

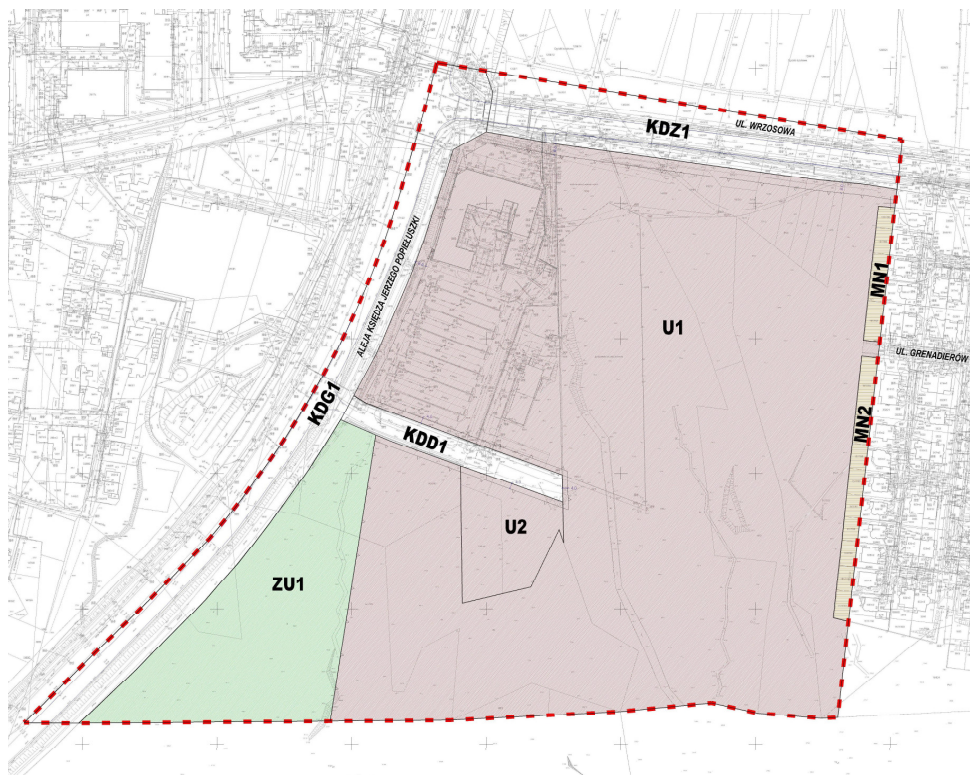
# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU

ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU

„KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ

I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce



URZĄD MIASTA KIELCE  
WYDZIAŁ ROZWOJU I REWITALIZACJI MIASTA  
BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

KIELCE 2018 r.

WYŁOŻENIE DO PUBLICZNEGO WGLĄDU



URZĄD MIASTA KIELCE  
WYDZIAŁ ROZWOJU I REWITALIZACJI MIASTA  
BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu  
„KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ  
I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce

KIELCE 2018

AUTOR PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO:

mgr Sylwia Tomaszewska

ZESPÓŁ AUTORSKI PROJEKTU PLANU:

mgr inż. arch. Aneta Czarnecka – główny projektant

mgr inż. Tomasz Zboch – weryfikator

mgr inż. arch. Artur Hajdorowicz

mgr inż. Izabela Wrona

mgr inż. Agnieszka Puchała

mgr Sylwia Tomaszewska

mgr inż. Piotr Głowacki

<b>SPIS TREŚCI</b>		<b>STRONA</b>
<b>I</b>	<b>INFORMACJE WSTĘPNE</b>	5
	1.1. Wprowadzenie	5
	1.2. Podstawa prawna	5
	1.3. Obszar opracowania	5
<b>II</b>	<b>ZAKRES, CEL I METODY PRACY</b>	9
	2.1. Zakres opracowania	9
	2.2. Cel opracowania	10
	2.3. Metody opracowania	10
<b>III</b>	<b>PROPOZYCJA DOTYCZĄCA PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA</b>	10
<b>IV</b>	<b>POWIĄZANIA FORMALNE I MERYTORYCZNE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI</b>	12
<b>V</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU PLANU</b>	12
<b>VI</b>	<b>ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA</b>	14
	6.1. Budowa geologiczna, surowce naturalne, warunki glebowe, użytkowanie gruntu	14
	6.2. Rzeźba terenu	17
	6.3. Warunki klimatyczne	17
	6.4. Jakość powietrza atmosferycznego	18
	6.5. Hałas	20
	6.6. Promieniowanie elektromagnetyczne	22
	6.7. Warunki hydrograficzne	22
	6.8. Flora	24
	6.9. Fauna	25
	6.10. Formy ochrony przyrody	26
<b>VII</b>	<b>ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU</b>	27
<b>VIII</b>	<b>ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO I ZABYTKI</b>	29
	8.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na środowisko	29
	8.2. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na zabytki, dobra kultury i wartości materialne	31
	8.3. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi i krajobraz	31
	8.4. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na zasoby naturalne	31
	8.5. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na wody powierzchniowe i podziemne	31
	8.6. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na powstanie zagrożenia powodzią	32
	8.7. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na gleby	32
	8.8. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na florę, faunę i różnorodność biologiczną	33
	8.9. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na klimat akustyczny i stan powietrza	33
	8.10. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na obszary chronione – w tym objęte siecią NATURA 2000	33
	8.11. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na ludzi	34
	8.12. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego w aspekcie czasowym, rodzaju oddziaływań, intensywności i waloryzacji	34
<b>IX</b>	<b>ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU</b>	41

<b>X</b>	<b>INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTU PLANU</b>	47
<b>XI</b>	<b>ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO</b>	47
<b>XII</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>	50
<b>XIII</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	51

#### WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

		SKALA
Załącznik Nr 1	Ortofotomapa (stan na 2014 r.)	1:2000
Załącznik Nr 2	Mapa prognozy oddziaływania na środowisko	1:1000

#### WYKAZ RYSUNKÓW

Ryc. 1	Granica projektu mpzp terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce
Ryc. 2	Wyrys ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce
Ryc. 3	Regiony fizyczno-geograficzne województwa Świętokrzyskiego wg J. Kondrackiego
Ryc. 4	Rysunek projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce (plansza podstawowa)
Ryc. 5	Mapa geologiczna odkryta miasta Kielce - fragment
Ryc. 6	Gleby
Ryc. 7	Kontury i klasyfikacja użytków rolnych
Ryc. 8	Mapa spadków terenu
Ryc. 9	Mapa warunków topoklimatycznych
Ryc.10	Mapa emisji hałasu drogowego
Ryc.11	Mapa imisji hałasu drogowego
Ryc.12	Mapa przekroczeń poziomu hałasu drogowego
Ryc.13	Głębokość zwierciadła wód gruntowych na terenie opracowania
Ryc.14	Zlewnia rzeki Silnicy
Ryc.15	Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 417 Kielce wraz z obszarami ochrony
Ryc.16	Fragment obszaru Chęcińskiego-Kieleckiego Parku Krajobrazowego bezpośrednio graniczącego z granicą projektu mpzp terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce
Ryc.15	Teren opracowania na tle obszarów Natura 2000
Ryc.16	Strefy emisji i imisji hałasu oraz obszar rozwiązań ochronnych w uniwersalnym podejściu do ochrony przed hałasem drogowym

#### WYKAZ TABEL

Tab. 1	Charakterystyka topoklimatu na obszarze opracowania
Tab. 2	Klasyfikacja stref na terenie miasta Kielce dla poszczególnych zanieczyszczeń
Tab. 3	Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie Świętokrzyskim w roku 2012
Tab. 4	Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego w aspekcie czasowym, rodzaju oddziaływań, intensywności i waloryzacji

#### WYKAZ FOTOGRAFII

Fot. 1	Obszar opracowania - teren projektu mpzp terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce
Fot. 2	Zagospodarowanie terenu i punkty lokalizacji współrzędnych geograficznych (fragment ortofotomapy stan na 2016 r.)

## **I. INFORMACJE WSTĘPNE**

### **1.1. Wprowadzenie**

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.), podstawę przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego stanowią między innymi zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Dla zachowania właściwej równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska w opracowanych miejscowych planach celowe jest poznanie w obszarze planu oraz w jego sąsiedztwie cech poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań, odporności poszczególnych komponentów środowiska na zmiany antropogeniczne oraz sposobu dotychczasowego wykorzystania środowiska.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko przyrodnicze do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce. Prognoza oddziaływania na środowisko określa wyniki analiz i ocen stanu istniejącego środowiska w kontekście z wprowadzeniem nowych rozwiązań zagospodarowania przestrzennego przewidzianych dla tego terenu oraz określa ewentualne rozwiązania eliminujące i ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze. Wyniki tych analiz i ocen zaprezentowano w formie opisowej i kartograficznej.

Prognozę wykonano zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.).

### **1.2. Podstawa prawna**

Podstawą prawną do opracowania prognozy są:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.).

### **1.3. Obszar opracowania**

Obszar opracowania to teren wyznaczony granicami projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce. Teren projektu planu zlokalizowany jest w południowej części miasta Kielce i zajmuje obszar około 20,6 ha. Obejmuje on teren ograniczony:

- od strony północnej – północna granica pasa drogowego ul. Wrzosowej,
- od strony zachodniej – pas dzielący jezdnie ul. ks. Jerzego Popiełuszki,
- od strony południowej – północna granica działek leśnych, będących w zarządzie Lasów Państwowych,
- od strony wschodniej – sąsiedztwo z zabudową mieszkaniową jednorodzinną osiedla Podhale.

W granicach projektu planu znajdują się obiekty biurowe (m.in. Starostwo Powiatowe w Kielcach, Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach), parkingi. Pozostałą część stanowią nieużytki porośnięte drzewami i krzewami (samosiejki).

Pod względem zaopatrzenia w infrastrukturę techniczną, teren objęty projektem planu posiada pełne wyposażenie obejmujące kanalizację sanitarną i deszczową, wodociąg, gazociąg, sieć ciepłowniczą, kablową sieć energetyczną oraz sieć teletechniczną.



**Fot. 1** Obszar opracowania - teren projektu mpzp terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce<sup>1</sup>

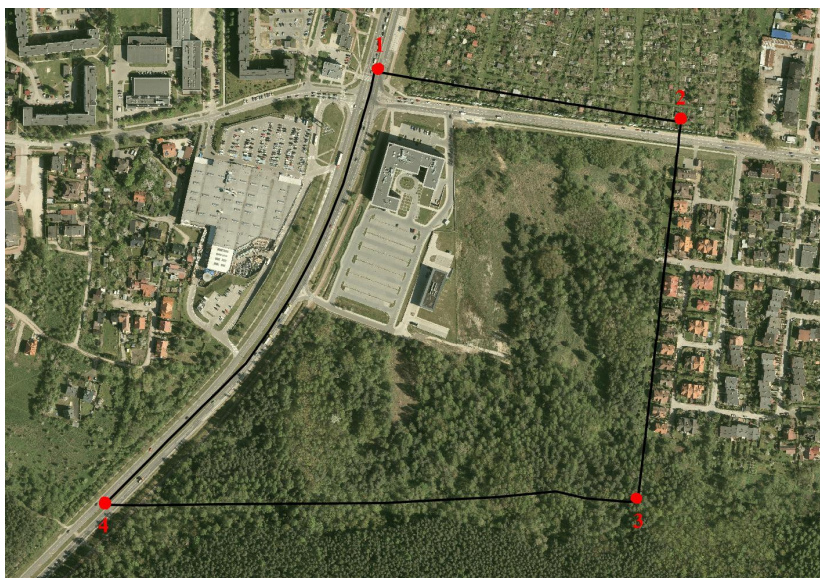


**Ryc. 1** Granica projektu mpzp terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Internetowy Serwer Danych Przestrzennych wykorzystywany jako system informatyczny oraz baza danych umożliwiająca gromadzenie, aktualizację i udostępniania interaktywnych map w środowisku przeglądarki internetowej, ORTOFOTOMAPA 2016 r.

<sup>2</sup>Internetowy Serwer Danych Przestrzennych wykorzystywany jako system informatyczny oraz baza danych umożliwiająca gromadzenie, aktualizację i udostępniania interaktywnych map w środowisku przeglądarki internetowej, ORTOFOTOMAPA 2016 r.

Zasadniczo granice prognozy oddziaływania na środowisko pokrywają się z granicami określonymi w załączniku graficznym do uchwały Nr XXXIV/728/2016 Rady Miasta Kielce z dnia 8 grudnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce. Jednak z uwagi na występujące powiązania przyrodnicze i krajobrazowe ujmuje również tereny sąsiadujące z obszarem projektu planu, nazywanym w dalszej części tekstu jako obszar prognozy.



Fot 2 Zagospodarowanie terenu i punkty lokalizacji współrzędnych geograficznych (fragment ortofotomapy stan na 2016 r.)<sup>2</sup>

Punkty graniczne obszaru objętego projektem planu miejscowego posiadają następujące współrzędne geograficzne:

1. 20° 37' 59" E; 50° 50' 46" N
2. 20° 38' 16" E; 50° 50' 45" N
3. 20° 38' 14" E; 50° 50' 29" N
4. 20° 37' 43" E; 50° 50' 30" N

Planowane przeznaczenie terenu projektu planu według zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce wskazuje. Ze jest to teren określony jako:

1. tereny zabudowy o przewadze funkcji usług ogólnodostępnych metropolitalnych (podstawowych) położonych poza strefą śródmiejską istniejące/rozwojowe,
2. ekosystemy leśne (projektowana granica rolno-leśna).

W ramach usług ogólnodostępnych metropolitalnych studium zakłada lokalizację między innymi takich usług jak: szkolnictwo, sądownictwo, funkcje targowe, kulturalne, konferencyjne, oraz możliwości lokalizacji zapleczy naukowo-badawczych, jednostek gospodarczych o ponad wojewódzkim oddziaływaniu.

Zgodnie z przyjętą w "Studium wojewódzkim" zasadą dynamicznego równoważenia rozwoju ośrodków osadniczych, kształtowanie przestrzeni miejskiej winno być realizowane między innymi z uwzględnieniem przyspieszenia kształtowania regionalnej i metropolitalnej struktury usługowej umożliwiającej tworzenie interdyscyplinarnych środowisk wielkomiejskich kształtujących pożądane wzorce społeczne i oddziaływujących innowacyjnie na otoczenie.



Ryc. 2 Wyrys ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce

Pod względem regionalnego podziału fizyczno – geograficznego Polski wg J. Kondrackiego<sup>3</sup> analizowany teren zlokalizowany jest w obrębie następujących jednostek fizjograficznych:

Jednostka	Nazwa własna
megaregion:	Pozaeuropejska Europa Środkowa
provincia:	Wyżyny Polskie
podprovincia:	Wyżyna Małopolska
makroregion:	Wyżyna Kielecka
mezoregion:	Góry Świętokrzyskie
mikroregion:	Padół Kielecko-Łagowski



Ryc. 3 Regiony fizyczno-geograficzne województwa Świętokrzyskiego wg J. Kondrackiego<sup>4</sup>

<sup>3</sup>Kondracki J., 2009, Geografia regionalna Polski, PWN

<sup>4</sup>Praca zbiorowa, 2000, Stan środowiska w województwie Świętokrzyskim – raport, WIOŚ Kielce



## II. ZAKRES, CEL I METODY PRACY

### 2.1. Zakres opracowania

Zakres merytoryczny prognozy oddziaływania na środowisko jest zgodny art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.).

Szczegółowe wymagania dla niniejszej prognozy określone zostały przez następujące właściwe organy:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach w piśmie znak: WPN-II.411.1.22.2017.EC z dnia 16 maja 2017 r.,
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kielcach w piśmie znak: SE.V-4411/27/17 z dnia 25 maja 2017 r.,

Zgodnie z powyższą ustawą oraz wytycznymi od właściwych organów, prognoza oddziaływania na środowisko:

- 1) zawiera:
  - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
  - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
  - c) informacje o możliwym trans granicznym oddziaływaniu na środowisko;
  - d) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- 2) określa, analizuje i ocenia:
  - a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
  - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
  - c) 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;
  - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakie te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu;
  - e) przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony 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;
- 3) przedstawia:
  - a) 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;
  - b) 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

wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub we współczesnej wiedzy.

## **2.2. Cel opracowania**

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko do projektu planu założono, że procesy zachodzące obecnie w środowisku będą dalej występować, ale poprzez zapisy ustaleń projektu planu można zmienić ich intensywność. W związku z tym ocena oddziaływania projektu planu opiera się na analizie aktualnego stanu funkcjonowania środowiska, określeniu jego odporności na degradację i określeniu progów krytycznych. Na tej podstawie przewiduje się zachowania i reakcje środowiska na zadany czynnik. Tymi czynnikami są przemiany środowiska powstałe na skutek realizacji zamierzeń zawartych w projekcie planu.

Celem projektu planu było stworzenie w formie prawa miejscowego takich warunków zabudowy i zagospodarowania terenu, których realizacja systemem niezorganizowanym jak i zorganizowanym w różnym czasie daje możliwość powstania zharmonizowanego pod względem funkcjonalnym, kompozycyjnym i przyrodniczym kompleksu.

## **2.3. Metody pracy**

Prognozę oddziaływania na środowisko do projektu planu wykonano między innymi w oparciu o takie techniki jak:

- metoda analogiczno-syntetyczna,
- analiza środowiskowa i statystyczna,
- analiza porównawcza,
- inwentaryzacja przyrodnicza wraz z dokumentacją fotograficzną,
- prognozowanie eksperckie.

