suchej, bezdeszczowej;
- stosowanie sztucznych barier, jakimi są m.in. parkany okalające plac budowy;
- zastosowanie „myjek” do oczyszczania kół, a przede wszystkim zamiatanie na mokro odcinka ulicy, na który będą wyjeżdżały samochody z budowy, w celu zapobiegnięcia zanieczyszczania powierzchni tych ulic;
- unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesywania sypkiego materiału (np. załadunek i rozładunek ciężarówek);
- szybkie zagospodarowanie powierzchni, która została odsłonięta i przez to narażona na emisję wiatrową (np. obsadzanie trawą itp.).

Promowanie dziedzictwa naturalnego i kulturowego gminy wraz z większą świadomością mieszkańców na temat ochrony środowiska. Wsparcie sektora ekonomii społecznej poprawi stan materialny mieszkańców. Wzrost zamożności oraz wiedzy proekologicznej przyczyni się do zwiększenia świadomości o szkodliwości stosowania odpadów do celów opałowców, co bezpośrednio negatywnie wpływa na skład powietrza poprzez niekontrolowaną emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Ponadto działania polegające na zapewnieniu wysokiej jakości usług edukacyjnych (np. matematyczno-przyrodniczych) mogą mieć bezpośredni i pośredni wpływ na kształtowanie i szerzenie odpowiednich postaw wobec środowiska, co przyczyni się do poprawy jakości powietrza w niedalekiej przyszłości.

Planując realizację działań ujętych w Strategii należy stosować się do *Uchwały Nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2011 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego: Część B – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenie pyłu PM10, benzo(a)pirenu i Część C – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenia ozonu oraz zapisów Uchwały Nr 1388/12 Zarządu Województwa Świętokrzyskiego z dnia 3 października 2012 r. w sprawie Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenie pyłu PM2,5* wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.

Programy w ramach ww. uchwał mają wpisany Plan Działań Krótkoterminowych, który służy polepszeniu jakości powietrza na terenie województwa. Zawarto w nich również działania, jakie należy podjąć w celu ograniczenia emisji w przypadku wystąpienia lub możliwości wystąpienia stężeń alarmowych zanieczyszczeń.

Pozostałe z zadań realizowanych w ramach Strategii nie powinny wiązać się z dodatkowymi emisjami do atmosfery, mogącymi powodować zmiany lokalnego klimatu. Zadania te nie spowodują pogorszenia jakości powietrza oraz przekroczenia poziomu dopuszczalnych substancji określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu*.

4.2.3 Ludność

Strategia z założenia ma wspierać wszystkie grupy społeczne i prowadzić działania przyczyniające się do poprawy jakości ich życia. Działania mają charakter prospołeczny i w większym bądź mniejszym stopniu wpłyną pozytywnie na społeczność lokalną. Przyczyni się do tego niewątpliwie rozwój i dostęp do usług edukacyjnych dla wszystkich grup wiekowych.

Realizacja przedsięwzięć Strategii wpłynie na rozwój aktywności mieszkańców poprzez promowanie demokracji lokalnej na drodze edukacyjnej, wychowawczej, kulturalnej, czy rekreacyjnej. Niezbędne jest także stwarzanie odpowiednich warunków do samorealizacji dzieci i młodzieży poprzez zapewnienie wysokich standardów funkcjonowania placówek oświatowych, co zwiększy stopień wykształcenia mieszkańców i ułatwi dalszy rozwój.

Ważną rolę w pobudzaniu aktywności mieszkańców odegra wsparcie sektora ekonomii społecznej, opartej na takich wartościach jak solidarność, partycypacja i samorządność. Ekonomia społeczna wykorzystując zasoby ludzkie działa komplementarnie do sektora prywatnego i publicznego, zapobiega wykluczeniu społecznemu oraz łagodzi napięcia społeczne. Realizacja działań w sferze gospodarki wpłynie bezpośrednio na wzrost poziomu zadowolenia mieszkańców, natomiast konkretne działania społeczne dotyczyć będą rozwoju zasobów ludzkich, przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu oraz aktywizacji środowisk dziecięcych i młodzieżowych. Powstaną nowe przedsiębiorstwa oraz nowe miejsca pracy, co wpłynie na zmniejszenie się bezrobocia – poprawie ulegną warunki ekonomiczne mieszkańców gminy.

Realizacja zadań w sektorze przestrzennym wpłynie na poprawę wizerunku gminy w oczach turystów i mieszkańców. Podstawą do stworzenia wizerunku miejsca przyjaznego rekreacji jest rozwój zaplecza sportowego i rekreacyjnego. Aktywne spędzanie wolnego czasu poprawi stan zdrowia i samopoczucia mieszkańców, poprawiając tym samym komfort oraz jakość ich życia. Dążenie do zaspokajania potrzeb rekreacyjnych i kulturalnych zwiększy zadowolenie mieszkańców oraz zainteresowanie turystów obszarem, tworząc jednocześnie nowe miejsca pracy i zwiększając zamożność mieszkańców gminy. Poprawa jakości infrastruktury rekreacyjnej poprzez zagospodarowanie terenów w sposób umożliwiający wypoczynek przyczyni się do przyjemnego spędzania czasu wolnego mieszkańców, jak i osób odwiedzających gminę. Działanie to spowoduje zwiększenie nagromadzenia ludności wokół tych obiektów, co będzie się wiązało z powstawaniem większej ilości odpadów, głównie opakowaniowych. Należy więc zadbać o zapewnienie właściwej gospodarki odpadami na tych obszarach m.in. poprzez ustawienie odpowiedniej ilości koszy na śmieci.

Funkcjonalna przestrzeń publiczna powinna charakteryzować się dostępnością dla różnych grup społecznych, w tym osób niepełnosprawnych. Z przestrzenią publiczną nierozzerwalnie wiąże się bezpieczeństwo publiczne, które jest istotne z perspektywy mieszkańców. Ponadto działaniami zwiększającymi komfort życia mieszkańców są: uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez budowę kompletnego systemu kanalizacyjnego oraz ciągłe dostarczanie wody o parametrach pozwalających na jej spożycie.

Oferowanie wysokiego standardu usług podnosi średni poziom życia mieszkańców oraz wpływa korzystnie na obraz gminy, tworząc wizerunek struktury harmonijnej o spójnym środowisku społecznym i atrakcyjnych warunkach mieszkaniowych.

Jedyną uciążliwością dla mieszkańców obszarów objętych działaniami będą prace remontowo-budowlane. Oddziaływania te będą krótkotrwałe i ustaną po zakończeniu robót. Głównymi czynnikami zakłócającymi spokój mieszkańców będzie emisja hałasu i wibracji oraz pyłu, związana z pracą maszyn i urządzeń budowlanych. Ponadto w obszarze planowanych inwestycji mogą nastąpić utrudnienia komunikacyjne, których minimalizacja powinna zostać określona w projektach danych robót.

Wedle powyższego stwierdza się, iż działania zaproponowane w ramach Strategii wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności i komfort życia mieszkańców.

4.2.4 Powierzchnia ziem, krajobraz

Część zadań w Strategii będzie się wiązać z ingerencją w krajobraz i powierzchnię ziemi. Następstwami tego będą zarówno skutki pozytywne, jak i negatywne.

Na polepszenie krajobrazu wpłyną wszelkie prace związane z modernizacją istniejącej infrastruktury. Obecnie wizerunek niektórych obszarów na terenie gminy nie jest zadowalający. Tworzenie obszarów zieleni urządzonej, rekultywacja terenów zdegradowanych, modernizacja infrastruktury drogowej, jak również działania modernizacyjne sprawią, iż zaniedbane obecnie obiekty i tereny będą po przewidzianych zabiegach lepiej komponować się z otaczającym krajobrazem.

Krótkotrwałe negatywne oddziaływanie inwestycji na krajobraz będzie występowało na całej trasie budowy, w ramach uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej. Będzie ono związane z prowadzonymi pracami budowlanymi. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i nie spowoduje istotnych zmian w krajobrazie, a po zakończeniu robót i uporządkowaniu terenu – zniknie. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej przyczyni się ponadto do polepszenia jakości środowiska gruntowo-wodnego.

Zmiana w krajobrazie oraz ingerencja w powierzchnię ziemi może nastąpić wskutek działania polegającego na zapewnieniu odpowiedniej jakości i dostępności infrastruktury drogowej oraz zagospodarowaniu zdegradowanych terenów. Strategia przewiduje wsparcie budowy obwodnicy gminy. Budowa obwodnicy gminy jest ujęta w *Programie ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne*. Działanie polegające na wsparciu budowy obwodnicy

ma na celu przyspieszenie realizacji inwestycji. Powstanie obwodnicy przeniesie emisję gazów z terenów o dużej gęstości zaludnienia poza ich obręb, co spowoduje, że mniejszy procent ludności będzie narażony na hałas oraz kontakt z produktami spalania paliw. Poprawie ulegnie również płynność ruchu pojazdów, co także zmniejszy emisję zanieczyszczeń. Budowa obwodnicy spowoduje jednak, że tereny dotąd nienarażone na negatywne oddziaływania w postaci hałasu, emisji zanieczyszczeń, zmiany w krajobrazie oraz powierzchni ziemi, będą odczuwać skutki realizacji projektu. Dla tego typu inwestycji wykonawca sporządza odrębną dokumentację mającą na celu określenie najkorzystniejszego wariantu, uwzględniając oddziaływanie inwestycji na środowisko.