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

- istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w informacji o stanie środowiska,
- uwarunkowania wynikające z ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce,
- działania związane z realizacją ustaleń projektu planu na obszarze objętym prognozą realizowane zgodnie z zasadami przyjętymi w projekcie planu.

## **III. PROPOZYCJA DOTYCZĄCA PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA**

Obserwacja i analiza skutków realizacji ustaleń projektu planu w odniesieniu do niektórych elementów środowiska (hałas, stan powietrza, czystość wód, odpady), będzie prowadzona w ramach istniejącego monitoringu środowiskowego, prowadzonego przez odpowiednie służby.

Monitoring ten powinien obejmować:

- nadzór w trakcie realizacji przedsięwzięć przewidzianych w projekcie planu, w celu sprawdzenia ich zgodności z ustaleniami projektu planu, a także stosowanych środków łagodzenia oddziaływań na środowisko, które wynikają z przepisów szczególnych,

- regularne i okresowe kontrole oddziaływania wykonanych inwestycji na środowisko naturalne z jednoczesnym porównaniem wyników tego monitoringu z oddziaływaniami przewidywanymi w momencie przyjęcia projektu do realizacji, w tym zapisanych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko.

Szczegółowe warunki monitoringu powinny być opracowywane na etapie przygotowania dokumentacji dla poszczególnych elementów infrastruktury i zagospodarowania terenu, w tym szczególnie dla inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko<sup>5</sup>. Powinny także określać zestaw odpowiednich wskaźników umożliwiających nadzór nad prawidłową realizacją zadań oraz źródeł ich pozyskania i wykonywania oceny. Należy także rozważyć możliwość/konieczność przeprowadzenia monitoringu poeksploatacyjnego, czyli systemu kontroli stanu środowiska (pomiarów, analiz i ocen tego stanu), przeprowadzonego okresowo, po zrealizowaniu inwestycji. Najczęściej wymaga on wcześniejszego określenia tzw. stanu zerowego, a więc stanu tuż przed oddaniem inwestycji do eksploatacji.

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

Monitoring jakości elementów środowiska proponuje się realizować w zakresie wynikającym z przepisów dotyczących Państwowego Monitoringu Środowiska, corocznie dla wód powierzchniowych i powietrza atmosferycznego, a w odniesieniu do przyrody w cyklu pięcioletnim.

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

Ponadto z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późn. zm.), raz na cztery lata wynika obowiązek wykonania analizy aktualności miejscowego planu, którą przekazuje się radzie miasta. Jednocześnie należy zaznaczyć, że samorząd gminny nie ma narzędzi do prowadzenia analiz środowiskowych. Skutki realizacji ustaleń projektu planu będą podlegały bieżącemu monitoringowi odpowiednich służb ochrony środowiska, służb ochrony przyrody, organów administracji oraz organizacji ekologicznych. Organy te posiadają odpowiednie kompetencje i środki do prowadzenia tego typu monitoringu. Należy także dodać, że ogólne ramy zagospodarowania ustalone w projekcie planu są wypełniane w decyzji o pozwoleniu na budowę. Na etapie wydawania tych decyzji winny być uszczegółowione ostateczne parametry planowanej inwestycji (koncepcja zagospodarowania nieruchomości, wielkość inwestycji, w tym powierzchnia zabudowy, wysokość zabudowy, powierzchnia użytkowa, liczba użytkowników, liczba miejsc parkingowych, sposób zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków, itp.). Dla inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko może być wymagane uzyskanie, przed wydaniem pozwolenia na budowę, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co pozwala na wykonanie niezbędnych analiz i symulacji środowiskowych. Ewentualne propozycje monitoringu środowiska powinny zostać sformułowane w sporządzanym wtedy raporcie oddziaływania na środowisko konkretnego przedsięwzięcia.

---

<sup>5</sup>określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 71)

#### IV. POWIĄZANIA FORMALNE I MERYTORYCZNE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ustalenia przestrzenne zawarte w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego są zgodne z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce, strategii rozwoju miasta Kielce, planu województwa świętokrzyskiego oraz strategii rozwoju województwa świętokrzyskiego. W prognozie wzięto także pod uwagę zapisy zawarte między innymi w takich opracowaniach jak:

- „Program ochrony powietrza atmosferycznego dla woj. Świętokrzyskiego. Część A strefa miasto Kielce ze względu na przekroczenia pyłu PM10, PM 2,5 oraz benzo(a)piranu”<sup>6</sup>,
- „Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla miasta Kielce”<sup>7</sup>,
- „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kielce”<sup>8</sup>
- „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”<sup>9</sup>,
- Rozporządzenie Nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014 r. w sprawie korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły<sup>10</sup>,
- „Program ochrony środowiska”<sup>11</sup>,
- „Plan gospodarki odpadami dla województwa Świętokrzyskiego 2016-2022”<sup>12</sup>,

Plan miejscowy (będący aktem prawa miejscowego) stanowi podstawy do wydawania decyzji administracyjnych, jest także aktem koordynującym politykę przestrzenną organów miasta w powiązaniu z rozwojem gospodarczym i społecznym.

#### V. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU PLANU

Obszar wskazany do opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce objęty jest ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „CENTRUM USŁUG BIUROWYCH - WRZOSOWA” w Kielcach, przyjętego uchwałą nr LXI/1162/06 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 27 kwietnia 2006 r., zmienionego uchwałą nr LXIV/1231/2006 z dnia 22 czerwca 2006 r.

Zmiana dotychczas obowiązującego planu podyktowana została weryfikacją założeń przewidzianych w planie z realiami i planami zagospodarowania tego terenu przez potencjalnych inwestorów. Z przeprowadzonej analizy wynika, że pomimo niemal 10-letniego okresu obowiązywania planu nie udało się zrealizować pierwotnego założenia polegającego na zagospodarowaniu terenu U1 w formie jednego zamierzenia inwestycyjnego. Teren nie znalazł znaczącego inwestora gotowego zagospodarować go w całości. Natomiast dla inwestorów drobniejszych zainteresowanych tym obszarem obecne ustalenia planu stanowią przeszkodę w realizacji zamierzeń odpowiednich do ich możliwości finansowych.

<sup>6</sup>stanowiący załącznik Nr 1 do uchwały Nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Świętokrz., Nr 322, poz. 3942)

<sup>7</sup>stanowiący załącznik do uchwały Nr LII/944/2013 Rady Miasta Kielce z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Miasta Kielce”, wykonawca opracowania ATMOTERM S.A., 2012 r.

<sup>8</sup>Praca zbiorowa, 2015, Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kielce, Consus Carbon Engineering SP. z o.o., Kielce 2015 r., przyjęty uchwałą Rady Miasta Kielce Nr XIV/257/2015 z dnia 8 października 2015 r.

<sup>9</sup>zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. (MP Nr 49, poz. 549), wykonawca opracowania KZGW, Warszawa, 2011 r.

<sup>10</sup>zamieszczony w (Dz. Urz. Woj. Świętokrz., poz. 269 z dnia 17 stycznia 2014 r.)

<sup>11</sup>zatwierdzony uchwałą Nr XIX/423/2011 z dnia 8 grudnia 2011 r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla miasta Kielce na lata 2012-2014

<sup>12</sup>zatwierdzony uchwałą Nr XXV/357/16 z dnia 27 lipca 2016 r. Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego

Świadczą o tym złożone wnioski o zmianę planu. Zaszła zatem potrzeba zmiany ustaleń planu. W szczególności konieczne jest dopuszczenie możliwości realizacji mniejszych inwestycji wraz z zapewnieniem im odpowiedniej obsługi komunikacyjnej. Ponieważ zakres koniecznych zmian może znacznie wykroczyć poza rozwiązanie zdiagnozowanych wyżej problemów zaproponowano sporządzić nowy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu, który po wejściu w życie zastąpi w całości plan dotychczas obowiązujący.

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce teren przedmiotowego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przeznaczony jest pod:

- 1) tereny zabudowy o przewadze funkcji usług ogólnodostępnych metropolitalnych (podstawowych) położonych poza strefą śródmiejską istniejące/rozwojowe,
- 2) ekosystemy leśne (projektowana granica rolno-leśna).

Przewidywane ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „KIELCE POŁUDNIE - OBSZAR IV.2.2 : U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce mają przede wszystkim dopuścić realizację obiektów usługowych i handlowych mniejszych kubaturowo od dopuszczonych dotychczasowym planem z zachowaniem ochrony krajobrazowej góry Telegraf i góry Hałasa. Stosownie do tych założeń wprowadzone zostaną odpowiednie ustalenia w zakresie komunikacji i infrastruktury. Zatem główna funkcja terenu określona w kierunkach zagospodarowania przestrzennego jako tereny zabudowy o przewadze usług ogólnomiejskich metropolitalnych (ponadpodstawowych) położonych poza strefą śródmiejską zostanie utrzymana. Dodatkowo, na części tego terenu, zgodnie z wyznaczonymi kierunkami rozwoju zapisanymi w studium, planowany jest obszar zieleni. W związku z tym stwierdzono (w wyniku przeprowadzonej analizy stopnia zgodności przewidywanych rozwiązań w miejscowym planie z ustaleniami obowiązującego studium), że przewidywany zakres i rozwiązania zaproponowane w przedmiotowym projekcie planu nie będą naruszać ustaleń obowiązującego studium.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu wyznaczone zostały następujące tereny:

- 1) **MN1÷2** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- 2) **U1÷2** – tereny zabudowy usługowej,
- 3) **ZU1** – teren zieleni urządzonej,
- 4) **KDG1** – teren ulicy publicznej klasy G – głównej,
- 5) **KDZ1** – teren ulicy publicznej klasy Z – zbiorczej,
- 6) **KDD1** – teren ulicy publicznej klasy D – dojazdowej.

Na terenach oznaczonych symbolami MN1 i MN2 ustalenia projektu planu zakładają uzupełnienie istniejącego terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej znajdującego się od strony wschodniej poza granicami obszaru objętego planem z zakazem realizacji zabudowy budynkami mieszkalnymi, gospodarczymi i garażami oraz zakazem lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem: inwestycji celu publicznego z zakresu: sieci infrastruktury technicznej oraz łączności publicznej, w rozumieniu przepisów odrębnych. Tereny oznaczone symbolami U1 i U2 przeznaczono w projekcie planu pod realizację zabudowy usługowej. Na terenie U1 projekt planu zakłada realizację usług publicznych rozumianych jako usługi związane z realizacją celów publicznych z zakresu: budowy i utrzymywania pomieszczeń dla urzędów organów władzy, administracji, sądów i prokuratur, państwowych szkół wyższych, szkół publicznych, państwowych lub samorządowych instytucji kultury w rozumieniu przepisów o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej, a także publicznych: obiektów ochrony zdrowia, przedszkoli, domów opieki społecznej, placówek opiekuńczo-wychowawczych, obiektów sportowych oraz inne

związane z obiektami usługowymi służącymi celom publicznym, realizowane w obiektach wolnostojących lub w wydzielonych lokalach użytkowych, takie jak między innymi: handel detaliczny, gastronomia, hotelarstwo, turystyka, działalność dydaktyczno-konferencyjna. Na terenie U2 projekt planu zakłada realizację usług administracyjno – biurowych rozumianych jako budynki lub ich części przeznaczone w szczególności na usługi biurowe, projektowe, informatyczne, tłumaczenia, biura podróży, usługi związane z obsługą rynku, reklamy, nieruchomości, organizacji i zarządzania, obsługą prawną i konsultingową, gabinety lekarskie. Tereny oznaczone symbolami KDG1, KDZ1 i KDD1 stanowią ulice, które w ustaleniach projektu planu zostały rozróżnione pod względem klasy technicznej.



Ryc. 4 Rysunek projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce (plansza podstawowa)

## VI. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

### 6.1. Budowa geologiczna, surowce naturalne, warunki glebowe, użytkowanie gruntów

Analizowany obszar leży we fragmencie północnego skrzydła Antykliny Dymińskiej. Zgodnie z mapą geologiczną odkrytą antyklina zbudowana jest z przefałdowanych osadów kambru i syluru, gdzie w północnym skrzydle ukazują się osady ordowiku (piaskowce z Bukówki) oraz dewonu dolnego leżącego niezgodnie na kambrze.

Cały teren opracowania pokrywają utwory ery paleozoicznej. Występują tu utwory okresu dewonu dolnego reprezentowane:

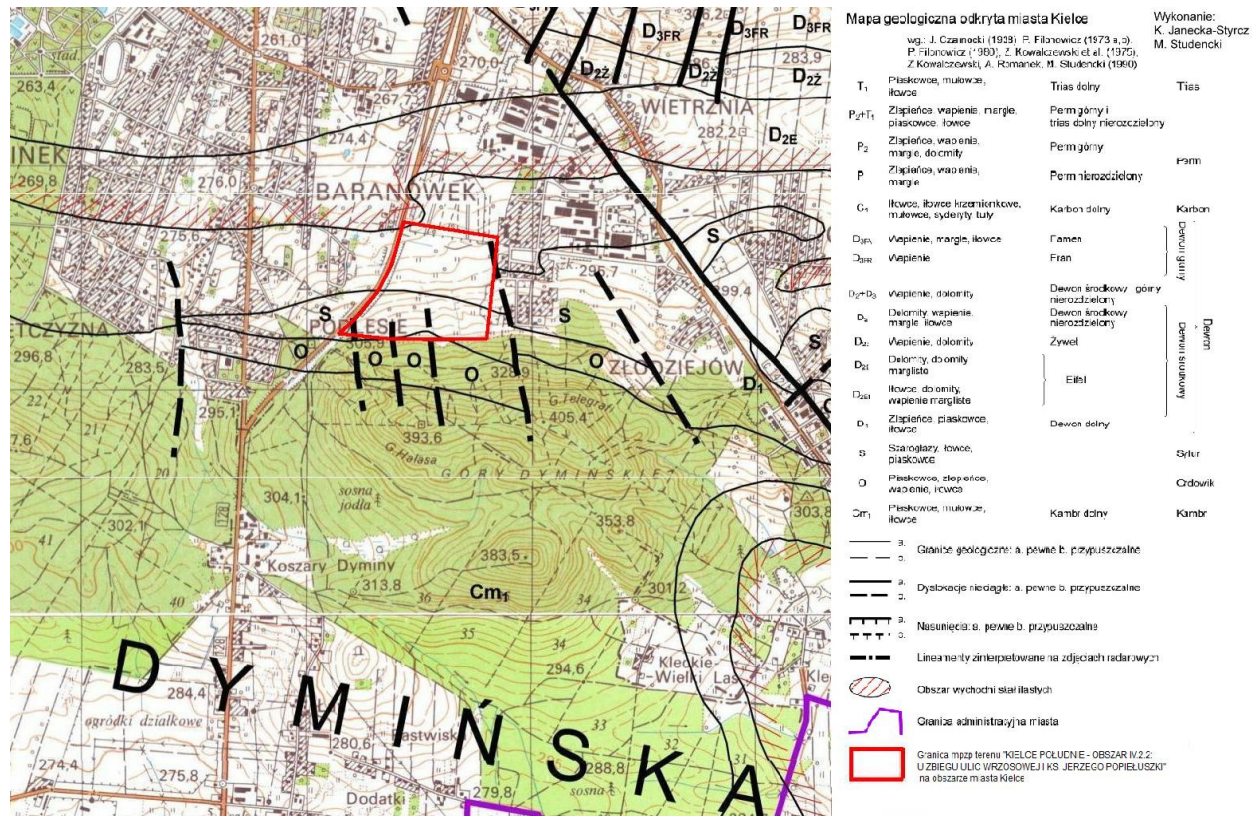
- w części północnej przez: zlepieńce, piaskowce i iłowce,
- w części południowej przez: szarogłazy, iłowce i piaskowce,
- w niewielkim fragmencie w części południowo-centralnej przez: piaski, zlepieńce, wapienie i iłowce<sup>13</sup>.

<sup>13</sup>Janecka-Strycz K., Studencki M., Mapa zaburzeń tektonicznych na terenie Kielc w skali 1:25 000, z uwzględnieniem wpływu dyslokacji nieciągłych na budowie i zdrowie mieszkańców

Utwory okresu czwartorzędowego pochodzą z epok plejstocenu i holocenu i stanowią je osady lodowcowe i wodnolodowcowe, reprezentowane głównie przez piaski i żwiry średnio zagęszczone oraz w stanie twaroplastycznym gliny zwałowe o miąższości ponad 3,0 m ppt.

Na omawianym terenie w części wschodniej i południowej przebiegają dyslokacje przypuszczalne nieciągłe. Dyslokacja nieciągła polega na zmianie ułożenia skał połączonej z przerwaniem ich ciągłości, tzn. ich przesunięciu wzdłuż powierzchni pęknięcia. W jej wyniku dochodzi do powstawania uskoków i załomów skalnych.

Szczegółowe rozmieszczenie utworów oraz przebieg dyslokacji prezentuje poniższa ryc. 5 mapa geologiczna odkryta miasta Kielce – fragment.



Ryc. 5 Mapa geologiczna odkryta miasta Kielce – fragment<sup>14</sup>

W granicach terenu objętego projektem planu nie występują udokumentowane ani perspektywiczne złoża kopalin mineralnych.

Teren opracowania należy do obszarów na którym zalegają głównie gleby glejowe wytworzone ze skał osadowych o spoiwie niewęglanowym, stanowiące kompleks użytków zielonych słabych i bardzo słabych. Gleby te wytworzyły się na podłożu skał glin ciężkich (płytkich 25-50 cm) oraz ilów (zalegających średnio głęboko 50-100 cm). W części północno-wschodniej występują gleby bielcowe i pseudobielcowe, stanowiące kompleks żytmi słaby. Gleby te wytworzyły się na podłożu skał glin średnich (zalegających średnio głęboko 50-100 cm). W części południowo-wschodniej występują gleby bielcowe i pseudobielcowe wytworzone ze skał osadowych o spoiwie niewęglanowym, stanowiące kompleks użytków zielonych słabych i bardzo słabych. Gleby te wytworzyły się na podłożu skał piasków słabo gliniastych oraz żwirów gliniastych (zalegających płytko 25-50 cm).