Pośrednie oddziaływanie na krajobraz oraz powierzchnię ziemi nastąpi wskutek wparcia przedsięwzięć ograniczających zużycie energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii. Działania te spowodują rozwój tego typu inwestycji na terenie gminy. Skala oddziaływania na środowisko będzie uzależniona od rodzaju i wielkości inwestycji oraz wybranej technologii.

Ponadto opracowanie Gminnego Programu Rewitalizacji w sposób bezpośredni przyczyni się do poprawy obecnego krajobrazu gminy. Dokument ten zakłada szereg działań mających na celu zmianę zdegradowanych i zniszczonych obiektów i terenów gminy.

W miejscowy krajobraz oraz w powierzchnię ziemi ingerować będą inwestycje OZE. Negatywny wpływ farmy wiatrowej na otaczający ją krajobraz maleje wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. Farma stanowi dominujący element przestrzeni w odległości do 2 km, powyżej 7 km wydaje się być niewielkich rozmiarów i nie wyróżnia się z otaczającego krajobrazu. W terenie pagórkowatym odległości te mogą być znacząco niższe lub wyższe, w zależności od położenia punktu obserwacyjnego oraz lokalizacji elektrowni. Elektrownie położone poza wzniesieniami znajdującymi się na linii obserwacyjnej mogą być niewidoczne, pomimo bliskiej odległości.

Oddziaływanie instalacji fotowoltaicznej i farm wiatrowych na grunty nastąpi podczas etapu budowy. Wykonanie wykopów pod fundamenty spowoduje likwidację pokrywy glebowej i przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych w związku z robotami ziemnymi oraz powstanie odpadu w postaci gleby i ziemi wydobytej z wykopów pod fundamenty. Po etapie budowy i odtworzeniu powierzchni ziemi możliwe jest dalsze użytkowanie rolne terenu wokół elektrowni, bez zmiany przeznaczenia gruntu. Farmy fotowoltaiczne mają istotny wpływ na wartości wizualne krajobrazu, który wynika głównie z zajmowanych przez te instalacje dużych obszarów (w przypadku instalacji naziemnych). Farmy fotowoltaiczne mogą potencjalnie zaburzać

migrację zwierząt, powodować efekt lustra wody, olśnienia i efekt termiczny. Wskazane jest zatem lokalizowanie tego typu inwestycji poza obszarami migracji zwierząt.

Wdrażanie zadań w ramach Strategii będzie się wiązać z racjonalnym gospodarowaniem odpadów. Na etapie projektowania będą podjęte takie działania, które przyczynią się do minimalizacji strumienia odpadów z uwzględnieniem ich odzysku i ponownego użycia. Należy dążyć do realizacji celów i zadań zawartych w *Planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2012–2018*. Cele krótkotrwałe oraz długotrwałe, a także główne kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami są uwzględnione ww. Planie, odpowiednio w rozdziale 5. i 6.

Realizacja zadań inwestycyjnych może się wiązać z powstawaniem odpadów w związku z pracami budowlanymi. Głównym składnikiem odpadów budowlanych jest gruz betonowy, ceglany i ceramiczny. Materiały te po przetworzeniu stanowią cenny surowiec wtórny w postaci pełnowartościowego kruszywa budowlanego, mogącego znaleźć zastosowanie również przy produkcji materiałów i elementów budowlanych podczas budowy obiektów budowlanych i dróg. W związku z powyższym, należy podczas prac zapewnić odpowiednią zbiórkę i selekcję odpadów. Materiały budowlane powinny być wyodrębniane i wytwarzane w pobliżu budowy, tak aby zminimalizować zużycie energii potrzebnej do ich transportu. Tam, gdzie to możliwe, elementy budowlane należy wyprodukować poza obrębem budowy, a następnie dostarczyć je w docelowe miejsce, w celu maksymalizacji korzyści płynących z ich pozamiejscowego wytwarzania (m.in. minimalizacja powstawania odpadów, stosowanie recyklingu, powstawanie elementów wysokiej jakości, zmniejszenie hałasu i pylenia).

Ponadto inwestycje związane z rozwojem turystyki oraz z kształtowaniem funkcjonalnej i estetycznej przestrzeni publicznej będą wiązać się z budową małej architektury, w tym z ustawieniem koszy na śmieci. Na etapie funkcjonowania nowych lub zmodernizowanych szlaków oraz obiektów, działanie to przyczyni się w sposób bezpośredni do polepszenia funkcjonowania gospodarki odpadami na terenie gminy poprzez kontrolowaną zbiórkę i odbiór odpadów oraz ich dalsze przetwarzanie, w celu wtórnego wykorzystania. Powyższe działania wpłyną również korzystnie na krajobraz gminy, ze względu na wzrost jej estetyki i porządku, co uczyni ją bardziej atrakcyjną dla potencjalnych nowych mieszkańców i turystów.

W Strategii nie planuje się takich zadań, które wiązałyby się z wytwarzaniem i wprowadzaniem szkodliwych substancji i ścieków do gleby, mogących wpłynąć na jakość

gruntu. Jedynie podczas prac budowlanych mogą zdarzyć się niekontrolowane wycieki substancji szkodliwych, w związku z czym – należy zachować szczególne środki ostrożności.

4.2.5 Warunki wodne

W Strategii zawarto zadania związane z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej, mającej bezpośredni wpływ na wody powierzchniowe i podziemne. Stan wód na omawianym obszarze jest umiarkowany, co spowodowane jest brakiem systemu kanalizacji.

Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej zahamuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do wód i gleb oraz wiążący się z tym spływ powierzchniowy i migrację zanieczyszczeń w głąb gruntu na skutek naturalnych właściwości filtracyjnych, co do tej pory powodowało degradację środowiska oraz niosło ryzyko skażenia wód. Możliwość podłączenia się do sieci kanalizacyjnej spowoduje rezygnację mieszkańców z korzystania z odbiorników bezodpływowych, które często są nieszczelne, powodując wycieki zanieczyszczeń na zewnątrz. Ponadto użytkowanie zbiorników bezodpływowych wiąże się z powstawaniem odorów, na skutek ich przepełnienia. Wraz ze ściekami, do gleb oraz cieków przedostają się duże ilości azotanów, fosforanów, chlorków, metali ciężkich itp., powodując zakwaszenie gleby, zmniejszenie ilości tlenu w wodzie, wzrost wskaźników BZT₅, ChZT powodujących eutrofizację zbiorników oraz ich zarastanie. Przyczynia się to do pogorszenia walorów jakościowych gleb oraz wód, zmniejszając tym samym ich bioróżnorodność. W ramach Strategii planowana jest budowa nie tylko sieci do odbierania i odprowadzania ścieków, ale też przydomowych oczyszczalni. Również w przypadku wód podziemnych nie stwierdza się wystąpienia negatywnego oddziaływania. Budowa szczelnej sieci oraz likwidacja zbiorników bezodpływowych uniemożliwią migrację zanieczyszczeń w głąb gruntu, aż do wód podziemnych. W przypadku nieopłacalności budowy sieci kanalizacyjnej, ze względu na zbyt duże oddalenie budynków mieszkalnych – zaproponowano w Strategii budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Instalacje te, ze względu na nowoczesną technologię i prowadzoną właściwą eksploatację, nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko.

Działanie to przyczyni się do poprawy stanu lub utrzymania dobrego stanu wód, co wpłynie pozytywnie na osiągnięcie celów środowiskowych, określonych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (M.P. z 2011 r. Nr 49 poz. 549) oraz zawartych w *MasterPlanie dla obszaru dorzecza Wisły*, polegających na spełnieniu wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym. Celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu. Strategia nie

zawiera zadań, które przyczynią się do pogorszenia stanu chemicznego i ilościowego omawianych wód. Instalacja wodno-kanalizacyjna będzie szczelna i zabezpieczona przed wyciekami ścieków czy stratami wody. Sieć kanalizacyjna nie będzie stanowić źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza, ziemi i wód. Instalacje te zaplanowano z myślą o ochronie środowiska. Na etapie eksploatacji omawiane przedsięwzięcia przyniosą długotrwały pozytywny efekt polegający na kontrolowanym i bezpiecznym dla środowiska gospodarowaniu wodą i ściekami oraz poprawią komfort życia mieszkańców.

Przewidziane do realizacji zadania Strategii nie spowodują pogorszenia się stanu ilościowego i chemicznego JCWPd 121 i 122. Działania te nie zaburzą również równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych w trakcie realizacji, jak i w okresie eksploatacji. Dodatkowo nie przyczynią się do trwałego wzrostu zanieczyszczeń, powstałego na skutek działalności człowieka.

Działania polegające na wspieraniu odnawialnych źródeł energii oraz przedsięwzięć ograniczających zużycie energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym będą w pośredni sposób pozytywnie oddziaływać na wody. Sektor energetyczny powiązany jest ze środowiskiem wodnym, dlatego projekty poprawiające wydajność cieplną oraz promujące oszczędzanie energii i zwiększenie udziału energii odnawialnej będą pośrednio pozytywnie wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych. Wspierane i promowane będą najlepsze technologie w zakładach produkcyjnych, które pozwolą na zminimalizowanie ich wpływu na środowisko.

Rozwój sieci drogowej (do którego przyczyni się zadanie wsparcia budowy obwodnicy Chmielnika) wiąże się z wyposażaniem dróg w nowoczesne urządzenia oczyszczające wody opadowe, co będzie niewątpliwie sprzyjało ograniczeniu ilości zanieczyszczeń przedostających się do wód. Poprawa jakości nawierzchni będzie sprzyjała zmniejszeniu liczby wypadków drogowych oraz innych sytuacji awaryjnych, co również przełoży się na zmniejszenie ilości odprowadzanych zanieczyszczeń.

Pozytywny wpływ na jakość wód nastąpi również na skutek poprawy systemu gospodarowania odpadami komunalnymi i przemysłowymi oraz wyrobów azbestowych, co zapobiegnie wyrzucaniu śmieci do lasów, na skraj łąk czy dolin rzecznych. Nielegalne wysypiska śmieci powodują duże zagrożenia dla jakości gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych. W składowanych nielegalnie odpadach bardzo często znajdują się odpady niebezpieczne (m.in. opakowania po farbach, rozpuszczalnikach, zużyty lub zepsuty sprzęt elektroniczny), które stanowią źródło metali ciężkich oraz związków i substancji chemicznych zagrażających zdrowiu i życiu ludzi i zwierząt. Pod wpływem opadów

atmosferycznych szkodliwe substancje migrują w głąb podłoża i przedostają się do wód gruntowych, powodując skażenie wody pitnej w miejscowościach nawet bardzo oddalonych od dzikiego wysypiska śmieci. Przewiduje się, że realizacja zadań ukierunkowanych na poprawę systemu gospodarowania odpadami ograniczy nielegalne składowiska odpadów na terenie miasta i gminy.

Niektóre z zadań związanych z modernizacją i budową nowych obiektów, jak również przygotowaniem terenów inwestycyjnych i pod budownictwo mieszkalne, które stworzą ramy dla późniejszych realizacji przedsięwzięć, spowodują zwiększenie jednostkowego zużycia wody. Przewiduje się, że ze względu na prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej w gminie, zwiększenie ilości wody pitnej pobieranej z sieci wodociągowej nie przyczyni się do powstania deficytu wody.

Podczas projektowania inwestycji w ramach realizacji kolejnych celów Strategii należy uwzględnić *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego*, określające:

- substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, powodujące zanieczyszczenie wód, które powinno być eliminowane, oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, powodujące zanieczyszczenie wód, które powinno być ograniczane;
- warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, w tym najwyższe dopuszczalne wartości zanieczyszczeń, oraz warunki, jakie należy spełnić w celu rolniczego wykorzystania ścieków;
- miejsce i minimalną częstotliwość pobierania próbek ścieków, metodyki referencyjne analizy i sposób oceny, czy ścieki odpowiadają wymaganym warunkom;
- najwyższe dopuszczalne wartości zanieczyszczeń dla ścieków z oczyszczalni ścieków bytowych i komunalnych oraz dla ścieków z oczyszczalni ścieków w aglomeracji.

Pozostałe zadania planowane w ramach realizacji Strategii nie wpłyną na wody powierzchniowe oraz podziemne, gdyż żadne z nich nie wiąże się z dodatkowym wytwarzaniem i wprowadzaniem zanieczyszczeń (ścieków, odpadów) do wód i gruntu, co mogłoby pogorszyć stan czystości cieków naturalnych i wód podziemnych.

4.2.6 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Grupa przedsięwzięć zawarta w Strategii jest związana z podjęciem nowych inwestycji i zadań na obszarze gminy, co będzie skutkowało budową lub rozbudową

obiektów, a także zabiegami modernizacyjno-remontowymi. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe, odwracalne i występujące tylko na terenie prowadzonych prac i w ich najbliższym sąsiedztwie. Prace realizowane w ramach tych zadań będą źródłem hałasu, którego głównym emitorem będzie praca urządzeń mechanicznych. Zadania, których realizacja będzie się wiązać z użyciem ciężkiego sprzętu powinny być prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny w pełni sprawne, które zostaną wykorzystane do prac zgodnych z ich przeznaczeniem i możliwościami, tak aby nie powstały inne zagrożenia, np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia prac.

Działania podejmowane w ramach Strategii powinny uwzględniać obowiązujące normy emisji hałasu ujęte w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*.

Głównym źródłem hałasu powstającego na obszarze Miasta i Gminy Chmielnik jest ruch drogowy. Hałas drogowy powstaje w wyniku poruszania się pojazdów (odgłosy pracy silnika, układu wydechowego i napędowego), na styku opony z nawierzchnią drogową. Podstawowymi właściwościami nawierzchni, mającymi największy wpływ na zmniejszenie hałasu, są: szorstkość, wielkość ziaren kruszywa i zawartość wolnych przestrzeni. Modernizacja istniejących oraz budowa nowych odcinków dróg przyczyni się do poprawy ich stanu oraz komfortu jazdy. Pośrednio zmniejszy to poziom hałasu drogowego.

W 2014 roku powstał również *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne*. Badania w ramach programów uwzględniły drogi zlokalizowane na obszarze Miasta i Gminy Chmielnik. Program podaje m.in. działania długoterminowe, które przyczynią się do poprawy jakości klimatu akustycznego. Program zwraca uwagę na to, iż istotne jest, aby nowe inwestycje nie pogarszały stanu klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie. W przypadku budowy obwodnicy Chmielnika, która na pewno spowoduje spadek natężenia ruchu, a co za tym idzie – poprawę klimatu akustycznego na odcinkach dróg, które będą nimi zastąpione, należy również pamiętać o prawidłowym zabezpieczeniu terenów, które będą zlokalizowane w bliskim sąsiedztwie nowych odcinków dróg. Na terenach tych nastąpi pogorszenie warunków akustycznych w związku z oddziaływaniem ruchu pojazdów. Należy zatem, dla budynków podlegających ochronie akustycznej, zlokalizowanych w sąsiedztwie obwodnic – zaprojektować i wykonać odpowiednie zabezpieczenia

przeciwdźwiękowe. Ponadto w ramach działań długoterminowych zaleca się nasadzenie drzew i krzewów wzdłuż ciągów komunikacyjnych, przy budynkach oraz niezagospodarowanych przestrzeniach, w celu tworzenia zwartych pasów zieleni, spełniających funkcję naturalnych izolatorów hałasu.

Realizacja zadań w ramach uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej i zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę będzie się wiązać z wprowadzaniem do środowiska dodatkowego hałasu, który powstanie w czasie prac ziemnych oraz budowy obiektów technicznych. Uciążliwości te ustaną wraz z zakończeniem prac.

Negatywne oddziaływanie w postaci promieniowania elektromagnetycznego może nastąpić w ramach pośredniego skutku działania wspierającego inwestycje w odnawialne źródła energii. Przebywanie w silnym polu magnetycznym (o częstotliwości ok. 300 MHz) może powodować rozdrażnienie, bóle głowy, wzmożoną pobudliwość, osłabienie, zmiany morfologiczne krwinek, zwiększenie zawartości histaminy we krwi, zaburzenia przemian węglowodanowych i zaburzenia czynności bioelektrycznych mózgu. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego elektrowni opartych na OZE są linie łączące instalacje z siecią energetyczną, generatory turbin, transformatory i okablowanie podziemne. Aby wyeliminować lub ograniczyć oddziaływanie pól elektromagnetycznych należy przestrzegać zapisów *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883).

Właściwa lokalizacja oraz zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń może niemal całkowicie wyeliminować narażenie na to promieniowanie. W przypadku dużych inwestycji istotnym elementem jest zachowanie bezpiecznej odległości od zabudowań. Podziemne linie przesyłowe powinny być zabezpieczone odpowiednią osłoną, co wyeliminuje negatywne oddziaływanie.

4.2.7 Zasoby naturalne

Działania w ramach Strategii nie będą wpływały negatywnie na zasoby naturalne miejscowości, gdyż zasoby naturalne jakie będą wykorzystywane w ramach realizacji zadań to przede wszystkim woda, żwir, piasek i energia używane w trakcie trwania prac remontowo-budowlanych. Podczas robót budowlanych planuje się oszczędność tych surowców. Pozytywny wpływ na zasoby wodne gminy będzie miała rozbudowa sieci wodociągowej, która przyczyni się do powstania zamkniętego i szczelnego systemu, a to z kolei przełoży się na spadek strat na sieci i poboru wody.

Termomodernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkaniowych, w sposób pośredni przyczyni się do zmniejszenia zużycia stałych paliw energetycznych, głównie węgla i drewna, poprzez redukcję zapotrzebowania na ciepło. Również pozytywnie na stan surowców energetycznych wpływać będą inwestycje OZE, które do produkcji energii używają odnawialne źródła, takie jak słońce i wiatr.