Ryc. 6 Gleby

Według klasyfikacji użytków gruntowych, wykazanych w ewidencji gruntów miasta Kielce, teren opracowania położony jest na następujących użytkach gruntowych:

- grunty zabudowane i zurbanizowane:
  - Bi – inne tereny zabudowane,
  - dr – tereny komunikacyjne – drogi,
- użytki rolne:
  - Ps – pastwiska.



Ryc. 7 Kontury i klasyfikacja użytków rolnych

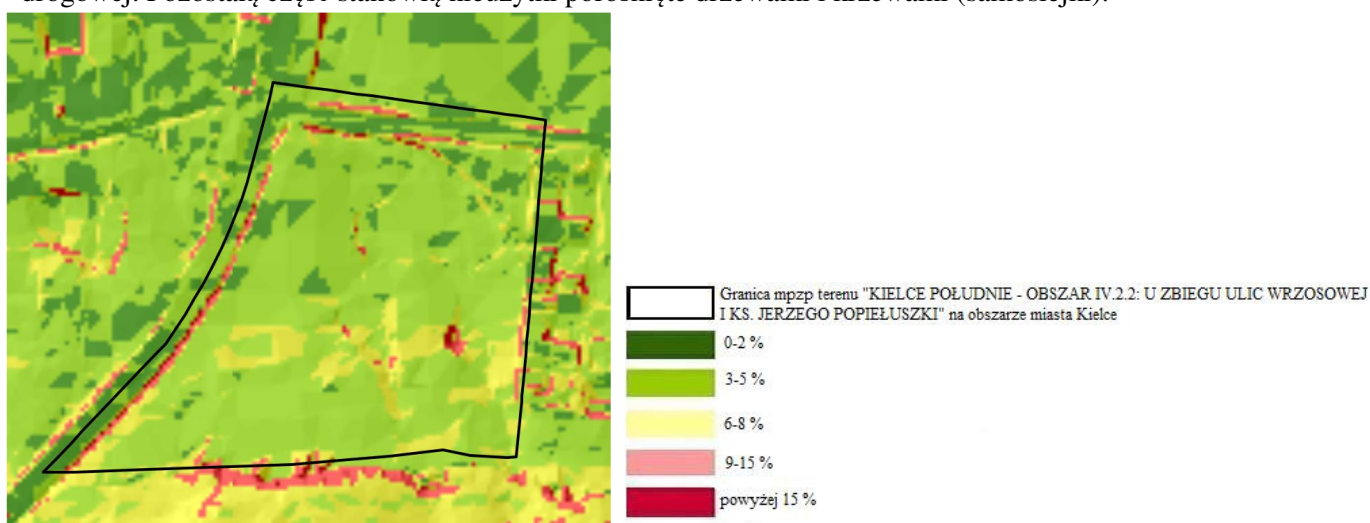


## 6.2. Rzeźba terenu

Obszar opracowania zlokalizowany jest na wysokości bezwzględnej mieszczącej się w zakresie około 287 m n.p.m. – 315 m n.p.m., różnice terenu sięgają zatem około 28 m. Najwyższy punkt znajduje się w południowo-wschodniej narożniku, natomiast najniższy w północno-zachodniej części.

Teren opracowania pod względem ukształtowania wykazuje niewielkie zróżnicowanie. Głównie jest to teren gdzie spadki osiągają wartości 3-5 %, a w niektórych przypadkach 6-8 % (tereny niezainwestowane, położone w centralnej części opracowania). Największe zróżnicowanie o spadkach 9-15 % oraz przekraczających 15 % to nasypy i skarpy dróg (ul. Wrzosowej i ul. ks. Jerzego Popiełuszki) i tereny położone na granicy z zabudową mieszkaniową jednorodziną osiedla Podhale. Na terenie objętym projektem planu nie występują wyrobiska, hałdy i inne formy poeksploatacyjne lub formy powstałe w wyniku procesów erozyjnych i antropogenicznych np. wąwozy, jary. Brak jest również obszarów osuwiskowych (zgodnie z Systemem Ochrony Przeciwsuwiskowej SOPO<sup>14</sup> oraz Mapy osuwisk pochodzącej z zasobów Państwowego Instytutu Geologicznego 1:500 000, Warszawa 1970).

Obszar opracowania poddany został działalności antropogenicznej, w skutek czego naturalne środowisko, w tym rzeźba terenu, uległa przekształceniom, tworząc tzw. antroposferę (sfera działalności człowieka, w której następują przekształcenia i dostosowanie elementów naturalnego środowiska do swoich potrzeb). Część terenu uległa przemianie na skutek przestrzennego rozwoju miasta – wprowadzenie zabudowy biurowej z towarzyszącymi tej zabudowie parkingami oraz siecią infrastruktury drogowej. Pozostałą część stanowią nieużytki porośnięte drzewami i krzewami (samosiejki).



Ryc. 8 Mapa spadków terenu

## 6.3. Warunki klimatyczne

Kielce położone są w regionie klimatycznym Kraina Świętokrzyska<sup>15</sup>. Charakteryzuje się ona specyficznymi warunkami termicznymi i opadowymi w stosunku do rejonów sąsiednich. Klimat miejscowy Kielc jest silnie powiązany z rzeźbą terenu, terenami leśnymi i wysokim udziałem terenów zabudowanych. Różnica wysokości względnej wynosząca 181 m, spadek doliny Silnicy w kierunku SW, bariera orograficzna tworzona przez ciąg wzniesień (m. in. Pasma Dymińskie, Zgórskie, Kadzielniańskie), stanowią elementy decydujące dla charakteru nawietrzania miasta. Średnioroczna

<sup>14</sup><http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>

<sup>15</sup>Okołowicz W., Martyn D., 1984, Regiony klimatyczne w Atlas Geograficzny Polski, PPWK, Warszawa

temperatura w Kielcach wynosi +7.8°C. W rejonie Kielc przeważają wiatry zachodnie (ok. 17 %) i północno-zachodnie (ok. 17 %). Udział ciszy w skali roku kształtuje się na poziomie ok. 16 %.

Teren projektu planu w dużej części obejmuje obszary niezabudowane – tereny wolne od zabudowy (obszar w znacznej mierze porośnięty przez drzewa i krzewy). W stosunku do terenów zainwestowanych charakteryzują się one mniej kontrastowym układem i zmianami temperatury oraz wilgotności, a także prawidłową cyrkulacją powietrza. Wysoki stopień pokrycia terenu materiałami utwardzonymi (na terenach zainwestowanych), powoduje podwyższoną temperaturę powietrza, natomiast niski udział powierzchni czynnych biologicznie oraz szybki spływ wód opadowych i roztopowych skutkuje obniżoną wilgotnością powietrza. Warunki klimatyczne poprawiają zlokalizowane w sąsiedztwie obszaru projektu planu tereny wolne od zabudowy (teren lasu), które cechują się właściwościami regeneracyjnymi.

Analiza warunków topoklimatycznych plasuje obszar opracowania w trzech typach topoklimatu.

Rodzaj topoklimatu	Charakterystyka
1. Topoklimat niekorzystny ze względu na udział terenów zabudowanych	Niekorzystne warunki solarne, zwiększona amplituda temperatur oraz utrudnione przewietrzanie, a ponadto krótszy okres zalegania pokrywy śnieżnej. Na niekorzystne warunki wpływa przede wszystkim ograniczona wymiana powietrza, zwłaszcza przy braku sąsiedztwa terenów dynamizujących wymianę powietrza oraz zwiększona liczba jąder kondensacji
2. Topoklimat o średnich uwarunkowaniach klimatycznych	Dobre warunki usłonecznienia, temperatury powietrza, przewietrzania, niewielka częstotliwość występowania mgieł w ciągu roku, krótszy okres zalegania pokrywy śnieżnej i dobre warunki sanitarne powietrza
3. Topoklimat o dobrych uwarunkowaniach klimatycznych (regeneracyjnych)	

Tab. 1 Charakterystyka topoklimatu na obszarze opracowania<sup>12</sup>

Topoklimat niekorzystny ze względu na udział terenów zabudowanych, jak sama nazwa wskazuje obejmuje tereny zabudowane w północno-zachodnią część opracowania oraz tereny na wschód od granic opracowania. Topoklimat o średnich uwarunkowaniach klimatycznych występuje w północnej części opracowania i obejmuje tereny niezadrzewione lub słabo zadrzewione. Na pozostałym obszarze dominuje topoklimat o dobrych uwarunkowaniach klimatycznych (regeneracyjnych). Ten typ topoklimatu obejmuje tereny zadrzewione i zakrzewione oraz teren lasu, rosnący poza granicami projektu planu.



Ryc. 9 Mapa warunków topoklimatycznych

#### 6.4. Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie projektu planu największe źródło zanieczyszczeń stanowi transport (emisja niska), w mniejszym stopniu ciepłownictwo (emisja wysoka). Podwyższona emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych wynika głównie ze sposobu użytkowania terenu, który obejmuje duże obiekty biurowe.

Generują one znaczny ruch samochodów osobowych, co bezpośrednio przekłada się na wzrost poziomu emisji spalin do powietrza. Ponadto teren projektu planu zlokalizowany jest przy drodze o wysokiej intensywności ruchu (ul. ks. Jerzego Popiełuszki). W związku z brakiem stacji monitoringowej, zlokalizowanej bezpośrednio na obszarze projektu planu, szczegółowe wartości poziomu emisji występującej w powietrzu nie są znane. Zaprezentowane poniżej oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref są wynikiem badań prowadzonych na terenie miasta Kielce i zaprezentowanych w opracowaniu pt. „Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2015”<sup>16</sup>. Poniżej przytoczono wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

miasto Kielce	Zanieczyszczenia dla których dokonuje się klasyfikacji strefy	Symbol klasy wynikowej
	Dwutlenek azotu (NO <sub>2</sub> )	A
	Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	A
	Tlenek węgla (CO)	A
	Benzen (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	A
	Ozon (O <sub>3</sub> )	A
	Pył (PM <sub>10</sub> )	C
	Pył (PM <sub>2,5</sub> )	C1
	Benzo(a)piren	C
	Kadm (Cd) – metal ciężki zawarty w pyle zawieszonym PM <sub>10</sub>	A
	Nikiel (Ni) – metal ciężki zawarty w pyle zawieszonym PM <sub>10</sub>	A
	Ołów (Pb) – metal ciężki zawarty w pyle zawieszonym PM <sub>10</sub>	A
	Arsen (As) – metal ciężki zawarty w pyle zawieszonym PM <sub>10</sub>	A

Objaśnienia:

**Strefa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych.

**Strefa C i C1** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji. W przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, docelowe.

**Tab. 2 Klasyfikacja stref na terenie miasta Kielce dla poszczególnych zanieczyszczeń<sup>17</sup>**

Jak wynika z przeprowadzonej dla całego miasta analizy jakości powietrza miasto Kielce pod względem zawartości poszczególnych substancji w powietrzu zaklasyfikowane zostało w zdecydowanej większości do strefy „A”. Określenie stref „C” i „C1” związane jest z przekroczeniami trzech zanieczyszczeń. Konsekwencją utrzymywania się od kilku lat obszaru miasta Kielce w strefie „C” dla trzech zanieczyszczeń było opracowanie „Programu ochrony powietrza dla województwa Świętokrzyskiego. Część A strefa miasto Kielce ze względu na przekroczenia pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)piranu”<sup>18</sup>. Zgodnie z powyższym opracowaniem strefa miasto Kielce podzielona została na 16 obrębów, w celu wyznaczenia obszarów przekroczeń poszczególnych zanieczyszczeń na terenie strefy.

Zgodnie z analizą uzyskanych wyników, teren opracowania zalicza się do obszarów, gdzie występują przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń stężeń 24-godz. pyłu PM<sub>10</sub> (powyżej 35 dni w ciągu roku) oraz przekroczenia docelowej wielkości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu. Na obszarze opracowania nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnej wielkości stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> powiększonej o margines tolerancji.

<sup>16</sup>Jędras S., Romańska-Spaczyńska M., Kaszuba M., 2016, Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2015, WIOŚ, Kielce

<sup>17</sup>Jędras S., Romańska-Spaczyńska M., Kaszuba M., 2016, Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2015, WIOŚ, Kielce

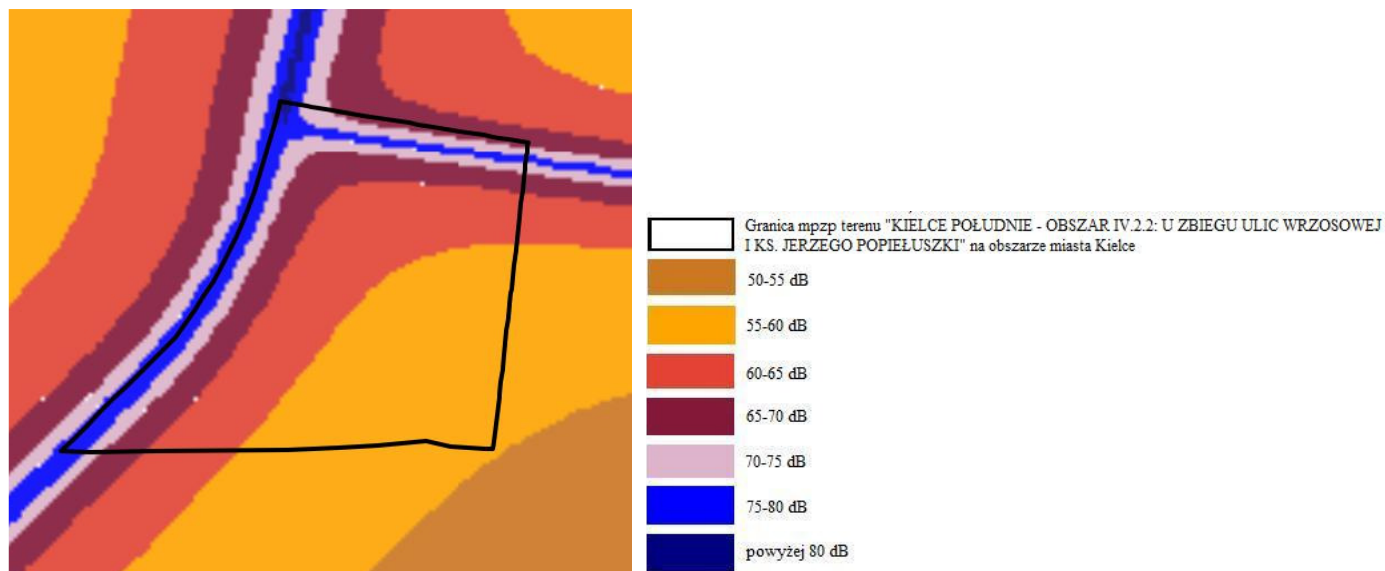
<sup>18</sup>Załącznik nr 1 do Uchwały nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2011 r., Program ochrony powietrza dla województwa Świętokrzyskiego. Część A strefa miasto Kielce ze względu na przekroczenia pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)piranu, Kielce

Na terenie miasta Kielce prowadzone były do 2011 roku coroczne badania chemicznej jakości powietrza, oparte na metodach biomonitoringu. Metoda ta polega na wykrywaniu koncentracji metali ciężkich, radionuklidów, wielu zanieczyszczeń gazowych oraz trwałych związków organicznych takich jak PCB czy WWA. Jako biowskaźniki wykorzystuje się organizmy żywe, które są szeroko rozpowszechnione i pospolite. Na podstawie przeprowadzonych badań wykreślano mapy zagrożenia Kielc metalami ciężkimi (Fe, Cd, Cu, Zn, Pb) oraz siarką i WWA. Zgodnie z wynikami analizy danych zawartych w opracowaniu „Ocena zanieczyszczenia powietrza w Kielcach w 2011 r. na podstawie biomonitoringu jako elementu monitoringu przyrodniczego w realizacji ekorozwoju oraz zarządzania środowiskiem miasta”<sup>19</sup>, stwierdzono, że:

- największe obciążenie środowiska w mieście są ze strony metali ciężkich w kolejności Zn>Pb>Cu>Cr>Cd>S>WWA;
- spośród obszarów zaprojektowanych do badania najwyższe stężenia występują w kolejności na: skrzyżowaniach, osiedlach i placach. Jest to prawidłowość związana z intensywnością ruchu samochodowego w mieście;
- na terenie Kielc powinien być kontynuowany biomonitoring przy wykorzystaniu metody transplantacji porostów, który pozwala na obszarową ocenę wielkości zanieczyszczenia.