4.2.8 Dobra materialne, zabytki

W Strategii planuje się takie zadania, które będą się wiązały z ingerencją w obiekty zabytkowe poprzez ich zabezpieczenie oraz zagospodarowanie terenów przyległych. Prace te wiązać się będą z ukształtowaniem przestrzeni publicznej zgodnie z wymaganiami ładu przestrzennego oraz poprawą stanu zabytkowych obiektów budowlanych. Zadania polegające na wspieraniu działań w zakresie wykorzystywania dziedzictwa kulturalnego przyczynią się do zwiększenia świadomości mieszkańców oraz turystów o potrzebie dbałości o dobra materialne oraz zabytki. Ponadto poprzez prace porządkowe, związane z tworzeniem obszarów zieleni urządzonej, zostanie poprawiony stan obszarów wokół zabytków, co zwiększy ich atrakcyjność turystyczną.

W ramach Strategii planuje się prace modernizacyjne, które wiążą się z przeprowadzeniem prac estetycznych i przestrzennych, te zaś poprawią wizerunek budynków, a zarazem miejscowości, co będzie miało odzwierciedlenie w podniesieniu atrakcyjności turystycznej gminy. W przypadku bliskiej lokalizacji tych prac względem obiektów dobra materialnego oraz zabytków, może wystąpić negatywne oddziaływanie. Prowadzone roboty remontowo-budowlane, wraz ze stosowanymi urządzeniami, mogą emitować wibracje oraz kurz i pyły. Zadania zawarte w Strategii nie uszczegółwiają lokalizacji konkretnych inwestycji, dlatego nie można jednoznacznie określić czy wystąpi negatywne oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki.

Jednym z zadań zaplanowanych do realizacji jest opracowanie Gminnej Ewidencji Zabytków, która ma na celu utworzenie listy zabytków oraz udokumentowanie ich aktualnego stanu. Realizacja tego zadania pozwoli na określenie stanu faktycznego obiektów oraz zakresu prac konserwatorskich, dzięki czemu możliwa będzie pełniejsza ochrona zabytków gminy.

4.2.9 Obszary chronione, Natura 2000

Miasto i Gmina Chmielnik w 86,77% położone jest w obrębie obszarów chronionych, spośród których do najważniejszych form ochrony przyrody zaliczyć należy Szaniecki Park Krajobrazowy, Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu, Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu, Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu oraz dwa obszary Natura 2000 Ostoja Stawiany i Ostoja Szaniecko-Solecka. Ponadto na terenie miasta i gminy znajdują się cztery pomniki przyrody oraz dwa użytki ekologiczne.

Zakazy ustanowione dla obszarów chronionego krajobrazu zgodnie z *Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* nie dotyczą m.in. inwestycji celu publicznego oraz prowadzenia akcji ratowniczej, a także działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym. W odniesieniu do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, wprowadzone zakazy nie dotyczą m.in. realizacji inwestycji celu publicznego – po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody. Inwestycje celu publicznego określa m.in. art. 6 *Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami*. Wśród zadań ujętych w Strategii, do inwestycji celu publicznego należą zadania realizowane w ramach:

- termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej i obiektów mieszkaniowych;
- uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej oraz zapewniania bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę;
- zapewniania odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej;
- poprawy jakości usług edukacyjnych, kulturalnych i rekreacyjnych;
- zapewnienia dla wszystkich dzieci miejsc w żłobkach i przedszkolach.

Zasięg terytorialny większości zadań w ramach Strategii obejmuje tereny przekształcone antropogenicznie, w tym głównie tereny mieszkalnictwa położone w granicach obszaru chronionego krajobrazu.

Lokalizacja zadań polegających na budowie nowych obiektów do aktywizacji mieszkańców oraz infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej, kulturalnej na obszarze miasta i gminy – nie jest znana. W związku z tym, na obecnym etapie sporządzania Strategii nie jest możliwe ocenienie skali oraz rozmiaru oddziaływania ww. zadań na środowisko i obszary chronione.

Ponadto w chwili przygotowania Strategii nie jest znana dokładna lokalizacja przedsięwzięć związanych z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej. Realizacja tego zadania wiąże się z wystąpieniem tymczasowego i krótkotrwałego negatywnego

oddziaływania na środowisko. Będzie ono występować jedynie w czasie prowadzonych prac ziemnych, koniecznych przy wykonaniu wodociągu i kanalizacji, wzdłuż wytyczonego przebiegu sieci. Wynikiem tego może być degradacja siedliska gatunków. Ocena zasięgu tego oddziaływania możliwa będzie do określenia dopiero po ustaleniu lokalizacji i skali przedsięwzięcia.

Teren Miasta i Gminy Chmielnik znajduje się w przestrzeni głównego korytarza ekologicznego – Korytarza Południowo-Centralnego (KPdC). Warunkiem istnienia korytarza ekologicznego jest jego nieprzerwanie trwała, nieprzekraczalną barierą infrastrukturalną, a do takich należą bariery antropogeniczne. Zatem korytarze ekologiczne są również elementem organizującym przestrzeń życia człowieka. Planowane w Strategii działania wiążą się z ingerencją w tereny zamieszkałe przez ludność oraz przekształcone antropogenicznie, które nie obejmują obszarów korytarzy ekologicznych. W przypadku projektowania inwestycji w ramach zadań Strategii, na przestrzeni kolejnych lat należy odpowiednio dobierać lokalizację, aby nie zakłócić podstawowych funkcji korytarzy ekologicznych. Szczególną uwagę należy zwrócić podczas inwestycji z zakresu OZE. Główne zagrożenia stanowią farmy wiatrowe. Specyfika pracy oraz sposobów lokalizacji turbin powoduje, że największe negatywne oddziaływanie dotyczy ptaków i nietoperzy. Farmy wiatrowe oddziałują na ww. populacje poprzez: modyfikacje ich zachowań, ograniczanie wykorzystania przestrzeni, kolizje, wymuszone zmiany tras przelotu, utratę miejsc żerowania i kryjówek oraz fragmentację i przekształcanie siedlisk. Wszystkie oddziaływania w końcowym efekcie przyczynią się do obniżenia rozrodczości lub przeżywalności ptaków, zmniejszając tym samym liczebność lokalnych populacji. Projekty w tym zakresie powinny uwzględniać wszelkie zalecenia i ograniczenia wskazane w Prognozie i literaturze oraz w obowiązujących ustawach. Istotne jest również unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych na terenach o wybitnych walorach krajobrazowych, ze szczególnym wyróżnieniem obszarów chronionego krajobrazu. Lokalizacja na ww. obszarze nie jest zabroniona, a o dopuszczalności usytuowania farmy wiatrowej decyduje wynik OOS, zgodnie z przepisami art. 24 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 (obszary chronionego krajobrazu) *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*. Jako pierwszy etap prac inwestycyjnych zaleca się przeprowadzenie procesu przygotowawczego polegającego na badaniu awifauny. Zalecenia gromadzenia informacji o zasobach ornitologicznych terenów planowanych pod rozwój energetyki wiatrowej obejmują dwa etapy – kwalifikacji wstępnej oraz zasadniczej. Ich celem jest określenie czy proponowana lokalizacja niesie ze sobą ryzyka znaczącego oddziaływania na kluczowe populacje ptaków oraz nietoperzy.

Przemysłowe oraz przydomowe panele fotowoltaiczne wykazują minimalne oddziaływanie na środowisko, ze względu na ich niewielkie powierzchnie i umiejscowienie głównie na dachach budynków. Duże połacie farmy fotowoltaicznej, ze względu na lokalizację wśród otwartego krajobrazu, mogą negatywnie oddziaływać na zasoby środowiska, w tym na obszary chronione. Panele słoneczne i ich eksploatacja mogą powodować: bezpośrednią utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk lub ich modyfikację ze względu na konieczność ogrodzenia terenu, odstraszenie przebywających tam gatunków zwierząt – głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności. Jednakże prawidłowa lokalizacja elektrowni słonecznych może przyczynić się do powstania alternatywnych miejsc żerowania – fragmentów trawiastych pomiędzy panelami i sektorami. W celu minimalizacji oddziaływania inwestycji na siedliska zwierząt i roślin zaleca się unikać lokalizacji na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub bytowania przez gatunki rzadkie i średnio liczne. Zmniejszenie zagrożenia dla zwierząt lądowych i ptactwa nastąpi na skutek umiejscowienia przewodów elektrycznych w ziemi. Etap budowy inwestycji powinien być realizowany poza okresem rozrodu, aby nie odstraszać zwierząt z ich miejsc gniazdowania i żerowania.

Na obecnym etapie opracowywania Strategii nie jest możliwe sprecyzowanie lokalizacji OZE na obszarze gminy. Możliwości i zasady realizacji zadań pod kątem obszarów chronionych występujących na terenie gminy, zostaną ponadto sprecyzowane na etapie opracowywania projektów, w ramach których zostaną przeprowadzone stosownie do potrzeb – postępowania w sprawie ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, 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*.

Inwestycją, która może również ingerować w prawidłowe funkcjonowanie korytarza ekologicznego jest zapewnienie odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej. Przy wytyczaniu nowych odcinków oraz przebudowie i modernizacji istniejących dróg, należy mieć na uwadze zapewnienie odpowiednich warunków do migracji zwierząt, roślin i grzybów, które pozwolą na wzrost możliwości rekolonizacji i ograniczenie lokalnego wymierania.

Działania polegające na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery wpłyną pozytywnie zarówno na pobliskie tereny, jak i obszary z nimi sąsiadujące, na które składają się również obszary chronione. Należy jednak zachować szczególną ostrożność podczas

zadań modernizacyjnych budynków zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie miejsc łęgowych i żerowych zwierząt.

Tworzenie obszarów zieleni urządzonej oraz miejsc wypoczynkowych i rekreacyjnych obejmujących obszar miasta i gminy, będzie miało pozytywny wpływ na obszary chronionego krajobrazu, ze względu na zwiększenie powierzchni terenów zielonych, które przyczynią się do powstania nowych siedlisk zwierząt i roślin – wzrostu bioróżnorodności. Negatywne krótkotrwałe oddziaływanie nastąpi na skutek tworzenia terenów rekreacyjnych oraz zagospodarowania zdegradowanych terenów, w czasie których zostanie naruszona struktura gruntu. Po zakończeniu prac, obszary objęte inwestycją zostaną uporządkowane i zostanie przywrócony ład przestrzenny.

Każdorazowo jednak, podczas planowania inwestycji należy uwzględniać zapisy *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, plany ochrony dla występujących form ochrony przyrody oraz akty prawa miejscowego dotyczące OChK, odsłoneń geologicznych i pomników przyrody. Ponadto przy realizacji poszczególnych inwestycji w ramach konieczności zostaną sporządzone stosowne prognozy i raporty ocen oddziaływania na środowisko.

Podsumowując stwierdza się, że realizacja zadań Strategii nie będzie oddziaływać negatywnie zarówno na obszarowe jak również indywidualne formy ochrony przyrody (pomniki przyrody oraz odsłoneń geologiczne). Realizacja zadań w ramach Strategii nie wpłynie na pogorszenie się stanu chronionych siedlisk przyrodniczych poprzez fizyczną degradację, zmniejszenie powierzchni czy zmianę cech charakterystycznych siedliska. Działania Strategii nie spowodują pogorszenia stanu gatunków znajdujących się na tym obszarze oraz pogorszenia szans osiągnięcia, a także przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk w przyszłości.

4.3 Skumulowane i transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Oddziaływania poszczególnych zadań ujętych w Strategii będą się nakładały w przypadku ich równoczesnej realizacji. Harmonogram realizacji zadań zostanie tak skonstruowany, aby z jednej strony uwzględnić technologię robót, z drugiej zaś ograniczyć kumulację uciążliwych oddziaływań.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach Strategii ma charakter lokalny i ewentualne, negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie Prognozy stwierdzono, że realizacja Strategii nie wskazuje na możliwość

negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

4.4 Działania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją zadań Strategii

Zgodnie z art. 75 ust. 3 *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*, w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

W odniesieniu do zidentyfikowanych oddziaływań, na obecnym etapie planowania sytuacja taka nie ma miejsca. W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Ogólny charakter wspieranych projektów i przedsięwzięć przedstawionych w projekcie Strategii nie pozwala na jednoznaczną ocenę skutków środowiskowych, a w ślad za tym – na sformułowanie propozycji konkretnych rozwiązań łagodzących i ograniczających potencjalne skutki niekorzystne. Przy realizacji *Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022* należy stosować wszystkie dostępne technologie, rozwiązania i zalecenia sprzyjające ochronie środowiska. Stosując odpowiednie rozwiązania można w znacznym stopniu zapobiec lub ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko.

Działania minimalizujące w poniższym zestawieniu przedstawiono w odniesieniu do poszczególnych zadań inwestycyjnych Strategii, które mogą spowodować negatywne oddziaływania. Natomiast w tabeli 13 przedstawiono działania minimalizujące w odniesieniu do danego komponentu środowiska.

Rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych.

Działania minimalizujące:

- prowadzenie prac termomodernizacyjnych poza sezonem lęgowym zwierząt (szczególnie nietoperzy);
- tworzenie stanowisk i siedlisk zastępczych dla zwierząt podczas prowadzenia prac termomodernizacyjnych;
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów w trakcie prowadzenia prac;
- prowadzenie prac modernizacyjnych w godzinach dziennych;
- stosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń i hałasu.

Rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej oraz zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę.

Działania minimalizujące:

- odpowiednia lokalizacja i wariantowanie przedsięwzięć, prowadzenie sieci kanalizacyjnej poza miejscami występowania cennych siedlisk przyrodniczych oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt;
- stosowanie sprawnych technicznie pojazdów w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia powierzchni ziemi;
- minimalizacja zajętości terenu;
- ograniczenie w miarę możliwości hałasu;
- maksymalne ograniczenie wycinki drzew i krzewów;
- stosowanie wyłącznie mieszanki roślin gatunków rodzimych do obsiewania terenów przekształconych;
- zabezpieczenie drzew w przypadku prowadzenia prac budowlanych w bezpośrednim ich sąsiedztwie oraz w miarę możliwości prowadzenie prac ziemnych ręcznie w obrębie systemu korzeniowego;
- wykorzystanie zabezpieczonej w czasie budowy wierzchniej warstwy gleby.

Rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- Wspieranie wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych.

Działania minimalizujące:

- wydawanie decyzji administracyjnych zgodnych z zasadami i wymaganiami ochrony środowiska;
- sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych;
- lokowanie inwestycji poza terenami przyrodniczo cennymi;
- unikanie lokalizacji przesłaniających zabytki o charakterze lokalnych dominant przestrzennych;
- miarodajny monitoring ewentualnych zmian stanu środowiska w celu podejmowania ewentualnych działań zapobiegawczych;
- odtworzenie ewentualnych strat w roślinności, powstałych w trakcie prac budowlano-montażowych.

Rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- Tworzenie obszarów zieleni urządzonej oraz terenów rekreacyjnych, w tym placów zabaw.

Działania minimalizujące:

- sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych;
- minimalizacja zajętości terenu;
- analiza lokalizacji i rodzaju nowych elementów zagospodarowania pod względem wpływu na krajobraz;
- zabezpieczenie terenu przed ewentualnym skażeniem środowiska w wyniku potencjalnych wycieków z maszyn, sprzętu budowlanego;
- podczas realizacji zamierzeń inwestycyjnych stosowanie najlepszych dostępnych technik BAT;
- maksymalne ograniczenie wycinki drzew i krzewów wokół zbiornika;
- zabezpieczenie drzew i krzewów przed negatywnym skutkiem prac.

Rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- Zapewnienie odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej (budowa/przebudowa/remont dróg gminnych, wspieranie budowy obwodnicy Chmielnika).

Działania minimalizujące:

- prowadzenie prac budowlanych w godzinach dziennych;
- prowadzenie prac z uwzględnieniem minimalizacji zajęcia terenu;
- prowadzenie selektywnej gospodarki odpadami;
- stosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń i hałasu;
- zabezpieczenie terenu budowy przed ewentualnym skażeniem środowiska w wyniku potencjalnych wycieków z maszyn, sprzętu budowlanego;
- przy wyborze lokalizacji należy uwzględniać walory krajobrazowe inwestowanych terenów;
- przy prowadzeniu inwestycji liniowych należy stosować urządzenia ochrony środowiska, w tym przejścia dla zwierząt.

Rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- Budowa bezpiecznych ciągów pieszych.

Działania minimalizujące:

- prowadzenie prac budowlanych w godzinach dziennych;
- prowadzenie prac z uwzględnieniem minimalizacji zajęcia terenu;
- prowadzenie selektywnej gospodarki odpadami;
- stosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń i hałasu;
- zabezpieczenie terenu budowy przed ewentualnym skażeniem środowiska w wyniku potencjalnych wycieków z maszyn, sprzętu budowlanego;
- podczas realizacji zamierzeń inwestycyjnych stosowanie najlepszych dostępnych technik BAT;
- zabezpieczenie drzew i krzewów przed negatywnym skutkiem prac;
- przy prowadzeniu inwestycji liniowych należy stosować urządzenia ochrony środowiska, w tym przejścia dla zwierząt.