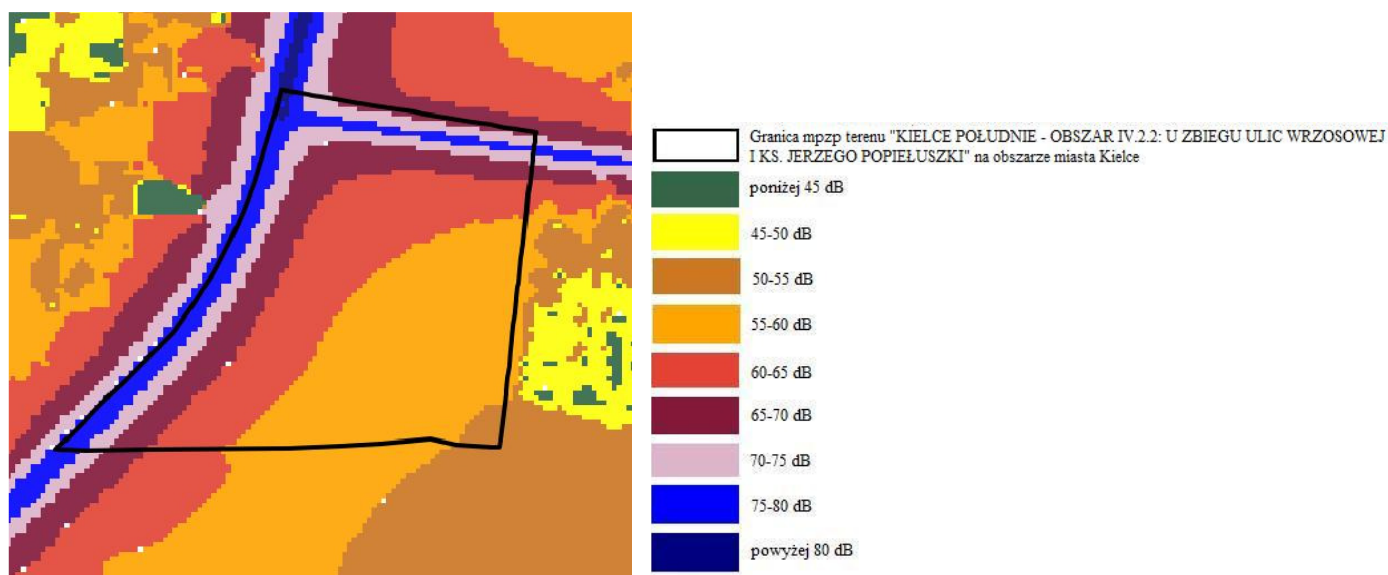
## 6.5. Hałas

Obszar projektu planu szczególnie zagrożony jest hałasem generowanym przez ruch drogowy pochodzący z ul. ks. Jerzego Popiełuszki i ul. Wrzosowej oraz parkingów zlokalizowanych przy obiektach biurowych. Mniejsza emisja hałasu związana jest z pracą urządzeń niezbędnych do funkcjonowania obiektów zlokalizowanych w obrębie granic projektu planu oraz z zabudową mieszkaniową osiedla Podhale

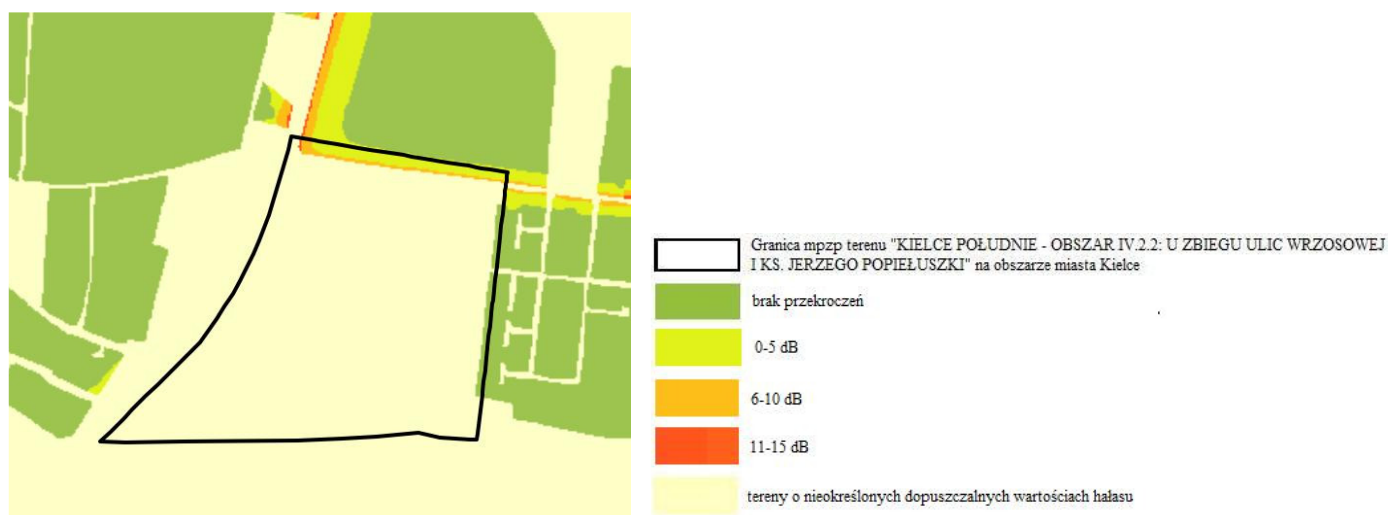


Ryc. 10 Mapa emisji hałasu drogowego<sup>17</sup>

<sup>19</sup>Jóźwiak M., Jóźwiak D.M., 2011, Ocena zanieczyszczenia powietrza w Kielcach w 2011 roku na podstawie biomonitoringu jako elementu monitoringu przyrodniczego w realizacji ekorozwoju oraz zarządzania środowiskiem miasta, KTN, Kielce



Ryc. 11 Mapa imisji hałasu drogowego<sup>18</sup>



Ryc. 12 Mapa przekroczeń poziomu hałasu drogowego<sup>20</sup>

Jak wykazują pomiary wielkości hałasu zaprezentowane na Ryc. 12 (poziom hałasu liczony według wskaźnika  $L_{DWN}$ ), generalnie obszar opracowania został zaliczony do terenów o nieokreślonych dopuszczalnych wartościach hałasu. Wynika to głównie z faktu, że dane dotyczące poziomu hałasu pochodzą z roku 2013 r., czyli wtedy, gdy na części terenu nie funkcjonowały jeszcze zabudowania oraz parkingi (potencjalne emitory źródła hałasu) oraz że pozostała część terenu jest niezabudowana. Jedynie niewielki fragment stanowiący pas drogowy ul. Wrzosowej został zakwalifikowany do terenów, gdzie występują przekroczenia wartości poziomu hałasu (wartości przekroczenia poziomu hałasu rzędu 6-10 dB).

Rozkład emisji i imisji hałasu wyrażone wskaźnikiem  $L_{DWN}$  (przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku) obrazują powyżej zamieszczone ryc. 10 i 11. Należy jednak zaznaczyć, że istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia wyższych wartości średniego poziomu dźwięku, z uwagi na funkcjonujące na tym terenie zabudowania i parkingi (potencjalne emitory źródła hałasu), których nie było podczas badań prowadzonych w 2013 r.

<sup>20</sup>Praca zbiorowa, 2012, Mapa akustyczna Miasta Kielce, EKKOM Sp. z o.o., Kraków

## 6.6. Promieniowanie elektromagnetyczne

Przez teren opracowania nie przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokich i najwyższych napięć. Na analizowanym obszarze nie znajdują się także nadajniki lub stacje bazowe telefonii komórkowych. Najbliżej tego typu obiekty zlokalizowane są na górze Telegraf, w odległości około 0,5 km od granic terenu projektu planu (mierzone w linii prostej od stacji do najbliższego punktu styku z granicą projektu planu).

Na omawianym terenie w części wschodniej i południowej przebiegają dyslokacje przypuszczalne nieciągłe. Dyslokacje mogą stanowić drogę emisji pierwiastków promieniotwórczych. Brak jest danych dotyczących ewentualnej emisji takich pierwiastków, gdyż badania w tym zakresie i obejmujący ten teren nie były prowadzone.

Wyniki pomiarów prowadzone przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska podają, że wartość natężenia PEM na terenie całego miasta Kielce nie zostały przekroczone. W najbliższym punkcie pomiarowym (ul. Żniwna pętla autobusowa ZTM) odnotowano wartość wynosząca 1,65 V/m, czyli znacznie poniżej wartości dopuszczalnej (7 V/m).<sup>21</sup>

## 6.7. Warunki hydrogeologiczne

Warunki hydrogeologiczne analizowanego terenu zostały opisane na podstawie opracowania pt. „Atlas geologiczno-inżynierski miasta Kielce Skala 1:10 000”<sup>22</sup>, gdzie została przedstawiona głębokość zwierciadła wód gruntowych, którą poddano kompilacji wydzieleni głębokości z kilku do trzech. Zgodnie z cytowanym opracowaniem, na obszarze opracowania, poziom zwierciadła wód gruntowych zalega na poziomie 2-4 m w części południowej oraz we fragmencie w części północnej, zaś na pozostałym obszarze wartość poziomu wód wynosi poniżej 4 m.



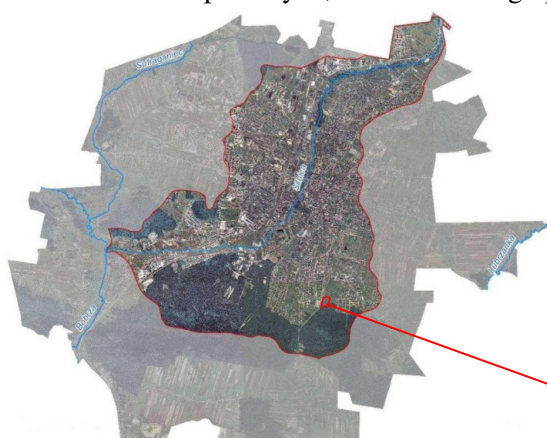
Ryc. 13 Głębokość zwierciadła wód gruntowych na terenie opracowania<sup>23</sup>

Teren opracowania w całości zlokalizowany jest w jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) zaliczanych do regionu wodnego Górnej Wisły o nazwie Silnica (kod PLRW20006216488). Cały obszar opracowania leży w zlewni rzeki Silnicy (zlewnia IV rzędu). Przez obszar opracowania nie przepływa żadna rzeka. Najbliższą rzeką, zlokalizowaną w okolicach projektowanego planu, jest Ciek od Dymin, płynący w odległości około 1,4 km (mierzonej w linii prostej od granic projektu planu do najbliższego punktu).

<sup>21</sup> <http://kielce.pios.gov.pl/content/raporty/pem/2015/pem.pdf>

<sup>22</sup> Prażak J., Janecka-Styczek K., 2010, Atlas geologiczno-inżynierski miasta Kielce Skala 1:10 000 reambulacja „Atlasu geologiczno-inżynierskiego Kielca opracowanego 1976 r. przez Instytut Geologiczny Oddział Świętokrzyski w Kielcach – autor: Ewa Wróblewska, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Świętokrzyski w Kielcach

Wody opadowe spływające ze wzniesień w kierunku północnym po stropie zwietrzelin gliniastych skał starszego podłoża kumulowane są w obrębie ukształtowanych obniżen dolin denudacyjnych i rowów otwartych (rowy odstokowe). Wody te odprowadzane są w kierunku północno-zachodnim do miejskiego kolektora wód opadowych, zlokalizowanego przy zbiegu ulic Wrzosowej i Tarnowskiej.



Granica mpzp terenu "KIELCE POŁUDNIE - OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI" na obszarze miasta Kielce

Ryc. 14 Zlewnia rzeki Silnicy

Zgodnie z charakterystyką geologiczną i hydrogeologiczną przedmiotowy teren znajduje się na zweryfikowanym obszarze jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o nazwie 101. Leży on w regionie hydrogeologicznym: X środkowomałopolski, XIII przedkarpacki. Wody podziemne zalegające na obszarze opracowania występują w piętrze środkowo dewońskim (D<sub>2</sub>), który tworzą: dolomity, wapienie, margle i iłowce.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych na terenie województwa świętokrzyskiego w 2012 roku wykonano w 51 punktach sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego, który prowadzony jest w celu dokonania oceny wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych. Jakość wód podziemnych w poszczególnych punktach została określona według klasyfikacji wynikającej z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Na terenie miasta Kielce punkt pomiarowy znajdował się w Nałęczowie (w odległości około 6 km od terenu opracowania, punkt pomiarowy usytuowany w zachodniej części miasta Kielce).

Miejscowość /gmina	JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Charakter punktu	Klasa jakości wody w punkcie wg RMŚ 896 z dn. 23 lipca 2008 r. (stan na 2012)	Wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości
Nałęczów - 1/ miasto Kielce	121	D2+P3	102	Zwierciadło napięte	II	
Nałęczów - 2/ miasto Kielce	121	P3	100	Zwierciadło napięte	II	
Nałęczów - 3/ miasto Kielce	121	T1	29	Zwierciadło napięte	III	O <sub>2</sub>
Nałęczów - 4/ miasto Kielce	121	T1+Q	0,9	Zwierciadło swobodne	III	O <sub>2</sub> , Mn Fe

JCWP – Jednolita Część Wód Podziemnych Oznaczenia stratygraficzne: Q - czwartorzęd, T1 - trias dolny, P3 - perm górny, D2 - dewon środkowy

Tab. 3 Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie Świętokrzyskim w roku 2012<sup>23</sup>

<sup>23</sup>Praca zbiorowa pod kierunkiem Janiszewska M., 2013, Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie Świętokrzyskim w roku 2012, Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Kielce

Cały obszar objęty granicami projektu planu położony jest poza granicami Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 417 Kielce - GZWP 417, natomiast leży w strefie zasilania GZWP 417 w obszarze zwykłej ochrony (OZO). Zgodnie z art. 141 ust. 1 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566), który to przepis wejdzie w życie z dniem 01.01.2018 r., Wojewoda, na wniosek Wód Polskich, ustanawia obszar ochronny, w drodze aktu prawa miejscowego, wskazując ograniczenia lub zakazy dotyczące użytkowania gruntów oraz korzystania z wód na terenie obszaru ochronnego. Obecnie taki dokument nie został opracowany, zatem w obszarach ochronnych należy stosować obowiązujące regulacje prawne w tym zakresie oraz traktować jako preferowane działania (zakazy, nakazy, zalecenia) wynikające z „Dokumentacji hydrogeologicznej rejonu eksploatacji wód podziemnych (RE) Kielce”.



Ryc. 11 Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 417 Kielce wraz z obszarami ochrony<sup>24</sup>

Zgodnie z Dokumentacją hydrogeologiczną rejonu eksploatacji wód podziemnych (RE) Kielce<sup>23</sup> na obszarze zwykłej ochrony (OZO) należy stosować zakazy, nakazy i zlecenia wynikające z obecnie stosowanych ustaw i rozporządzeń.

## 6.8. Flora

Obszar projektu planu pod względem podziału geobotanicznego wg W. Szafera wchodzi w skład Okręgu Łysogórskiego, będącego częścią Krainy Świętokrzyskiej. Według klasyfikacji ekologicznej przedmiotowy teren położony jest w strefie osiedleńczej miasta, przylegającej do strefy zalesionych zboczy Pasma Dymińskiego. Na tym terenie częściowo przekształconym przez człowieka występują zbiorowiska roślinności określanej jako użytki zielone słabe, miejscami zadrzewione i zakrzewione. Na obszarze opracowania dominują gatunki siedlisk synantropijnych. Do tej grupy zalicza się rośliny będące trwałymi składnikami lokalnej flory, które są związane wyłącznie lub prawie wyłącznie ze zbiorowiskami wykształconymi i utrzymującymi się dzięki działalności człowieka. Wyróżniono spośród nich gatunki typowe dla upraw, czyli tzw. „chwasty segetalne” oraz grupę „chwastów ruderalnych” typowych dla nitrofilnych zbiorowisk wieloletnich bylin, porastających różnorodne siedliska ruderalne<sup>25</sup>. W południowej części terenu opracowania występuje obszar obejmujący zwarte siedlisko zadrzewione

<sup>24</sup> Prażak J., 1997, Dokumentacja hydrogeologiczna rejonu eksploatacji wód podziemnych (RE) Kielce, Państwowy Instytut Geologiczny, oddział Świętokrzyski w Kielcach, Kielce; obszary ochronne powołane Decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 11 maja 1996 r.

<sup>25</sup> Bróz E., Maciejczak B., 2004, Ocena dynamiki zmian przyrodniczych w dolinach rzek i w ich sąsiedztwie na terenie miasta Kielce jako element monitoringu przyrodniczego w realizacji zasad ekorozwoju i docelowego zarządzania środowiskiem, Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Kielce



(samosiejki), w którym dominuje sosna w wieku 30 lat i częściowo do 50 lat. Granica południowa terenu opracowania przylega do granicy obrębu leśnego – Dyminy Lasy Państwowe (oddz.12 i 13), zarządzanych przez Nadleśnictwo Kielce. Obszar leśny obejmuje siedliska lasu mieszanego o dominującym drzewostanie sosnowym w wieku około 70 lat.

W 2004 r. Kielce objęte zostały inwentaryzacją przyrodniczą roślin naczyniowych. Powyższe opracowanie powstało jako dokument o charakterze ogólnym, który pokazuje pewne tendencje i prawidłowości w skali całego miasta. W celu określenia gatunków roślin występujących na danym terenie miasto Kielce zostało podzielone na pola badawcze (kwadraty o boku 1 km - 100 ha), dla których wykreślono kartogramy uwzględniające nazwę danego gatunku. Z powyższych względów opracowanie pt. „Ocena dynamiki zmian przyrodniczych w dolinach rzek i w ich sąsiedztwie na terenie miasta Kielce jako element monitoringu przyrodniczego w realizacji zasad ekorozwoju i docelowego zarządzania środowiskiem”<sup>26</sup> nie może być traktowane jako źródło danych, wykorzystywanych np. w planie miejscowym, a jedynie jako materiał pomocniczy. Zgodnie z powyższym opracowaniem teren projektu planu obejmuje fragmenty kartogramów K9 i K10. Według cytowanego opracowania na analizowanym terenie stwierdzono występowanie następujących stanowisk gatunków roślinnych podlegających ochronie, czyli:

- orlik pospolity (*aquilegia vulgaris*) – ochrona częściowa,
- turzycza *Davalla* (*carex davalliana*) – ochrona ścisła,
- centuria pospolita (*centaurium erythraea*) – ochrona częściowa,
- buławnik mieczolistny (*cephalanthera longifolia*) – ochrona ścisła,
- pomocnik baldaszkowaty (*chimaphila umbellata*) – ochrona częściowa,
- kukułka plamista (*dactylorhiza maculata*) – ochrona częściowa,
- kukułka szerokolistna (*dactylorhiza majalis*) – ochrona częściowa,
- rosziczka okrągłolistna (*drosera rotundifolia*) – ochrona ścisła,
- kruszczyk błotny (*epipactis palustris*) – ochrona ścisła,
- kruszczyk szerokolistny (*epipactis helleborine*) – ochrona częściowa,
- goryczka wąskolistna (*gentiana pneumonanthe*) – ochrona ścisła,
- mieczyk dachówkowaty (*gladiolus imbricatus*) – ochrona ścisła,
- widłak goździsty (*lycopodium clavatum*) – ochrona częściowa,
- zaraza czerwonawa (*orobanche lutea*) – ochrona częściowa,
- gnidosz błotny (*pedicularis palustris*) – ochrona częściowa,
- gnidosz rozestłany (*pedicularis sylvatica*) – ochrona częściowa,
- paprotnik kolczysty (*polystichum aculeatum*) – ochrona ścisła,
- paprotnik ostry (*polystichum lonchitis*) – ochrona ścisła,
- pełnik europejski (*trollius europaeus*) – ochrona ścisła.

W przypadku zlokalizowania na terenie projektu planu gatunków roślin podlegających ochronie, należy stosować się do obowiązujących regulacji prawnych w tym zakresie (zakazów, nakazów, zezwoleń).

## 6.9. Fauna

Podobnie jak w przypadku roślin, dokumentacja dotycząca fauny posiada charakter ogólny i została opracowana w skali całego miasta – badania prowadzone były przez kilka lat, łącznie w 34 punktach na obszarze Kielc. Żadne z tych badań nie zostało przeprowadzone stricte na terenie objętym opracowaniem

---

<sup>26</sup>Bróz E., Maciejczak B., 2004, Ocena dynamiki zmian przyrodniczych w dolinach rzek i w ich sąsiedztwie na terenie miasta Kielce jako element monitoringu przyrodniczego w realizacji zasad ekorozwoju i docelowego zarządzania środowiskiem, Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Kielce

lecz w bezpośrednim sąsiedztwie. Ten najbliższy punkt badawczy inwentaryzacji faunistycznych (obejmujące płazy, gady ssaki, ślimaki), które z racji niewielkiej odległości mogą być brane pod uwagę to punkt Góra Telegraf. Dane inwentaryzacyjne wykazały występowanie gatunków:

- płazów takich jak: ropucha szara, żaba trawna, kumak nizinny, żaba moczarowa, rzekotka drzewna, wykazujących cechy synantropijne, czyli lubiących przebywać w towarzystwie człowieka;
- gadów takich jak jaszczurka zwinka, zaskroniec zwyczajny, zasiedlające wszystkie obszary wchodzące w skład terenów zieleni na obszarze miasta Kielce oraz żmija zygzakowata;
- ssaków takich jak: jeż europejski, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, wiewiórka pospolita, nornica ruda, nornik zwyczajny, nornik bury, myszarka polna, myszarka leśna, myszarka zaroślowa, lis rudy, sarna, część z tych gatunków zalicza się do zwierząt niezbyt wymagających, traktujących trudne warunki panujące na obszarze ich bytowania jako wystarczające i rekompensujące sobie ich niedogodności brakiem drapieżników;
- ślimaków takich jak: błyszczotka mała, błyszczotka lśniąca, ślimaczek gładki, krążalek drony, przeżotka szklista, szklarka kryształowa, szklarka ścieńniona, szklarka bladea, szklarka mała, szklarka żeberkowa, szklarka zielonawa, szklarka czosnkowa, szklarka gładka, szklarka płaska, pomrów czarniawy, stożeczek drobny, ślimak Lubomirskiego;
- ptaków brak danych z uwagi na inną lokalizację punktów inwentaryzacyjnych niż pozostałych gatunków zwierząt, jednak ogólna tendencja dla miasta Kielce (sprawozdanie z zimowego liczenia ptaków w Kielcach – grudzień 2013 r.), wskazuje na zmniejszenie w stosunku do lat ubiegłych koncentracji ptaków na terenie miasta. Związane jest to najprawdopodobniej z łagodnymi warunkami atmosferycznymi, w tym wysoką temperaturą i brakiem pokrywy śnieżnej.

#### 6.10. Formy ochrony przyrody

Na terenie opracowania nie występują formy ochrony objęte ochroną. Południowa granica terenu opracowania stanowi bezpośrednią granicę z obszarem Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego. Park został utworzony na podstawie uchwały nr XXVI/371/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie utworzenia Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego.

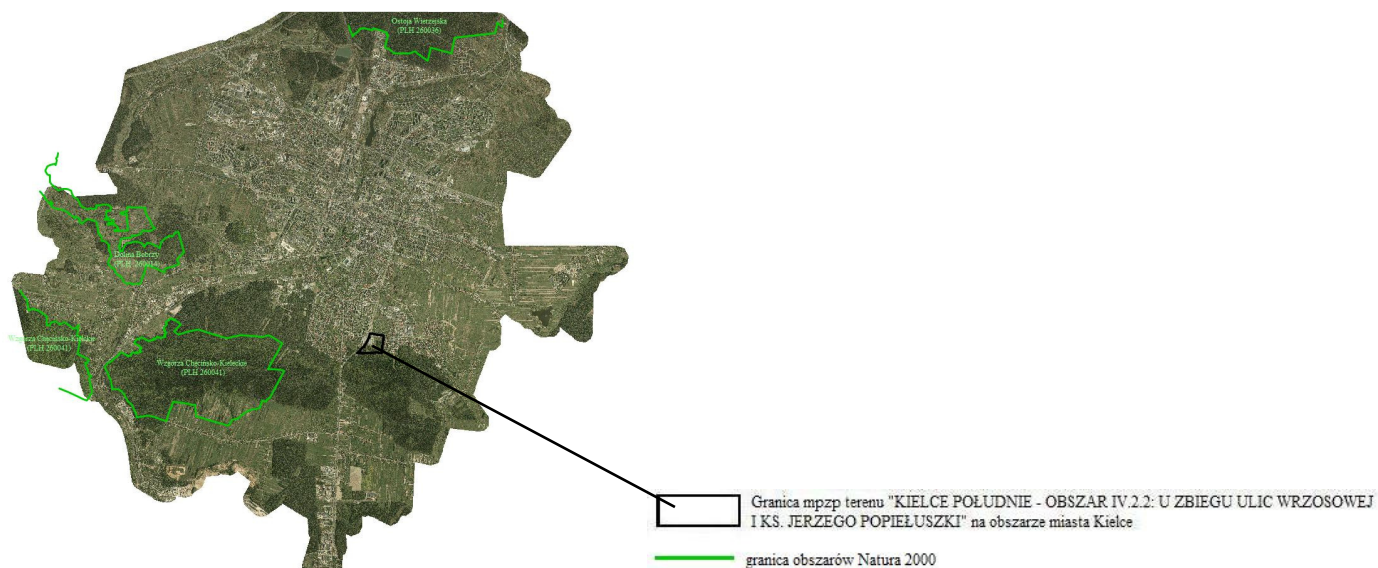


Ryc. 14 Fragment obszaru Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego bezpośrednio graniczącego z granicą projektu mpzp „KILCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce

Na terenie opracowania nie zostały zatwierdzone bądź wyznaczone obszary należące do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 (obszary specjalnej ochrony ptaków - OSO lub specjalne obszary ochrony siedlisk - SOO). W zasięgu 10 km od granic terenu opracowania (mierzone w linii prostej od krańców granicy najbardziej wysuniętych w kierunku danego obszaru Natura 2000), znajdują się następujące obszary Natura 2000:

- Wzgórze Chęcińsko-Kieleckie (PLH 260041) w odległości 1,8 km,
- Dolina Bobrzy (PLH 260014) w odległości 5 km,
- Ostoja Wierzejska (PLH 260035) w odległości 7 km.

Powyższe obszary Natura 2000 to specjalne obszary ochrony Siedlisk (obszary siedliskowe), odznaczające się występowaniem rzadkich i cennych gatunków roślin i zwierząt.



Ryc. 15 Teren opracowania na tle obszarów Natura 2000

## VII. ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

W przypadku braku realizacji ustaleń planu środowisko nie pozostanie na obecnym poziomie funkcjonowania. Obszar wskazany do opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce objęty jest ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „CENTRUM USŁUG BIUROWYCH - WRZOSOWA” w Kielcach, przyjętego uchwałą nr LXI/1162/06 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 27 kwietnia 2006 r., zmienionego uchwałą nr LXIV/1231/2006 z dnia 22 czerwca 2006 r. Zmiana dotychczas obowiązującego planu podyktowana została weryfikacją założeń przewidzianych w planie z realiami i planami zagospodarowania tego terenu przez potencjalnych inwestorów. Z przeprowadzonej analizy wynika, że pomimo niemal 10-letniego okresu obowiązywania planu nie udało się zrealizować pierwotnego założenia polegającego na zagospodarowaniu terenu U1 w formie jednego zamierzenia inwestycyjnego. Teren nie znalazł znaczącego inwestora gotowego zagospodarować go w całości. Natomiast dla inwestorów drobniejszych zainteresowanych tym obszarem obecne ustalenia planu stanowią przeszkodę w realizacji zamierzeń odpowiednich do ich możliwości finansowych. Zatem koniecznym stało się dopuszczenie możliwości realizacji mniejszych inwestycji wraz z zapewnieniem im

odpowiedniej obsługi komunikacyjnej. Przedmiotowy projekt planu po wejściu w życie zastąpi w całości plan dotychczas obowiązujący.

W wyniku braku realizacji ustaleń projektu planu i przy założeniu realizacji obecnie obowiązującego planu, w środowisku najprawdopodobniej wystąpią zmiany:

**w zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi oraz gleby:**

ukształtowanie terenu może ulec przekształceniom związanym z realizacją: zabudowy, układu komunikacyjnego, instalacji infrastruktury technicznej; zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna;

**w zakresie oddziaływania na wody:**

zmniejszenie wielkości powierzchni biologicznie czynnej wpłynie na zmiany dotychczasowego poziomu przenikania wód opadowych; realizacja ustaleń planu może przyczynić się do zmiany panujących stosunków wodnych i zmiany poziomu wód gruntowych; nastąpi zmniejszenie infiltracji wód opadowych w głąb gruntu;

**w zakresie oddziaływania na powietrze:**

wprowadzenie nowych emitorów zanieczyszczeń pochodzących z komunikacji i zabudowy będzie miało bezpośredni wpływ na zwiększenie poziomu emisji gazów i pyłów oraz hałasu, co z kolei sprawi, że stan powietrza ulegnie pogorszeniu;

**w zakresie oddziaływania na florę:**

w wyniku pełnej realizacji ustaleń projektu planu nastąpi zmniejszenie powierzchni terenu biologicznie czynnej na rzecz powierzchni zabudowach. Zatem znaczna część terenów zajętych obecnie przez roślinność utraci walory przyrodnicze. Na skutek realizacji ustaleń projektu planu zwierzęta zamieszkujące obecnie wolne od zabudowy fragmenty obszaru opracowania zmienią miejsce bytowania; świat flory i fauny ulegnie częściowej zmianie;

**w zakresie oddziaływania na klimat (topoklimat):**

w związku z ingerencją w poszczególne komponenty środowiska warunki topoklimatyczne ulegną zmianie; zmianie ulegną warunki termiczne (większa pojemność cieplna w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością, sztuczne źródła ciepła), anemometryczne (powstanie lokalnej cyrkulacji jako efekt oddziaływania zabudowy i podwyższenia temperatury), wilgotnościowe (zmniejszenie retencji przypowierzchniowej i przenikania wody do przypowierzchniowych warstw gruntu), przewietrzania;

**w zakresie oddziaływania na ludzi:**

realizacja ustaleń planu może wpłynąć pozytywnie na ludność w przypadku zwiększenia ilości miejsc na rynku pracy, konkurencyjności ofert oraz możliwości dostępu do nowych rodzajów usług;

**w zakresie oddziaływania na krajobraz:**

realizacja ustaleń planu spowoduje, że krajobraz zostanie przekształcony.

W wyniku braku realizacji ustaleń projektu planu, przy jednoczesnej realizacji obecnie obowiązującego planu istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia zmian w funkcjonowaniu tego terenu, uwidaczniającego się w zmianach jakie nastąpią w poszczególnych komponentach środowiska przyrodniczego. Prognozuje się, że zmiany te przybiorą podobny oddźwięk do zmian, które wystąpią podczas realizacji ustaleń projektu planu, przy czym skala oddziaływania, na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, może być inna z uwagi na inne ustalenia m.in. z zakresu powierzchni, gabarytów zabudowy i dopuszczonych rodzajów usług.

## VIII. ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU NA ŚRODOWISKO I ZABYTKI

W projekcie planu dokonany został podział terenów ze względu na sposób i funkcje zagospodarowania. Ten podział stał się wytyczną do określenia wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko i zabytki.

W celu kompleksowego ujęcia zagadnień związanych z oddziaływaniem ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego dokonano charakterystyki typów oddziaływań w aspekcie:

- czasowym (krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe),
- rodzaju oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- intensywności (stałe, chwilowe),
- waloryzacyjnym (pozytywne, negatywne),

Usystematyzowana charakterystyka typów oddziaływań została przedstawiona w Tab. 4, zamieszczonej w podrozdziale 8.12.

### 8.1 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na środowisko

Środowisko jest systemem, a nie tylko zbiorem elementów. Również czynniki, które na niego oddziałują łączą się ze sobą, a skutki ich działań nie są sumą oddziaływań poszczególnych czynników. Dwa czynniki, działające jednocześnie, mogą wzajemnie potęgować swe działania, ale mogą je również łagodzić. Niestety, w większości przypadków obowiązuje ten pierwszy schemat, co wynika z faktu, iż każde negatywne działanie wpływa na zmniejszenie odporności środowiska, co prowadzi do większej wrażliwości na każdy czynnik degradujący.

Projektowane w planie nowe inwestycje pełniące głównie funkcje usługowe i komunikacyjne wpłyną na poszczególne komponenty środowiska. Możliwości jakie niesie ze sobą realizacja poszczególnych inwestycji dopuszczonych ustaleniami projektu planu, w kontekście ich wpływu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, zostały przedstawione poniżej.

#### Wpływ istniejącej i planowanej zabudowy usługowej (U1÷2) na środowisko

Teren oznaczony symbolami U1 i U2 przeznaczono w projekcie planu pod realizację zabudowy usługowej. Na terenie U1 projekt planu zakłada realizację usług publicznych, zaś na terenie U2 – usług administracyjno – biurowych.

Prognozuje się, że najbardziej zauważalna ingerencja w poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego nastąpi na części terenu dotychczas niezainwestowanej. Realizacja zamierzeń projektu planu, czyli budowa obiektów usługowych wpłynie na zmiany wizerunkowe przestrzeni (krajobraz, rzeźba terenu) oraz zmiany lokalne takich komponentów jak: powietrze, mikroklimat, flora, fauna, wody. Przyczyn pogorszenia warunków areosanitarnych należy upatrywać we wzroście natężenia ruchu samochodowego, zwiększenia emisji niskiej i emisji hałasu oraz wzroście intensywności zabudowy w powiązaniu z uszczupleniem udziału terenów biologicznie czynnych (tereny zieleni). W wyniku zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej na rzecz powierzchni utwardzonych nastąpi modyfikacja warunków topoklimatycznych, przejawiająca się zmianami: termicznymi (większa pojemność cieplna w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością, sztuczne źródła ciepła), anemometrycznymi (powstanie lokalnej cyrkulacji jako efekt oddziaływania zabudowy i podwyższenia temperatury), wilgotnościowymi (zmniejszenie retencji przypowierzchniowej i przenikania wody do przypowierzchniowych warstw gruntu), przewietrzania (niewłaściwe usytuowanie oraz znaczne gabaryty budynków mogą stanowić przeszkodę w przewietrzaniu terenu).

Generalnie pojawienie się nowych inwestycji z zakresu usług oraz towarzyszącej im komunikacji i infrastruktury technicznej (nowe źródła zanieczyszczeń) będą wpływały na poszczególne komponenty środowiska lecz przybiorą one zasięg lokalny.

### **Wpływ planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN 1÷2) na środowisko**

Realizacja ustaleń projektu planu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej będzie polegała na uzupełnieniu istniejącego terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej znajdującego się od strony wschodniej poza granicami obszaru objętego planem. Na tym obszarze obowiązuje zakaz zabudowy budynkami mieszkalnymi, gospodarczymi i garażami oraz zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem: inwestycji celu publicznego z zakresu: sieci infrastruktury technicznej oraz łączności publicznej, w rozumieniu przepisów odrębnych. W związku z tym wpływ realizacji ustaleń w tym zakresie przyczyni się do poprawy wizerunku obecnego zagospodarowania i w niektórych przypadkach może podnieść atrakcyjność tego obszaru.