Tabela 13 Propozycje działań minimalizujących dla poszczególnych rodzajów inwestycji związanych z realizacją priorytetów inwestycyjnych

Rodzaj komponentu objętego oddziaływaniem	Opis potencjalnego oddziaływania	Propozycje działań minimalizujących
Etap budowy		
Ludzie i ich zdrowie, powietrze, fauna, flora	<ul style="list-style-type: none"> ▪ negatywny wpływ związany z etapem realizacji poszczególnych inwestycji wynikający ze zwiększonej emisji zanieczyszczeń i hałasu; – oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, ograniczone do miejsca lokalizacji inwestycji; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ prowadzenie prac budowlanych w godzinach dziennych, stosowanie sprzętu w dobrym stanie technicznym, eliminowanie bezproduktywnej pracy sprzętu na jałowym biegu, oszczędne korzystanie z obszaru pod teren budowy, zwilżanie powierzchni terenu w celu eliminacji pylenia z placu budowy; ▪ zabezpieczenie terenu budowy przed ewentualnym skażeniem środowiska w wyniku potencjalnych wycieków z maszyn i sprzętu budowlanego, mycie kół pojazdów wyjeżdżających z placu budowy; ▪ odtworzenie pierwotnego stanu roślinności na terenach inwestycji poprzez uporządkowanie i nasadzenie nowej roślinności; ▪ podczas realizacji zamierzeń inwestycyjnych stosowanie najlepszych dostępnych technik BAT; ▪ dokładny charakter działań minimalizujących powinien być określany w ramach poszczególnych ocen oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach; ▪ odpowiednia lokalizacja i wariantowanie przedsięwzięć; ▪ lokalizacja inwestycji umożliwiająca dotrzymanie standardów akustycznych.
Zabytki	<ul style="list-style-type: none"> ▪ potencjalny negatywny wpływ na elewacje i powierzchnie budynków wynikający z prowadzenia prac budowlanych (wibracje, emisja zanieczyszczeń) poszczególnych inwestycji w zasięgu oddziaływania na obiekty zabytkowe; – oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, ograniczone do miejsca lokalizacji inwestycji; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ prowadzenie prac budowlanych z dbałością o wartości zabytkowe obiektów w konsultacji z konserwatorem zabytków; ▪ w przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia prac ziemnych na obiekt mogący mieć wartość zabytkową – wstrzymanie prac i zabezpieczenie obiektu do momentu konsultacji z kierownikiem budowy i Urzędem Miasta i Gminy lub konserwatorem zabytków.
Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ przekształcenia krajobrazu w wyniku prowadzenia prac budowlanych inwestycji (nowe obiekty); – oddziaływania bezpośrednie, krótkoterminowe, ograniczone do miejsca prowadzenia prac; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ prowadzenie prac i tworzenie obszaru zabudowy z uwzględnieniem minimalizacji zajęcia terenu; ▪ prowadzenie selektywnej gospodarki odpadami.

*Prognoza Oddziaływania na Środowisko Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik
na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022*

<p>Flora, fauna, obszary chronione, w tym Natura 2000</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ potencjalne ujemne oddziaływania na gatunki i siedliska zwierząt oraz rośliny związane z prowadzeniem prac budowlanych oraz termomodernizacyjnych budynków w fazie realizacji poszczególnych inwestycji; – oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, ograniczone do miejsca lokalizacji inwestycji; – oddziaływania długotrwałe, częściowo odwracalne; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ograniczenie powierzchni terenu przeznaczonego pod budowę; ▪ ogradzanie placu budowy w celu ochrony przed wtargnięciem zwierząt; ▪ dostosowanie terminu prowadzonych prac budowlanych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt (ptaków, płazów i nietoperzy) lub stworzenie siedlisk zastępczych; ▪ lokalizowanie inwestycji poza terenami przyrodniczo cennymi, jeśli zostały takie zidentyfikowane w trakcie wyznaczania wariantów lokalizacyjnych przedsięwzięcia; ▪ uwzględnianie zapisów zawartych w Planach zadań ochronnych/Planach ochrony podczas planowania i realizacji inwestycji zlokalizowanych na terenach obszarów chronionych; ▪ stosowanie wyłącznie mieszanek roślin gatunków rodzimych do obsiewania terenów przekształconych; ▪ zabezpieczenie drzew w przypadku prowadzenia prac budowlanych w bezpośrednim ich sąsiedztwie oraz w miarę możliwości prowadzenie prac ziemnych ręcznie w obrębie systemu korzeniowego; ▪ umożliwienie przejścia dla poszczególnych grup zwierząt przy prowadzeniu inwestycji liniowych; ▪ wyznaczenie terenów pod zagospodarowanie zielenią wokół nowych obszarów inwestycyjnych.
<p>Powierzchnia ziemi, gleby</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ możliwy negatywny wpływ na jakość gleb w fazie realizacji inwestycji budowlanych; ▪ negatywny wpływ związany z naruszeniem istniejącej struktury powierzchni ziemi i gleb, wynikający z konieczności wykonania prac ziemnych; – oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, ograniczone do miejsca lokalizacji inwestycji; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ stosowanie sprawnych technicznie pojazdów w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia powierzchni ziemi; ▪ odpowiednia gospodarka odpadami na placu budowy, stosowanie sorbentów na wypadek wycieków substancji niebezpiecznych.
<p>Wody</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ negatywny wpływ na jakość wód w fazie budowy nowych obiektów w czasie awarii maszyn budowlanych, wycieków substancji szkodliwych; – oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, występujące jedynie w awaryjnych sytuacjach; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy w czasie realizacji inwestycji; ▪ posiadanie środków pozwalających na minimalizację negatywnego wpływu na wody, powstałego na skutek awarii maszyn budowlanych.

*Prognoza Oddziaływania na Środowisko Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik
na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022*

Zasoby naturalne	<ul style="list-style-type: none"> ▪ budowa nowych obiektów oraz planowane inwestycje drogowe mogą przyczynić się do wzrostu wykorzystania surowców naturalnych, w tym wody, piasku, kruszyw budowlanych; – oddziaływania chwilowe, o zasięgu uzależnionym od wielkości zapotrzebowania na surowce; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ racjonalne gospodarowanie surowcami podczas prowadzenia prac budowlanych, oszczędność wody, utylizacja pozostałości po rozbiórkach obiektów budowlanych i stosowanie do wyrobu półproduktów jak największej ilości surowców z odzysku.
Rodzaj komponentu objętego oddziaływaniem	Opis potencjalnego oddziaływania	Propozycje działań minimalizujących
Etap eksploatacji		
Flora, fauna, obszary chronione, w tym Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wzmożony ruch turystyczny na obszarach cennych przyrodniczo, co wiąże się ze zwiększoną antropopresją na cenne siedliska; – oddziaływanie stałe, o zasięgu uzależnionym od miejsca wprowadzenia ruchu turystycznego; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ uwzględnienie zasady turystyki zrównoważonej – nie należy planować obciążającej środowisko infrastruktury turystycznej; ▪ lokalizacja ścieżek edukacyjnych i turystycznych poza stwierdzonymi siedliskami chronionymi; ▪ ograniczenie udostępnienia turystycznego ekosystemów i obszarów przyrodniczych objętych ochroną, wrażliwych na antropopresję.
Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zajmowanie nowych powierzchni pod ścieżki rowerowe; – oddziaływania bezpośrednie o zasięgu i skali uzależnionej od rodzaju i zakresu inwestycji; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ analiza lokalizacji nowych elementów zagospodarowania pod względem wpływu na krajobraz i wybór miejsc, w których inwestycje nie zakłócą istotnie aktualnych walorów krajobrazowych i pozwolą dotrzymać wymogów ochrony krajobrazu; ▪ wkomponowywanie nowych elementów z poszanowaniem walorów krajobrazowych inwestowanych terenów; ▪ stosowanie zieleni izolującej, np. przy inwestycjach liniowych; w przypadku budowy ekranów akustycznych w miarę możliwości powinny być stosowane ekrany naturalne bądź półnaturalne; ▪ utrzymanie porządku na terenach nowych obszarów zainwestowanych; ▪ prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów w obrębie inwestowanych/nowo zagospodarowanych obszarów.

*Prognoza Oddziaływania na Środowisko Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik
na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022*

Ludzie i ich zdrowie, powietrze, klimat	<ul style="list-style-type: none">▪ potencjalny wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza, wzrost hałasu związany z intensyfikacją ruchu na rozbudowanych i zmodernizowanych drogach oraz w związku ze wzmożonym transportem np. odpadów do zakładów ich zagospodarowania;– oddziaływanie bezpośrednie, stałe o dużym zasięgu;	<ul style="list-style-type: none">▪ intensyfikacja rozwoju komunikacji publicznej, stanowiącej konkurencję dla ruchu indywidualnego;▪ stosowanie ekranów akustycznych ograniczających emisję hałasu;▪ nasadzenia zieleni przy drogach;▪ transport odpadów poza terenami zabudowanymi.
--	---	--

Źródło: Opracowanie własne

Faza realizacji projektu, tj. prowadzenie prac budowlanych, może wiązać się z niekorzystnymi uciążliwościami powstającymi w trakcie prowadzonego procesu budowlanego. Na tym etapie realizacji mogą wystąpić negatywne oddziaływania na środowisko. W większości oddziaływania te będą mieć charakter odwracalny, chwilowy oraz będą występować w relatywnie krótkim czasie (krótkoterminowo).

Negatywne oddziaływanie na środowisko fazy realizacji inwestycji wymienionych w projekcie można ograniczyć poprzez wykonanie prawidłowego projektu, uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji.

Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań ujętych w Strategii będzie się nakładało w przypadku ich równoczesnej realizacji. Harmonogram realizacji zadań musi więc być tak skonstruowany, aby z jednej strony uwzględnić technologię robót, a z drugiej zaś ograniczyć kumulację uciążliwych oddziaływań.