### **Wpływ istniejącego i planowanego układu komunikacyjnego (KDG1, KDZ1, KDD1) oraz parkingów na środowisko**

Funkcjonowanie obecnego układu drogowego oraz realizacja nowych inwestycji komunikacyjnych wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Drogi oraz parkingi zaliczane są do emitorów (liniowych i punktowych), substancji gazowych i pyłowych oraz hałasu i wibracji. Odśnieżanie zimą za pomocą soli jest przyczyną zmian odczynu gleb, co pośrednio wpływa na znaczący spadek jej aktywności biologicznej. Z terenów dróg i parkingów spłukiwane są liczne zanieczyszczenia, szczególnie ropopochodne, jak oleje napędowe i silnikowe, ropa, benzyna i in. Ruch pojazdów powoduje emisję zanieczyszczeń do atmosfery (w tym gazów oraz pyłów zawierających metale ciężkie) oraz generuje dodatkowy hałas komunikacyjny, co pośrednio wpływa na występowanie zwierząt (odstraszenie) oraz ich liczebność (dotyczy to szczególnie drobnych zwierząt, jak mięczaki, owady, płazy i drobne ssaki). Wraz z realizacją nowej zabudowy istnieje duże prawdopodobieństwo wzrostu ilości samochodów osobowych oraz ciężarowych (dostawczych) w strumieniu pojazdów. To z kolei ma wpływ na zwiększenie poziomu hałasu i wibracji. Obsługa komunikacyjna terenu projektu planu będzie opierała się głównie na istniejącym układzie komunikacyjnym z możliwością realizacji dróg wewnętrznych.

### **Wpływ planowanej zieleni urządzonej (ZU1) na środowisko**

Zgodnie z ustaleniami projektu planu na terenie zieleni urządzonej, dopuszcza się możliwość realizacji obiektów małej architektury, placów, skwerów, sieci infrastruktury technicznej oraz infrastruktury technicznej i pomiarowej, dojazdów i dojazdów, ciągów pieszych, tras rowerowych. Teren zieleni urządzonej stanowi kompromis w stosunku do procesu urbanizacji, polegającej na zmianie funkcji i użytkowania gruntów oraz stopniowym, sukcesywnym procesie zabudowy, który jest zjawiskiem powszechnym. Wyznaczony w projekcie planu teren urządzonej w minimalnym stopniu będzie równoważył dysproporcję pomiędzy obszarami zabudowanymi i wolnymi od zabudowy stałej.

## **8.2 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na zabytki, dobra kultury i wartości materialne**

Realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie negatywnie na zabytki, dobra kultury i wartości materialne, gdyż na terenie projektu planu nie występują obiekty wpisane do rejestru i ewidencji zabytków, obiekty uznane za pomnik historii lub tereny stanowiące park kulturowy. Ponadto na obszarze objętym granicami projektu planu nie występują stanowiska archeologiczne ujęte w ewidencji oraz dobra kultury współczesnej wymagające ochrony.

## **8.3 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi i krajobraz**

Realizacja ustaleń projektu planu, szczególnie z zakresu nowej zabudowy oraz rozbudowy układu komunikacyjnego wpłynie na zmiany w dotychczasowym ukształtowaniu rzeźby terenu i krajobrazu. Wprowadzenie nowych obiektów kubaturowych nie wpłynie radykalnie na zmiany aktualnego ukształtowania terenu. Nieuniknione jednak na obszarze opracowania będą powierzchniowe przekształcenia morfologii (niwelacje) na terenach zainwestowania kubaturowego i infrastrukturalnego. Poza tym będą miały tu miejsce geomechaniczne zniszczenia podłoża typu klepiska, place składowe. Prognozuje się, że większe zmiany w tych komponentach środowiska będą wynikiem realizacji zabudowy i układu komunikacyjnego. Z realizacją dróg wiąże się trwałe zajęcie terenu pod trasą drogową i czasowe pod drogi dojazdowe, place składowe, miejsca poboru kruszyw i inne. Realizacja wspomnianych powyżej typu inwestycji może wymagać wykonania makroniwelacji/mikroniwelacji terenu, co wpłynie na zmiany ukształtowania terenu oraz krajobrazu. Mogą pojawiać się nowe elementy takie jak np. nasypy, skarpy, pobocza, które w przypadku złego zagospodarowania mogą spotęgować negatywny odbiór przestrzeni. Pozostałe przedsięwzięcia dopuszczone ustaleniami projektu planu również przyczyną się do zmiany wizerunku (krajobrazu) tego terenu, szczególnie na obszarach planowanej zabudowy. Zmian fizjonomii krajobrazu, będące wynikiem wprowadzenia obiektów kubaturowych na części terenu dotychczas wolnym od zabudowy, wpłyną na uporządkowanie obszaru objętego projektem, który obecnie w części stanowią tereny niezagospodarowane, porośnięte przypadkową roślinnością (głównie samosiejki sosny). Ponadto zabudowa terenu projektu planu stanowić będzie kontynuację zabudowy terenu położonego wzdłuż ul. Wrzosowej, co będzie stanowiło zurbanizowaną podbudowę leśnego krajobrazu góry Telegraf i góry Hałasa. Uporządkowanie i zagospodarowanie terenu projektu planu wpłynie pozytywnie na odbiór przestrzeni i może przyczynić się do podniesienia walorów krajobrazowych.

## **8.4 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na zasoby naturalne**

W odniesieniu do zasobów naturalnych realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje żadnych skutków, gdyż na analizowanym obszarze nie występują złoża zasobów naturalnych oraz ujęcia wód podziemnych.

## **8.5 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na wody powierzchniowe i podziemne**

Głównym zadaniem ochrony przyrodniczej warunków gruntowo-wodnych jest utrzymanie na niezmiennym poziomie stanów wód oraz ich jakości. Prognozuje się, że potencjalnie największe niebezpieczeństwo zachwiania prawidłowego funkcjonowania gospodarki wodnej będzie związane oddziaływaniem układu komunikacyjnego. Pozostałe przedsięwzięcia wskazane w ustaleniach projektu planu, w mniejszym stopniu mogą wpłynąć na stan oraz jakości wód.

O sile zagrożeń potencjalnych dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych pośrednio świadczy skład jakościowy ścieków opadowych i roztopowych z dróg i parkingów. Głównymi zanieczyszczeniami zawartymi w ściekach opadowych z dróg i parkingów są:

- zawiesiny ogólne,
- specyficzne mikrozanieczyszczenia organiczne (węglowodory alifatyczne i aromatyczne oraz WWA),
- metale ciężkie,
- chlorki, stosowane podczas zwalczania śliskości zimowej.

Największe stężenia zanieczyszczeń drogowych dotyczą spływów roztopowych, szczególnie po długim okresie zlegania śniegu oraz tzw. pierwszej fali spływu opadowego (po dłuższym okresie bezopadowym).

W warunkach normalnej (bezawaryjnej) eksploatacji dróg i parkingów najistotniejszym zanieczyszczeniem dla potencjalnych odbiorników są zawiesiny ogólne. Zawiesiny stanowią zagrożenia przede wszystkim dla wód powierzchniowych, rzadko podziemnych (wyjątek stanowią nieizolowane ośrodki szczelinowo-krasowe). W przypadku inwestycji z zakresu komunikacji często dochodzi do obniżenia zwierciadła wód gruntowych jako skutku odwodnienia wykopów. W przypadku środowiska gruntowo-wodnego nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska wiążą się z incydentalnym wprowadzeniem substancji niebezpiecznych, zarówno w okresie budowy, jak i eksploatacji (np. węglowodorów, aldehydów, alkoholi, kwasów organicznych i nieorganicznych, amoniaku itp.). Może to spowodować skażenie wód powierzchniowych i podziemnych, gleb i gruntów przez pojazdy przewożące substancje niebezpieczne oraz pojazdy i maszyny obsługujące plac budowy.

Realizacja przedsięwzięć z zakresu zabudowy usługowej również potencjalnie może wpłynąć na gospodarkę wodną, przy czym wachlarz możliwych ewentualnych zagrożeń wynikających z realizacji tego typu inwestycji jest mniejszy niż ten wynikający z funkcjonowania dróg i parkingów. W przypadku realizacji zabudowy może wystąpić ryzyko powstania nadzwyczajnego zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego, wynikającego z incydentalnego wprowadzenia substancji niebezpiecznych, zarówno w okresie budowy, jak i eksploatacji. Na etapie budowy, do skażenia wód podziemnych, gleb i gruntów może dojść w przypadku rozlania substancji niebezpiecznych, w tym olejów, smarów itp. przez pojazdy i maszyny obsługujące plac budowy. Na etapie funkcjonowania zabudowy zagrożenie dla wód może wynikać z nieprawidłowo działającej gospodarki kanalizacyjnej i odpadowej.

## **8.6 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na powstanie zagrożenia powodzią**

Przy realizacji ustaleń projektu planu nie powstanie sytuacja zagrożenia powodzią, gdyż przez obszar opracowania nie przepływa żadna rzeka.

## **8.7 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na glebę**

Gleba jako składnik środowiska wywiera zawsze bezpośredni lub pośredni wpływ na zdrowie i życie ludzi, dlatego ich ochrona przed ich zanieczyszczeniem jest tak ważną kwestią. Stan gleb na terenie projektu planu uległ częściowej modyfikacji – tereny zainwestowane. W tej części terenu wpływ ustaleń projektu planu na czynnik środowiska jakim jest gleba już nastąpił. Na pozostałym obszarze – tereny niezainwestowane, realizacja ustaleń projektu planu, pociągnie za sobą zmiany w aspekcie ilościowym i jakościowym gleb. Biorąc pod uwagę zanieczyszczenia gleb związkami szkodliwymi, tj. substancjami ropopochodnymi, WWA, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, metalami ciężkimi – Pb, Cd, Zn, w wyniku realizacji przedsięwzięć dopuszczonych ustaleniami planu, może nastąpić zmiana warunków chemicznych gleby. Może nastąpić ubicie gruntu na pewnych obszarach, które są przeznaczone pod nową inwestycję drogową oraz funkcje usługowe. Również pod względem biologicznym należy spodziewać się zmian, m.in. przejawiających się



spadkiem aktywności biologicznej gleby, na skutek pogorszenia się warunków fizyko-chemicznych oraz spadkiem liczebności pedofauny. Zanieczyszczenia ciekłe mogą przedostawać się w głąb gleby zaburzając przy tym jej strukturę. Zanieczyszczenia stałe i lotne skupiają się głównie w wierzchniej warstwie gleby, jednak pod wpływem opadów deszczowych mogą przenikać w jej głąb. Wszystkie zmiany zachodzące w strukturze gleby negatywnie wpływają na organizmy ją zamieszkujące.

### **8.8 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na florę, faunę i różnorodność biologiczną**

W wyniku pełnej realizacji ustaleń projektu planu nastąpi zmniejszenie powierzchni terenu biologicznie czynnej na rzecz powierzchni zabudowach. Zatem znaczna część terenów zajętych obecnie przez roślinność utraci walory przyrodnicze. Na skutek realizacji ustaleń projektu planu zwierzęta zamieszkujące obecnie wolne od zabudowy fragmenty obszaru opracowania zmienią miejsce bytowania. Możliwe, że po zakończeniu robót budowlanych i częściowym odnowieniu szaty roślinnej zatrzymywac się tu będą przedstawiciele awifauny – wsządobyłskie wróble, kawki, sroki. Prace ziemne związane z budownictwem spowodują zniszczenie organizmów żyjących w środowisku glebowym. Na terenie projektowanej zieleni urządzonej również nastąpią zmiany w składzie ilościowym i gatunkowym flory i fauny, przy czym na tym obszarze w największym stopniu zostanie zachowana powierzchnia biologicznie czynna. Ingerencja w środowisko, na tym terenie, przybierze charakter pro środowiskowy. Generalnie realizacja przedsięwzięć dopuszczonych ustaleniami projektu planu odegra wpływ na zmiany aktualnego stanu biocenozy (zespół populacji organizmów roślinnych (fitocenoza), zwierzęcych (zoocenoza) i mikroorganizmów (mikrobiocenoza) danego środowiska (biotopu))<sup>27</sup>.

### **8.9 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na klimat akustyczny i stan powietrza**

Określone w projekcie planu nowe inwestycje, szczególnie z zakresu komunikacji oraz budownictwa usługowego staną się przyczyną zmian zachodzących w warunkach areosanitarnych obszaru projektu planu i jego otoczenia. W przypadku ogrzewania budynków poprzez indywidualne systemy ciepłownicze, potencjalnie może nastąpić wzrost tzw. „niskiej emisji” w związku z wytwarzaniem zanieczyszczeń (dwutlenku siarki, tlenków azotu, dwutlenku i tlenku węgla, pyłów, metali ciężkich), powstających w procesach spalania złej jakości paliw. Również wzrost natężenia ruchu samochodowego powoduje emisję zanieczyszczeń do atmosfery (w tym gazów oraz pyłów zawierających metale ciężkie). Potencjalnymi generatorami źródła hałasu na terenie projektu planu, mogą stać się wentylatory, zestawy chłodzące itp. urządzenia usytuowane na zewnątrz obiektów kubaturowych. Prognozuje się, że największe wpływ na klimat akustyczny i stan powietrza nastąpi w wyniku realizacji i funkcjonowania układu komunikacyjnego, generującego hałas, wibracje i zanieczyszczenia.

### **8.10 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na obszary chronione – w tym objęte siecią NATURA 2000**

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo projektu planu z obszarem ochrony w postaci Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego, realizacja ustaleń projektu planu może wpłynąć na ten obszar ochronny. Prognozuje się, że zachwianie prawidłowego funkcjonowania obszaru objętego ochroną może nastąpić w przypadku zaistnienia ryzyka nadzwyczajnego zagrożenia dla środowiska czyli zdarzenia, w szczególności emisji, pożaru lub eksplozji, powstałego w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub

---

<sup>27</sup> <http://pl.wikipedia.org/wiki/Biocenoza>

powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Zjawisko wystąpienia takiego nadzwyczajnego zagrożenia jest jednak mało prawdopodobne. W warunkach normalnej (bezawaryjnej) realizacji zamierzeń inwestycyjnych (zarówno na etapie ich wykonywania, jak i funkcjonowania), nie prognozuje się, negatywnego wpływu na obszary chronione.

Ze względu na brak występowania w obszarze projektu planu oraz jego sąsiedztwie formy ochrony objęte siecią NATURA 2000 nie stwierdza się wpływu ustaleń projektu planu na te obszary chronione.

### **8.11 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na ludzi**

Prognozuje się, że największe zagrożenia dla ludzi na obszarze projektu planu będzie stwarzała tzw. „emisja niska”, czyli zanieczyszczenia związane z ogrzewaniem budynków oraz pochodzące z komunikacji. Oczywiście (w tym przypadku), prognozowanie nie uwzględniło wystąpienia zdarzeń nadzwyczajnego zagrożenia. Prognozuje się jednak wzrost zanieczyszczeń związanych z „emisją niską” oraz wzrost emisji hałasu i wibracji z uwagi na nowe inwestycje drogowe i budowlane. Realizacja zabudowy usługowej wpłynie pozytywnie na jakość życia mieszkańców, gdyż na jakość życia składa się zespół cech dotyczących uwarunkowań społecznych, środowiskowych, ekonomicznych i innych, które pozwalają na zaspokojenie potrzeb jednostki w poszczególnych dziedzinach życia. Współczynnik jakości życia zależny jest zatem od szerokiego spektrum zagadnień, w którym mieści się między innymi problematyka kształtowania się rynku pracy. Z kolei to przekłada się na poziom zatrudnienia, wysokości zarobków, ale również ma wpływ na kwestie społeczno-kulturowe wyrażające się w określonym ukształtowaniu postaw i modeli zachowań społecznych.

Na tym etapie nie jest możliwe uszczegółowienie i opisanie wszystkich możliwych skutków realizacji inwestycji dopuszczonych ustaleniami projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego (w tym także na ludzi), z uwagi na brak przesądzenia technik, technologii jakie zostaną zastosowane podczas realizacji i eksploatacji danych przedsięwzięć oraz przesądzenia jakie konkretnie inwestycje zostaną zrealizowane. Wszelkie te informacje powinny zostać szczegółowo przeanalizowane na etapie przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć, czyli np. zawarte w raporcie oddziaływania na środowisko sporządzanym dla danego przedsięwzięcia.

### **8.12 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego w aspekcie czasowym, rodzaju oddziaływań, intensywności i waloryzacji**

Uwzględniając ustalenia projektu planu w aspekcie nowych inwestycji oraz projektowanych rozwiązań ze względu na skutki jakie one wywołają w fazie etapu budowy i eksploatacji, przedsięwzięcia będą miały charakter określony w powyższej tabeli. Przy określeniu skutków wykonywania ustaleń planu w różnych aspektach oddziaływania, wzięto pod uwagę zarówno sytuację normalnego, bezproblemowego i bezawaryjnego scenariusza realizacji i eksploatacji inwestycji, jak i możliwość zaistnienia sytuacji niebezpiecznych i awaryjnych.

Powierzchnia terenu, zasoby naturalne							Wody, powietrze							Flora, fauna, różnorodność biologiczna						
Opis skutku	ocena skutku						Opis skutku	ocena skutku						Opis skutku	ocena skutku					
	[Bs]/ [Ps]	[Kt]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]		[Bs]/ [Ps]	[Kt]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]		[Bs]/ [Ps]	[Kt]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]
<b>tereny istniejącej i planowanej zabudowy usługowej (U1÷2)</b>																				
znieszczenia rzeźby terenu	Bs	Dt	S	Wt	-	N	znieszczenia rzeźby terenu	Bs	Dt	S	-	-	N	znieszczenia rzeźby terenu	Ps	St	C	Wt	-	N/P
emisja zanieczyszczeń wywołanych ogrzewaniem budynków i dojazdem do obiektów usługowych	Ps	Dt	C	-	-	-	emisja zanieczyszczeń wywołanych ogrzewaniem budynków i dojazdem do obiektów usługowych	Bs	Dt	C	-	-	N	emisja zanieczyszczeń wywołanych ogrzewaniem budynków i dojazdem do obiektów usługowych	Ps	Dt	C	Wt	-	N
ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	Ps	St	C	Wt	-	N	ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	Ps	St	C	Wt	-	N	ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	Bs	St	C	-	-	-
częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Ps	St	S	Wt	-	N	częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Ps	St	S	-	-	N	częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Bs	Dt	S	-	-	N
emisja hałasu związanego z dojazdem do terenów usługowych	Ps	Dt	C	-	-	N	emisja hałasu związanego z dojazdem do terenów usługowych	Bs	Dt	C	-	-	N	emisja hałasu związanego z dojazdem do terenów usługowych	Ps	St	C	-	-	N
emisja fal elektromagnetycznych	-	-	-	-	-	-	emisja fal elektromagnetycznych	Bs	Dt	C	-	Sk	N	emisja fal elektromagnetycznych	Bs	St	S	Wt	Sk	N
uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Bs	Dt	S	-	-	-	uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Ps	St	S	-	-	-	uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Ps	St	S	Wt	-	P/N
realizacja zieleni w ramach terenów inwestycji	Bs	Dt	S	Wt	-	P	realizacja zieleni w ramach terenów inwestycji	Ps	Dt	S	Wt	-	P	realizacja zieleni w ramach terenów inwestycji	Bs	Dt	S	-	-	P
zwiększenie powierzchni zabudowanej, nieprzepuszczalnej	Bs	Dt	S	-	Sk	N	zwiększenie powierzchni zabudowanej, nieprzepuszczalnej	Bs	Dt	S	-	-	N	zwiększenie powierzchni zabudowanej, nieprzepuszczalnej	Bs	Dt	S	-	-	N
rozbudowa funkcji usługowych	-	-	-	-	-	-	rozbudowa funkcji usługowych	-	-	-	-	-	-	rozbudowa funkcji usługowych	Ps	Dt	-	-	-	-

tereny planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1÷2)																				
znieszczenia rzeźby terenu	Bs	Dt	S	Wt	-	N	znieszczenia rzeźby terenu	Bs	Dt	S	-	-	N	znieszczenia rzeźby terenu	Ps	St	C	Wt	-	N/P
ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	Ps	St	C	Wt	-	N	ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	Ps	St	C	Wt	-	N	ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	Bs	St	C	-	-	-
częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Ps	St	S	Wt	-	N	częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Ps	St	S	-	-	N	częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Bs	Dt	S	-	-	N
uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Bs	Dt	S	-	-	-	uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Ps	St	S	-	-	-	uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Ps	St	S	Wt	-	P/N
realizacja zieleni w ramach terenów biologicznie czynnych	Bs	Dt	S	Wt	-	P	realizacja zieleni w ramach terenów biologicznie czynnych	Ps	Dt	S	Wt	-	P	realizacja zieleni w ramach terenów biologicznie czynnych	Bs	Dt	S	-	-	P
częściowe utwardzenie podłoża	Bs	Dt	S	-	Sk	N	częściowe utwardzenie podłoża	Bs	Dt	S	-	-	N	częściowe utwardzenie podłoża	Bs	Dt	S	-	-	N
tereny istniejącego i planowanego układu komunikacyjnego (KDGI, KDZI, KDDI) oraz parkingów																				
znieszczenia rzeźby terenu (związane z niwelacją terenu)	Bs	Dt	S	Wt	-	N	znieszczenia rzeźby terenu (związane z niwelacją terenu)	Bs	Dt	S	-	-	N	znieszczenia rzeźby terenu (związane z niwelacją terenu)	Bs	St	C	-	-	-
emisja zanieczyszczeń	Bs	Dt	C	-	-	N	emisja zanieczyszczeń	Bs	St	C	-	-	N	emisja zanieczyszczeń	Ps	St	C	-	-	N
emisja hałasu komunikacyjnego	Ps	St	C	-	-	-	emisja hałasu komunikacyjnego	Bs	Dt	C	-	-	-	emisja hałasu komunikacyjnego	Ps	St	C	Wt	-	N
generowanie ścieków zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi	Bs	St	C	Wt	-	N	generowanie ścieków zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi,	Bs	St	C	-	Sk	N	generowanie ścieków zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi,	Bs	St	C	-	Sk	N
ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	Ps	St	C	Wt	-	N	ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	Bs	St	C	Wt	-	N	ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	Ps	St	C	Wt	-	N
likwidacja zbiorowisk roślinnych	Bs	St	S	-	-	-	likwidacja zbiorowisk roślinnych	Ps	St	S	-	-	N	likwidacja zbiorowisk roślinnych	Bs	Dt	S	-	-	N

teren planowanej zieleni urządzonej (ZU1)																				
zagospodarowanie zielenią urządzoną, pozostawienie powierzchni biologicznie czynnej	Bs	Dt	S	Wt	Sk	P	zagospodarowanie zielenią urządzoną, pozostawienie powierzchni biologicznie czynnej	Ps	Dt	S	Wt	Sk	P	zagospodarowanie zielenią urządzoną, pozostawienie powierzchni biologicznie czynnej	Bs	Dt	S	Wt	Sk	P
produkcja tlenu, asymilacja dwutlenku węgla, transpiracja, asymilacja zanieczyszczeń	-	-	-	-	-	-	produkcja tlenu, asymilacja dwutlenku węgla, transpiracja, asymilacja zanieczyszczeń	Bs	St	C	Wt	Sk	P	produkcja tlenu, asymilacja dwutlenku węgla, transpiracja, asymilacja zanieczyszczeń	Bs	Dt	S	Wt	Sk	P
możliwość utworzenie funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej	-	-	-	-	-	-	możliwość utworzenie funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej	Ps	Dt	C	-	-	P/N	możliwość utworzenie funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej	Ps	Dt	C	Wt	-	P/N
częściowe utwardzenie podłoża	-	-	-	-	-	-	częściowe utwardzenie podłoża	Ps	Dt	C	-	-	N/P	częściowe utwardzenie podłoża	Ps	Dt	C	Wt	-	N/P

Mikroklimat, klimat akustyczny							Ludzie							Krajobraz						
Opis skutku	ocena skutku						Opis skutku	ocena skutku						Opis skutku	ocena skutku					
	[Bs]/ [Ps]	[Kt]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]		[Bs]/ [Ps]	[Kt]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]		[Bs]/ [Ps]	[Kt]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]
<b>tereny istniejącej i planowanej zabudowy usługowej (U1÷2)</b>																				
znieszczenia rzeźby terenu	Ps	Dt	S	Wt	-	-	znieszczenia rzeźby terenu	-	-	-	-	-	-	znieszczenia rzeźby terenu	Bs	Dt	S	-	-	-
emisja zanieczyszczeń wywołanych ogrzewaniem budynków i dojazdem do obiektów usługowych	Ps	St	C	Wt	-	N	emisja zanieczyszczeń wywołanych ogrzewaniem budynków i dojazdem do obiektów usługowych	Bs	St	C	Wt	-	N	emisja zanieczyszczeń wywołanych ogrzewaniem budynków i dojazdem do obiektów usługowych	-	-	-	-	-	-
ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	-	-	-	-	-	-	ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	-	-	-	-	-	-	ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	-	-	-	-	-	-
częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Ps	St	S	Wt	-	N	częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Ps	St	C	Wt	-	P/N	częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	-	-	-	-	-	-
emisja hałasu związanego z dojazdem do terenów usługowych	-	-	-	-	-	-	emisja hałasu związanego z dojazdem do terenów usługowych	Bs	St	C	Wt	-	N	emisja hałasu związanego z dojazdem do terenów usługowych	-	-	-	-	-	-
emisja fal elektromagnetycznych	-	-	-	-	-	-	emisja fal elektromagnetycznych	Bs	St	S	Wt	Sk	N	emisja fal elektromagnetycznych	Bs	St	S	-	-	P/N
uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	-	-	-	-	-	-	uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Ps	St	S	Wt	-	P	uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Bs	St	S	-	Sk	P
realizacja zieleni w ramach terenów inwestycji	Bs	St	S	Wt	Sk	P	realizacja zieleni w ramach terenów inwestycji	Bs	St	S	-	-	P	realizacja zieleni w ramach terenów inwestycji	Bs	Dt	S	-	-	P
zwiększenie powierzchni zabudowanej, nieprzepuszczalnej	Bs	Dt	C	Wt	-	N/P	zwiększenie powierzchni zabudowanej, nieprzepuszczalnej	Ps	St	S	Wt	-	P/N	zwiększenie powierzchni zabudowanej, nieprzepuszczalnej	Bs	Dt	S	-	-	P/N
rozbudowa funkcji usługowych	-	-	-	-	-	-	rozbudowa funkcji usługowych	Bs	St	C	-	-	P	rozbudowa funkcji usługowych	Bs	St	C	-	-	P/N

tereny planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1÷2)																				
znikształcenia rzeźby terenu	Ps	Dt	S	Wt	-	-	znikształcenia rzeźby terenu	-	-	-	-	-	-	znikształcenia rzeźby terenu	Bs	Dt	S	-	-	-
ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	-	-	-	-	-	-	ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	-	-	-	-	-	-	ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	-	-	-	-	-	-
częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Ps	St	S	Wt	-	N	częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Ps	St	C	Wt	-	P/N	częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	-	-	-	-	-	-
uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	-	-	-	-	-	-	uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Ps	St	S	Wt	-	P	uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Bs	St	S	-	Sk	P
realizacja zieleni w ramach terenów biologicznie czynnych	Bs	St	S	Wt	Sk	P	realizacja zieleni w ramach terenów biologicznie czynnych	Bs	St	S	-	-	P	realizacja zieleni w ramach terenów biologicznie czynnych	Bs	Dt	S	-	-	P
częściowe utwardzenie podłoża	Bs	Dt	C	Wt	-	N/P	częściowe utwardzenie podłoża	Ps	St	S	Wt	-	P/N	częściowe utwardzenie podłoża	Bs	Dt	S	-	-	-
tereny istniejącego i planowanego układu komunikacyjnego (KDG1, KDZ1, KDD1) oraz parkingów																				
znikształcenia rzeźby terenu (związane z niwelacją terenu)	Ps	Dt	S	Wt	-	-	znikształcenia rzeźby terenu (związane z niwelacją terenu)	-	-	-	-	-	-	znikształcenia rzeźby terenu (związane z niwelacją terenu)	-	-	-	-	-	-
emisja zanieczyszczeń	-	-	-	-	-	-	emisja zanieczyszczeń	Bs	St	C	Wt	Sk	N	emisja zanieczyszczeń	-	-	-	-	-	-
emisja hałasu komunikacyjnego	-	-	-	-	-	-	emisja hałasu komunikacyjnego	Ps	St	C	Wt	Sk	N	emisja hałasu komunikacyjnego	-	-	-	-	-	-
generowanie ścieków zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi	-	-	-	-	-	-	generowanie ścieków zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi	-	-	-	-	-	-	generowanie ścieków zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi	-	-	-	-	-	-
ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	-	-	-	-	-	-	ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	-	-	-	-	-	-	ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych	-	-	-	-	-	-
likwidacja zbiorowisk roślinnych	Ps	Dt	S	Wt	Sk	N	likwidacja zbiorowisk roślinnych	Ps	Dt	S	Wt	-	N	likwidacja zbiorowisk roślinnych	Ps	Dt	S	-	-	N

teren planowanej zieleni urządzonej (ZU1)																				
zagospodarowanie zielenią urządzoną, pozostawienie powierzchni biologicznie czynnej	Ps	Dt	S	Wt	Sk	P	zagospodarowanie zielenią urządzoną, pozostawienie powierzchni biologicznie czynnej	Ps	Dt	C	–	Sk	P	zagospodarowanie zielenią urządzoną, pozostawienie powierzchni biologicznie czynnej	Bs	Dt	S	C	–	P
produkcja tlenu, asymilacja dwutlenku węgla, transpiracja, asymilacja zanieczyszczeń	Bs	St	C	Wt	Sk	P	produkcja tlenu, asymilacja dwutlenku węgla, transpiracja, asymilacja zanieczyszczeń	Ps	St	C	Wt	Sk	P	produkcja tlenu, asymilacja dwutlenku węgla, transpiracja, asymilacja zanieczyszczeń	–	–	–	–	–	–
możliwość utworzenie funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej	–	–	–	–	–	–	możliwość utworzenie funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej	Bs	St	C	–	–	P	możliwość utworzenie funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej	Ps	St	C	–	–	P
częściowe utwardzenie podłoża	–	–	–	–	–	–	częściowe utwardzenie podłoża	Ps	Dt	C	–	–	N//P	częściowe utwardzenie podłoża	Ps	Dt	C	Wt	–	N/P

Objaśnienia:

**Bs** – bezpośredni, **Ps** – pośredni

**Kt** – krótkoterminowy, **St** – średnioterminowy, **Dt** – długoterminowy

**S** – stały, **C** – chwilowy

**N** – negatywny, **P** – pozytywny

**Wt** – wtórny      **Sk** – skumulowany

**Tab. 4 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego**

**w aspekcie czasowym, rodzaju oddziaływań, intensywności i waloryzacji**



Z analizy wpływów realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, opisanych w rozdziale VIII Analiza przewidywanych oddziaływań ustaleń projektu planu na środowisko i zabytki, wynika, że:

- **nie nastąpi** wpływ realizacji zamierzeń inwestycyjnych dopuszczonych w ustaleniach projektu planu w takich elementach jak: zabytki, dobra kultury i wartości materialne, wody powierzchniowe, zasoby naturalne, powstanie zagrożenia powodzią, obszary chronione Natura 2000, oddziaływanie transgraniczne;
- **nastąpi** wpływ realizacji zamierzeń inwestycyjnych dopuszczonych w ustaleniach projektu planu w takich elementach jak: powierzchnia ziemi i krajobraz, wody podziemne, gleby, flora, fauna, obszary chronione, klimat akustyczny i stan powietrza, ludzie.

Prognozuje się, że zaprojektowane zagospodarowanie terenów oraz wynikające z tego zagospodarowania nowe inwestycje, nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, gdyż nie są to przedsięwzięcia nadmiernie obciążające środowisko (wodochłonne, energochłonne, materiałochłonne). Projekt planu sankcjonuje istniejący stan zagospodarowania na zainwestowanej części terenu oraz umożliwi realizację zabudowy na części terenu niezainwestowanej. W dalszej części prognozy – rozdziale XI Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, zaproponowano zabezpieczenia oraz inne czynności mogące być wykorzystane w celu ochrony środowiska.

## **IX. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU**

### **Światowe cele ochrony środowiska**

Szeroko rozumiana tematyka ochrony środowiska zaczęła budzić ogólnoswiatowe zainteresowanie pod koniec lat 60-tych. Na szereg międzynarodowych zgromadzeń i konferencji, które wówczas zorganizowano, sformułowane zostały podstawowe cele ochrony środowiska oraz działania mające na celu poprawę stanu przyrody na świecie. Do najważniejszych dokumentów, wraz z zawartymi w nich postulatami należy zaliczyć:

- 1) Raport Sekretarza Generalnego ONZ U'Thanta „Człowiek i środowisko”, 26 maja 1969r.
- 2) Deklaracja Zasad (Deklaracja Sztokholmska), czerwiec 1972 r.
  - zachowanie naturalnych zasobów ziemi dla dobra obecnych i przyszłych pokoleń,
  - przeciwdziałanie zanieczyszczeniom środowiska, powodującym poważne zmiany w ekosystemach,
  - zapobieganie zanieczyszczeniom mórz,
  - użytkowanie nieodnawialnych zasobów ziemi w taki sposób, by uchronić je przed wyczerpaniem.
- 3) „Światowa strategia ochrony przyrody”, 1980 r.
  - utrzymanie jak największej powierzchni i jak najlepszej kondycji ekosystemów słodkowodnych, leśnych, torfowiskowych oraz muraw o charakterze naturalnym,
  - utrzymanie jak największej różnorodności gatunkowej i genetycznej roślin i zwierząt,
  - zwiększenie skuteczności ochrony mórz, oceanów i stref przybrzeżnych,
  - użytkowanie zasobów w sposób zapewniający ich systematyczne odtwarzanie i regenerację.
- 4) Globalny program działań „Agenda 21”
  - ochrona atmosfery (przeciwdziałanie kwaśnym opadom, efektowi cieplarnianemu, powstawaniu dziury ozonowej),

- bezpieczne wykorzystywanie toksycznych substancji chemicznych,
- bezpieczne gospodarowanie odpadami,
- kompleksowe planowanie i zarządzanie zasobami powierzchni Ziemi,
- zapobieganie wylesieniom,
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszom,
- zrównoważony rozwój terenów górskich,
- ochrona różnorodności biologicznej,
- ochrona i zagospodarowanie oceanów i mórz, w tym terenów stref przybrzeżnych,
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich.