Podczas prac budowlanych zaleca się, aby wykonawca posiadał środki chemiczne powodujące neutralizację ewentualnych wycieków z maszyn budowlanych w sytuacji wystąpienia awarii urządzeń pracujących na terenie budowy, tak aby nie powodować emisji zanieczyszczeń do gruntu. Zaleca się organizację placu budowy w ten sposób, aby uniemożliwić wystąpienie niekontrolowanych skażeń gleby. Miejsca gromadzenia materiałów do budowy, baza sprzętu i zaplecze budowlane powinny zostać wyznaczone i przygotowane w sposób zabezpieczający wody płynące, ujęcia wód oraz grunt przed skażeniem. Sprzęt budowlany poruszający się po placu budowy i na drogach dojazdowych powinien mieć ustalone trasy przejazdu i organizację ruchu.

W fazie budowy będą powstawać odpady socjalno-bytowe wytwarzane przez pracowników firmy wykonawczej. Zaleca się, aby wykonawca robót budowlanych zapewnił prawidłowy sposób gospodarowania wytworzonymi odpadami na etapie realizacji inwestycji, zgodnie z postanowieniami *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach*. Odpady powinny być segregowane, gromadzone w szczelnych, oznakowanych pojemnikach i wywiezione do zakładów utylizacji.

Ścieki socjalno-bytowe wytwarzane przez pracowników firmy wykonawczej będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji lub magazynowane w szczelnym zbiorniku bezodpływowym, a następnie wozem asenizacyjnym wywiezione na oczyszczalnię ścieków.

Na etapie eksploatacji zrealizowane inwestycje zasadniczo powinny wpłynąć korzystnie na stan środowiska.

5. Propozycja rozwiązania alternatywnego do zawartego w projekcie Strategii

Aktualizacja Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022 to oparty na dostępnej wiedzy i istniejących obecnie uwarunkowaniach uporządkowany zbiór działań opracowanych pod kątem osiągnięcia celów głównych, zmierzających do rozwoju i poprawy stanu środowiska naturalnego oraz jakości życia mieszkańców gminy. Dokument Strategii charakteryzuje się wysokim stopniem ogólności, często nie zawiera propozycji konkretnych działań i nie ma odniesienia w wytycznych lokalizacyjnych. Wobec powyższych przesłanek dotyczących w zasadzie każdego wieloaspektowego dokumentu, niniejsza Prognoza nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów Strategii, do czego przyczynił się brak możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń Strategii miało miejsce w toku opracowywania dokumentu i obejmowało m.in. opracowanie Diagnozy stanu środowiska oraz sukcesywne konsultacje w ramach zespołu projektowego z przedstawicielami różnych środowisk oraz ankietowania mieszkańców gminy. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji Strategii.

Należy również podkreślić, że większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022* ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Zdefiniowane w Strategii zadania, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu, nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalający na elastyczny dobór formy ich realizacji. Alternatywą dla przyjętych rozwiązań, pojawiającą się w późniejszym etapie wdrażania projektu, może być:

- wybór innych budynków, które mają zostać poddane termomodernizacji;
- zmiana lokalizacji planowanych nowych odcinków dróg i ścieżek;
- zmiana kolejności działań, wynikająca z nakładania się prac, bądź też z zachwiania harmonogramu robót lub też innych czynników, które w chwili obecnej ciężko kwalifikować;
- wybór innych materiałów budowlanych, bardziej ekologicznych.

Oceniając wpływ na różne elementy środowiska należy zauważyć, że zmiany pozytywne będą istotne i zauważalne, podczas gdy prognozowane zmiany negatywne będą niewielkie i w większości przypadków będą występować jedynie na etapie budowy.

6. Metody analizy skutków realizacji projektu

Istotnym elementem weryfikacji wdrożenia działań wskazanych w Strategii jest monitoring. Systematyczny monitoring pozwoli na obserwację i potwierdzenie prognozowanych skutków środowiskowych, będących wynikiem realizacji działań nakreślonych w Strategii.

Proces wdrażania Strategii należy monitorować poprzez określenie jednostek odpowiedzialnych za wdrożenie poszczególnych zadań priorytetowych, identyfikację częstości przeprowadzania monitoringu realizacji poszczególnych zadań, określanie statusu i problemów związanych z realizacją zadania. Monitoring efektów realizacji założeń Strategii powinien obejmować wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska, a także wskaźniki społeczno-ekonomiczne. Dlatego niezmiernie istotna jest również analiza stanu środowiska w Mieście i Gminie Chmielnik: jakości powietrza atmosferycznego, wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł grzewczych i komunikacyjnych do atmosfery, jakości wód płynących i podziemnych, jakości wody do picia, a także poziomu hałasu i promieniowania elektromagnetycznego.

Za monitoring jakości środowiska przyrodniczego w całym województwie świętokrzyskim odpowiedzialny jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach (instytucja ta jest odpowiedzialna za monitoring regionalny). W ramach monitoringu środowiska prowadzony jest monitoring: jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu i wibracji, pól elektromagnetycznych oraz gleb. Instytucje, które wspomagają monitoring stanu środowiska przyrodniczego oraz mogą wyeliminować niekorzystne oddziaływania na obszarze objętym projektem Strategii (teren Miasta i Gminy Chmielnik) to m.in.: Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kielcach i Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Kielcach. Istotną rolę w kontroli realizacji postanowień projektowanego dokumentu ma Urząd Miasta i Gminy Chmielnik, który może reagować na bieżąco na powstałe zagrożenia środowiskowe, dostosowując Strategię do aktualnych potrzeb.

7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022 została sporządzona zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 52 ust. 2 *Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2016 r. poz. 353). Dokumentem wyjściowym do opracowania Prognozy był projekt *Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022*.

Zakres opracowania niniejszego dokumentu został sporządzony zgodnie z wytycznymi zawartymi w ww. ustawie oraz uzgodnieniami dokonanyymi z właściwymi organami: Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach i Świętokrzyskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Kielcach.

Celem wykonania Prognozy była analiza i ocena ewentualnych skutków środowiskowych związanych z wdrażaniem projektu Strategii oraz określenie jego wpływu na poszczególne komponenty środowiska, a także stwierdzenie, czy w należyty sposób został uwzględniony w ocenianym dokumencie interes środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zdrowie i życie ludzi.

W Prognozie opisano szczegółowo teren Miasta i Gminy Chmielnik, z podaniem charakterystyki przyrodniczej, demograficznej i gospodarczej. Przedstawiono stan środowiska: zasoby przyrody, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, stan powietrza atmosferycznego i zasoby geologiczne (złoża kopalin).

Omówiono zawartość Strategii, jej cele i wyznaczone kierunki działań. Porównano czy zapisy zawarte w Strategii są zgodne z zapisami innych dokumentów wyższego szczebla, ustalonych na poziomie międzynarodowym, krajowym i lokalnym.

W Prognozie omówiono potencjalne zmiany stanu środowiska oraz skutki gospodarcze i społeczne w przypadku braku realizacji celów zawartych w projekcie Strategii. W dalszym etapie dokonano analizy przewidywanych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją zadań rozwojowych. Omówiono wpływ tych zadań na następujące elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludność, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziem, klimat, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz obszary chronione. Stwierdzono, że duża część zadań wyznaczonych w Strategii ma charakter bezinwestycyjny – organizacyjny, koncepcyjny, planistyczny, kontrolny lub doradczy. Przeprowadzona analiza wpływu działań inwestycyjnych na środowisko wykazała,

że nie będą one oddziaływać znacząco na środowisko. Z oceny oddziaływania wpływu planowanych zadań wynika, że w prawie wszystkich przypadkach zamierzenia Strategii będą mieć co najmniej potencjalnie korzystny lub neutralny wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

Realizacja projektu w głównej mierze wpłynie pozytywnie na:

- lokalny krajobraz – ze względu na poprawę wizerunku miejscowości;
- klimat i powietrze – ze względu na działania ograniczające emisję pyłów i zanieczyszczeń do atmosfery;
- mieszkańców – ze względu na realizację szeregu działań przyczyniających się do poprawy jakości życia i rozwoju lokalnej społeczności, a także turystów – poprzez rozwój infrastruktury turystycznej;
- dobra materialne i zabytki – ze względu na poprawę ich stanu technicznego i wizerunku.

Należy jednak pamiętać, że realizacja wielu zadań Strategii wiąże się z pracami remontowo-budowlanymi i ziemnymi, które mogą być uciążliwe dla środowiska naturalnego i ludzi. Dużo zależy od etapu planowania i szczegółowego rozpoznania celowości, formy i sposobu prowadzenia inwestycji. Na etapie budowy realizacja prawie wszystkich zadań może w pewnym zakresie oddziaływać na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące. Negatywne oddziaływania, związane głównie z emisją gazów i pyłów do atmosfery oraz emisją hałasu, będą miały charakter krótkotrwały, chwilowy i nie wpłyną w znaczący sposób na pogorszenie się stanu środowiska. W pojedynczych przypadkach zmiany w środowisku będą trwałe, np. nastąpi zanik terenów zielonych w miejscach budowy nowych obiektów budowlanych. Oddziaływania te mogą być znacznie ograniczone, w zależności od poprawności wykonania projektu, trzymania się harmonogramu robót i przestrzegania podstawowych zasad dotyczących bezpieczeństwa i jakości robót budowlanych.

W podrozdziale 4.4 Prognozy przedstawiono szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji zamierzeń wytyczonych w Strategii. Ze względu na ogólne zapisy ocenianego dokumentu, proponowane działania minimalizujące i kompensujące oddziaływanie negatywne również mają charakter ogólny i wskazują raczej kierunki tych działań, które będą podlegać uszczegółowieniu podczas realizacji konkretnych przedsięwzięć.

Z uwagi na położenie geograficzne Miasta i Gminy Chmielnik oraz charakter zadań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii – nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

Oświadczenie autora Prognozy

Zgodnie z art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353) oświadczam, że autor Prognozy Oddziaływania na Środowisko Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022 – Monika Anasiewicz, posiada wiedzę w tym zakresie oraz ukończyła studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku Inżynieria Środowiska na Politechnice Świętokrzyskiej w Kielcach.

Kielce,

.....

Wykaz rysunków

Rysunek 1 Lokalizacja Miasta i Gminy Chmielnik na tle województwa świętokrzyskiego i powiatu kieleckiego	18
Rysunek 2 Struktura morfologiczna gleb na obszarze Miasta i Gminy Chmielnik	21
Rysunek 3 Lokalizacja Szanieckiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną	28
Rysunek 4 Granice Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.....	31
Rysunek 5 Granice Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	32
Rysunek 6 Lokalizacja obszaru Natura 2000 Ostoja Stawiany.....	36
Rysunek 7 Lokalizacja obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka	39
Rysunek 8 Położenie Miasta i Gminy Chmielnik na tle sieci korytarzy ekologicznych w Polsce.....	43
Rysunek 9 Obszary zagrożenia powodziowego na terenie Miasta i Gminy Chmielnik	48
Rysunek 10 Lokalizacja GZWP i JCWPd w obrębie Miasta i Gminy Chmielnik według podziału na 161 części.....	49
Rysunek 11 Średni Dobowy Ruch (SDR) według rodzajowej struktury ruchu pojazdów silnikowych w obrębie Miasta i Gminy Chmielnik na drogach krajowych w 2015 roku.....	55

Wykaz wykresów

Wykres 1 Struktura użytkowania gruntów w Mieście i Gminie Chmielnik w 2014 roku	19
Wykres 2 Lesistość w % na terenie Miasta i Gminy Chmielnik, powiatu kieleckiego i województwa świętokrzyskiego w 2014 roku	20
Wykres 3 Struktura wieku ludności z podziałem na płeć w Mieście i Gminie Chmielnik w 2014 roku.....	22
Wykres 4 Korzystający z instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w % ogółu ludności w Mieście i Gminie Chmielnik w latach 2010–2014.....	53
Wykres 5 Ilość pojazdów samochodowych przypadająca na mieszkańca w powiecie kieleckim	55

Wykaz tabel

Tabela 1 Wizja i misja wyznaczone dla Miasta i Gminy Chmielnik w ramach <i>Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022</i>	14
---	----

Tabela 2 Cele i zadania zawarte w Strategii w ramach 1. celu strategicznego: <i>Wzrost liczby przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą na terenie Miasta i Gminy Chmielnik</i>	14
Tabela 3 Cele i zadania zawarte w Strategii w ramach 2. celu strategicznego: <i>Wzrost poziomu życia mieszkańców Miasta i Gminy Chmielnik</i>	15
Tabela 4 Użytkowanie gruntów w Mieście i Gminie Chmielnik w 2014 roku.....	19
Tabela 5 Liczba ludności w Mieście i Gminie Chmielnik w latach 2010–2014.....	22
Tabela 6 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium dla ochrony zdrowia ludzi	25
Tabela 7 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium dla ochrony roślin.....	25
Tabela 8 Wykaz pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Chmielnik	42
Tabela 9 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta i Gminy Chmielnik – wykaz celów środowiskowych.....	46
Tabela 10 Ogólna ocena stanu chemicznego JCWPd wg danych z 2012 roku w podziale na 161 części	52
Tabela 11 Średni Dobowy Ruch pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w 2015 roku.....	54
Tabela 12 Wyniki pomiarów monitoringowych poziomów PEM w środowisku w punkcie pomiarowym w Mieście Chmielnik w 2013 roku.....	57
Tabela 13 Propozycje działań minimalizujących dla poszczególnych rodzajów inwestycji związanych z realizacją priorytetów inwestycyjnych	98

Bibliografia

1. *Aktualizacja Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2022*, Marzec 2016.
2. Biuletyn Informacji Publicznej Miasta i Gminy Chmielnik, biuletyn.net/nt-bin/start.asp?podmiot=chmielnik/.
3. *Diagnoza stanu aktualnego Miasta i Gminy Chmielnik*, Urząd Miasta i Gminy w Chmielniku, Chmielnik 2015.
4. *Formy ochrony przyrody w województwie świętokrzyskim*, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach, kielce.rdos.gov.pl.
5. GEO Pomerania, strona internetowa Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie, geopomerania.pl.
6. Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, geoserwis.gdos.gov.pl.
7. Górny M., Jędrzejewski W., *Korytarze ekologiczne w Polsce*, Instytut Biologii Ssaków PAN, Białowieża 2011.
8. Hydroportal Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, kzgw.gov.pl.
9. *MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły*, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2014.
10. *Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012–2014. Załącznik 3.1.2.a - Test C.1 - Ogólna ocena stanu chemicznego JCWPd_161*, Warszawa 2013.
11. *Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za rok 2014*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, 2015.
12. *Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2012–2018*, Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, Kielce 2012.
13. *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (M.P. z 2011 r. Nr 49 poz. 549).
14. *Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003.
15. Portal informacyjny Głównego Urzędu Statystycznego: Bank Danych Lokalnych, stat.gov.pl.
16. Portal internetowy Interaktywna Mapa Polski, mapapolski.com.pl.
17. *Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Szydłów na lata 2014–2032*, Szydłów 2014.

18. *Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Chmielnik*, Chmielnik 2004.
19. *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne*, Kielce 2014.
20. *Program wodno-środowiskowy kraju – załącznik 1*, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2010.
21. *Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) – Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, zmierzające do lepszej ochrony wód*.
22. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
23. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu przeprowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych* (Dz. U. z 2011 r. Nr 258 poz. 1550 z późn. zm.).
24. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000* (Dz. U. z 2010 r. nr 34 poz. 186 z późn. zm.).
25. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).
26. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych* (Dz. U. z 2008 r. Nr 143 poz. 896).
27. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
28. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883).
29. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348).
30. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).
31. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

32. *Rozporządzenie nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014 roku w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły.*
33. *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71).*
34. Serwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, crfop.gdos.gov.pl.
35. Serwis internetowy Conadrogach.pl, conadrogach.pl.
36. Serwis internetowy Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach, kielce.rdos.gov.pl.
37. Serwis internetowy swietokrzyskie.org.pl – serwis dla turystów, swietokrzyskie.org.pl.
38. *Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2011–2012. Raport, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, 2013.*
39. Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, gddkia.gov.pl.
40. Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Portal informacyjno-edukacyjny Natura 2000, natura2000.gdos.gov.pl.
41. Strona internetowa Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, gios.gov.pl.
42. Strona internetowa Inspekcji Ochrony Środowiska, Monitoring jakości wód podziemnych, mjwp.gios.gov.pl.
43. Strona internetowa Nadleśnictwa Jędrzejów, www.jedrzejow.radom.lasy.gov.pl.
44. Strona internetowa Narodowego Instytutu Dziedzictwa, Rejestr zabytków, nid.pl.
45. Strona internetowa Państwowego Instytutu Geologicznego, Państwowego Instytutu Badawczego, pgi.gov.pl.
46. Strona internetowa Państwowej Służby Hydrogeologicznej, psh.gov.pl.
47. Strona Internetowa Towarzystwa Badań i Ochrony Przyrody, tbop.org.pl.
48. Strona internetowa Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach, kielce.pios.gov.pl.
49. Strona internetowa Zespołu Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych, www.pk.kielce.pl.
50. *Uchwała Nr XLIX/875/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Szanieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3149 z dnia 25.11.2014 r.).*

51. *Uchwała Nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3156 z dnia 25.11.2014 r.).*
52. *Uchwała Nr XLIX/883/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Szanieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3157 z dnia 25.11.2014 r.).*
53. *Uchwała Nr XXXV/620/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3312).*
54. *Uchwała Nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2011 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego: Część B – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenia pyłu PM10 i benzo(a)pirenu; Część C – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenia ozonu.*
55. *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U z 2014 r. poz. 1789 z późn. zm.).*
56. *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.).*
57. *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.).*
58. *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.).*
59. *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.).*
60. *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.).*
61. *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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353).*
62. *Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383).*
63. *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290).*
64. *Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. poz. 1774 z późn. zm.).*
65. *Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim 2014, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Kielce 2015.*

66. *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Stawiany PLH260033 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 1142 z dnia 02.04.2014 r.).*
67. *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 5 listopada 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Stawiany PLH260033 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 2950 z dnia 07.11.2014 r.).*
68. *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 11 lutego 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Stawiany PLH260033 (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 576 z dnia 12 lutego 2016 r.).*
69. *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 1449 z dnia 29.04.2014 r.).*
70. *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 5 listopada 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 3280 z dnia 02.12.2014 r.).*