### **Wspólnotowe cele ochrony środowiska**

Ważnym etapem międzynarodowych działań w zakresie ochrony środowiska na szczeblu europejskim była konferencja „Ochrona dziedzictwa przyrodniczego Europy”, podczas której sporządzono, przyjętą przez większość państw, Deklarację z Maastricht, w której sformułowano główne cele ochrony środowiska:

- zachowanie, ochronę i poprawę stanu środowiska naturalnego,
- ochronę zdrowia człowieka, racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych, wspieranie przedsięwzięć na rzecz rozwiązywania regionalnych i światowych problemów środowiska,
- w przemyśle wzrost produkcji wyrobów spełniających standardy ekologiczne oraz właściwa gospodarka odpadami,
- w energetyce ograniczenie poziomów emisji SO<sub>2</sub> i NxO<sub>y</sub> do atmosfery oraz rozwój programów naukowo-badawczych w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- w transporcie poprawa jakości paliw i stanu technicznego pojazdów,
- w rolnictwie i leśnictwie utrzymanie podstawowych procesów naturalnych umożliwiających trwałą rozwój rolnictwa, ochrona gleb, wód i zasobów genetycznych, ograniczenie stosowania pestycydów, zachowanie bioróżnorodności, ograniczenie zagrożenia pożarowego,
- w turystyce podjęcie działań ochronnych przez społeczności lokalne w obszarach atrakcyjnych turystycznie.

Rezultatem powyższej Deklaracji było podjęcie przez Radę Europy w 1995 r. „Paneuropejskiej strategii różnorodności biologicznej i krajobrazowej”, mającej na celu osiągnięcie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej Europy, a w szczególności wzmocnienie jej spójności ekologicznej. Zadaniem „Paneuropejskiej strategii” jest także doprowadzenie do zaangażowania społeczeństwa w problematykę ochrony przyrody poprzez informowanie o stanie środowiska i różnorodności biologicznej oraz jej znaczeniu dla wzrostu standardu i jakości życia. Zgodnie z postulatami zawartymi w Strategii, ochronę różnorodności biologicznej należy realizować poprzez ochronę takich elementów jak:

- ochrona krajobrazów,
- ochrona ekosystemów cieków wodnych i nadrzecznych obszarów wodno-błotnych,
- ochrona ekosystemów wybrzeży i ekosystemów morskich,
- ochrona ekosystemów leśnych,
- ochrona ekosystemów górskich,
- działania na rzecz zagrożonych gatunków.

### **Krajowe cele ochrony środowiska**

Najważniejsze cele ochrony środowiska w Polsce sformułowano zostały w „Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016.” Ustawa Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) zdejmuje obowiązek opracowywania polityki

ekologicznej państwa, a ustalenia tej polityki są wiążące jedynie do uchwalonych już programów ochrony środowiska (nie dłużej niż do 31.12.2016 r.)

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) działania mające na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju zostaną zawarte w Polityce ochrony środowiska, prowadzonej na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2017 r. poz. 1376, z późn. zm.) oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

### **Regionalne cele ochrony środowiska**

Cele środowiskowe wynikające z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”<sup>28</sup>:

1. dla wód powierzchniowych:

- nie pogorszenie istniejących stanów wód powierzchniowych,
- osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego dla silnie zmienionych i sztucznych części wód,
- osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego dla naturalnych części wód.

Cele te zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyczno-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody

2. dla wód podziemnych:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Cele te zostały oparte na wartościach fizykochemicznych i ilościowych wód podziemnych.

Odstępstwa od założonych celów środowiskowych polegają na:

- przedłużeniu terminu do osiągnięcia dobrego stanu wód do roku 2012 lub najpóźniej do 2027 r. (w tym brak możliwości technicznych wdrażania działań, dysproporcjonalne koszty wdrażania działań, warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód),
- ustaleniu celów mniej rygorystycznych (w tym brak możliwości technicznych wdrażania działań, dysproporcjonalne koszty wdrażania działań),
- czasowym pogorszeniu stanów wód,
- nieosiągnięciu celów ze względu na realizację nowych inwestycji.

W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” przywołano także regionalne dokumenty o charakterze planistycznym i rozwojowym, zawierające działania przewidziane do realizacji, a mające wpływ na stan wód powierzchniowych i podziemnych. Jednym z takich dokumentów jest „Program małej retencji dla województwa świętokrzyskiego. Synteza”, w którym określono następujące działania do realizacji:

- budowa i odbudowa małych zbiorników retencyjnych, w tym stawów rybackich,
- zwiększenie retencyjności korytovej i dolinnej,
- ochrona siedlisk hydrogennych: bagien, torfowisk i mokradeł,
- ukierunkowanie na zwiększenie retencyjności obszarowej kształtowanie krajobrazu zlewni,
- zwiększenie retencji glebowej i ograniczenie erozji,

---

<sup>28</sup> zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutym 2011 r. (MP Nr 49, poz. 549), wykonawca opracowania KZGW, Warszawa, 2011 r.

- inne techniczne formy retencji, w tym retencji wód opadowych na obszarach miejskich.

Główne cele środowiskowe zawarte w Rozporządzeniu nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014 r. w sprawie korzystania z wód regionu wodnego Górnego Wisły<sup>29</sup> to dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód powierzchniowych oraz dobrego stanu ilościowego i chemicznego w odniesieniu do wód podziemnych. Osiągnięcie tych celów może nastąpić m.in. poprzez:

- w celu zapewnienia równowagi pomiędzy poborem wód powierzchniowych, a ochroną wód i środowiska związanego z ich zasobami, pobór tych wód może być realizowany pod warunkiem zachowania przepływu nienaruszalnego bezpośrednio poniżej ujęcia, niepowodowania istotnych zmian reżimu hydrologicznego, uwzględniającego przyrost przepływu w obrębie zlewni oraz pod warunkiem braku negatywnego wpływu na sposób użytkowania jakiejkolwiek jednolitej części wód powierzchniowych,
- wielkość przepływu nienaruszalnego w cieku poniżej ujęcia nie może być niższa od wielkości obliczonej zgodnie z metodą wskazaną w załączniku nr 4 do rozporządzenia,
- rozwiązania konstrukcyjne projektowanych ujęć wody muszą umożliwiać w sposób samoczynny zachowanie przepływu nienaruszalnego,
- obliczenia hydrologiczne wykonane na potrzeby korzystania z wód muszą być oparte na aktualnych ciągach obserwacyjnych: przepływów dobowych z obserwacji zwyczajnych (minimum 30 lat lub w przypadku wodowskazów o krótszym okresie obserwacji – z całego okresu obserwacyjnego) oraz przepływów maksymalnych rocznych z obserwacji nadzwyczajnych (z całego okresu obserwacyjnego), pochodzących z czynnych posterunków wodowskazowych, których wykaz wraz z charakterystyką hydrologiczną zawiera załącznik nr 5 do rozporządzenia. Ciągi obserwacyjne poddawane obliczeniom statystycznym należy zweryfikować pod kątem ich jednorodności,
- w celu ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami, wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych musi uwzględniać konieczność zaniechania lub stopniowego eliminowania emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- w celu ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami, wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych nie może wpływać na elementy stanu fizykochemicznego i biologicznego wód w żadnej jednolitej części wód powierzchniowych, w stopniu pogarszającym klasyfikację jednolitej części wód powierzchniowych, przeprowadzoną zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- w celu ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami, wprowadzanie ścieków, z wyłączeniem wód opadowych i roztopowych, o których mowa w art. 9 ust. 1 pkt 14 lit. c ustawy Prawo wodne, do wód powierzchniowych o stanie gorszym od dobrego wymaga zastosowania najlepszych dostępnych technik (BAT) gwarantujących minimalizację stężeń substancji zanieczyszczających w ściekach odprowadzanych do tych wód,
- w celu ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami, wprowadzanie ścieków do ziemi musi uwzględniać konieczność zaniechania lub stopniowego eliminowania emisji substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- w celu ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami, wprowadzanie ścieków do ziemi w obrębie jednolitych części wód podziemnych nie może pogarszać elementów fizykochemicznych wód podziemnych, ani nie może zagrażać osiągnięciu celów środowiskowych określonych dla JCWPd,

---

<sup>29</sup> zamieszczony w (Dz. Urz. Woj. Świętokrz., poz. 269 z dnia 17 stycznia 2014 r.)

- w celu osiągnięcia lub zachowania dobrego stanu lub potencjału jednolitych części wód powierzchniowych planowane korzystanie z wód musi uwzględniać wymogi ciągłości morfologicznej,
- w przypadku zdefiniowania, w przepisach odrębnych, celów i norm dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz gatunków ryb i minogów będących przedmiotem ochrony, znajdujących się w obszarach chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4 ustawy Prawo wodne, realizuje się cel formułujący bardziej rygorystyczne wymagania.

Cele środowiskowe zostały także ujęte w „Programie ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego Część A strefa miasto Kielce ze względu na przekroczenia pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)piranu”<sup>30</sup>. Zgodnie z tym opracowaniem strefa miasto Kielce na podstawie rocznej oceny jakości powietrza za rok 2010 zostało zakwalifikowane do obszarów, gdzie nastąpiło:

- przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10 (z powodu przekroczenia dopuszczalnej krotności przekroczeń stężeń 24-godzinnych i średniorocznych),
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM2,5 w roku kalendarzowym,
- przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym.

Zatem dla tego miasta należy opracować i wdrożyć Program ograniczenia niskiej emisji. Do działań długoterminowych zmierzających do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza zaliczono:

- 1) ograniczenie emisji powierzchniowej polegającej m.in. na:
  - zmniejszeniu zapotrzebowania na ciepło poprzez termomodernizację,
  - podłączenie do sieci ciepłej i gazowej,
  - zastosowanie alternatywnych źródeł energii,
  - wymianę dotychczasowych kotłów węglowych o niskiej sprawności na nowoczesne kotły węglowe (paliwo - węgiel, orzech, groszek); retortowe oraz ekologiczne (paliwo - brykiety); gazowe lub olejowe oraz ogrzewanie elektryczne,
  - likwidacja lokalnych kotłowni węglowych;
- 2) ograniczenie emisji liniowej polegającej m.in. na:
  - poprawę stanu technicznego dróg,
  - poprawę jakości pojazdów poruszających się po drogach,
  - wyprowadzenie ruchu samochodowego na tereny o mniejszym natężeniu ruchu;
- 3) ograniczenie emisji punktowej polegającej m.in. na:
  - respektowanie i dotrzymanie wielkości emisji dopuszczalnych ustalonych w pozwoleniach dla zakładów i przedsiębiorstw,
  - realizację planów inwestycyjnych zakładów, takich jak: modernizacja kotłowni komunalnych, dużych obiektów energetycznego spalania paliw, wprowadzanie przez przedsiębiorców nowoczesnych i przyjaznych środowisku technologii, hermetyzacja układów technologicznych, modernizacja instalacji (spełnienie wymagań BAT oraz standardów emisyjnych);
- 4) działania wspomagające polegające m.in. na:
  - uwzględnianiu w ramach planów zagospodarowania przestrzennego aspektów wpływających na jakość powietrza poprzez: wymogi dotyczące zaopatrywania mieszkań w ciepło na nowych osiedlach z nośników niepowodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10 (tj. podłączanie do sieci ciepłych tam gdzie jest to możliwe, stosowanie kotłów gazowych lub olejowych, wykorzystanie energii odnawialnej niepowodującej zwiększonej emisji pyłu), projektowanie linii

---

<sup>30</sup> stanowiący załącznik Nr 1 do uchwały Nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopad 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Świętokrz., Nr 322, poz. 3942)

zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miast ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie,

- prowadzeniu działań promocyjnych i edukacyjnych,
- uwzględnianie w warunkach specyfikacji zamówień publicznych wymogów ochrony powietrza,
- zmniejszenie emisji ze źródeł przemysłowych.

Jednym z działań prowadzących do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym analizowanych zanieczyszczeń: pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu) jest ograniczenie zużycia energii oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie produkcji energii miasta, w tym głównie zastosowanie kolektorów słonecznych do produkcji ciepłej wody użytkowej.

Do celów środowiskowych wynikających z „Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Miasta Kielce”<sup>31</sup> zalicza się propozycję realizacji przedsięwzięć, mających na celu redukcję lub ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z emisji niskiej, do których zalicza się:

- likwidację indywidualnego źródła ciepła i podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej,
- wymianę kotła centralnego ogrzewania/wymianę kotła i instalacji centralnego ogrzewania (c.o.) i/lub ciepłej wody użytkowej (c.w.u.),
- termomodernizację (docieplenie ścian, budynku, wymianę okien),
- zastosowanie alternatywnych źródeł ciepła (kolektorów słonecznych, pomp ciepła).

Ustalenia planu nie będą w sprzeczności z lokalnymi programami ochrony środowiska ani z celami i sposobami ochrony środowiska ustalonymi na szczeblach ponadlokalnych i międzynarodowych przy założeniu:

- ochrony gatunków chronionych flory i fauny,
- podejmowaniu działań w zakresie czynnej ochrony ekosystemów,
- określenia szczegółowych wymagań form architektonicznych zabudowy i zagospodarowania terenu respektowaniu,
- wdrażaniu rozwiązań technicznych wspomagających działania zmierzające do ochrony powietrza, wód, gleb przed zanieczyszczeniami.

Do celów środowiskowych wynikających z „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kielce”<sup>32</sup> zaliczyć należy działania, które mają m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno - energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych;
- redukcja zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,
- poprawa jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa Świętokrzyskiego 2016-2022”<sup>33</sup>, miasto Kielce zostało zaliczone do Regionu 4, któremu przypisało regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych zlokalizowaną w miejscowości Promnik gmina Strawczyn, a w przypadku

---

<sup>31</sup> stanowiący załącznik do uchwały Nr LII/944/2013 Rady Miasta Kielce z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Miasta Kielce”, wykonawca opracowania ATMOTERM S.A., 2012 r.

<sup>32</sup> Praca zbiorowa, 2015, Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kielce, Consus Carbon Engineering SP. z o.o., Kielce 2015 r., przyjęty uchwałą Rady Miasta Kielce Nr XIV/257/2015 z dnia 8 października 2015 r.

<sup>33</sup> zatwierdzony uchwałą Nr XXV/357/16 z dnia 27 lipca 2016 r. Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego

określonych odpadów dodatkowo wyznaczono instalacje zlokalizowane w miejscowości Przededworze gmina Chmielnik.

## **X. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTU PLANU**

Zgodnie z konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzoną w Espoo 25 lutego 1991r. (Dz. U. z dnia 3 grudnia 1999 r.) „oddziaływanie transgraniczne oznacza jakiegokolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony (Rzeczypospolitej Polskiej), spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony (innych państw)”.

Ze względu na ogólny charakter dokumentu i niewielki zasięg przestrzenny przewidywanych oddziaływań wynikających z realizacji ustaleń projektu planu, a także z uwagi na położenie miasta Kielce w południowo-centralnej Polsce, w tym przypadku nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **XI. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO**

Urbanizacja w ujęciu przestrzennego rozwoju miasta jest zjawiskiem naturalnym. W związku z tym przekształcenia zmierzające do zmiany zagospodarowania poszczególnych terenów na obszarze miasta są nieuniknione. W przedmiotowym projekcie planu znajdują się zapisy mające na celu zapobieganie lub ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko. Zgodnie z zapisami ustaleń projektu planu na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1÷2), wprowadzono zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem: inwestycji celu publicznego z zakresu: sieci infrastruktury technicznej oraz łączności publicznej, w rozumieniu przepisów odrębnych. Dla terenu zabudowy usługowej oznaczonego symbolem U2 rozszerzono powyższy zakaz o wyjątek, który stanowią usługi administracyjno – biurowe.

**Spośród sposobów i metod mających na celu minimalizację skutków oddziaływania inwestycji na stan arosanitarny zalicza się:**

1. w przypadku indywidualnych lub zbiorowych źródeł ciepła, zaleca się stosowania paliwa gazowego, energii elektrycznej, oleju niskosiarkowego lub odnawialnych źródeł energii,
2. w fazie realizacji jak i eksploatacji inwestycji zaleca się wziąć pod uwagę wskazania wynikające z „Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego Część A strefa miasto Kielce ze

- względem na przekroczenia pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)piranu<sup>34</sup>, „Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Miasta Kielce<sup>35</sup> oraz „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kielce<sup>36</sup>,
3. zadbanie o odpowiednie utrzymanie czystości nawierzchni dróg (czyszczenie metodą moką przy odpowiednich warunkach meteorologicznych, przyczyni się do ograniczenia emisji wtórnej pyłu); działania polegające na utrzymaniu czystości nawierzchni dróg należy realizować z częstotliwością zależną od panujących warunków pogodowych,
  4. preferowanie paliw dobrej jakości,
  5. preferowanie pojazdów spełniających standardy Euro 4 i wyższe.

**Spośród sposobów i metod mających na celu minimalizację skutków oddziaływania inwestycji na stan klimatu akustycznego zalicza się:**

1. stosowanie, dla poszczególnych terenów wyznaczonych w projekcie planu, dopuszczalnych poziomów hałasu nie przekraczających norm ustalonych przepisami prawa,
2. zaleca się stosowanie cichych nawierzchni na drogach,
3. zaleca się stosowanie pasów zieleni izolacyjnej (złożonej z gatunków roślinnych odpornych na zanieczyszczenia i wykazujących właściwości dźwiękochłonne, np. berberys, głóg, leszczyna),
4. zaleca się stosowanie ekranów akustycznych w postaci konstrukcji typu ściana, jeśli inne metody ograniczenia hałasu nie są w stanie dotrzymać standardów ochrony terenów przed ponadnormatywnym poziomem hałasu,
5. zaleca się wykonanie budynków z zaprojektowanymi ekranami na elewacji,
6. zaleca się domknięcia (ekrany) ścian szczytowych dla budynków zlokalizowanych prostopadle stosunku do drogi,
7. zaleca się wymianę stolarki okiennej i izolacji ścian budynków,
8. regulacja płynności ruchu;
9. regulacja natężenia ruchu pojazdów.

Najlepszym możliwym rozwiązaniem ograniczającym niekorzystny wpływ drogi na środowisko jest zastosowanie rozwiązań kompleksowych, gdzie strefą rozwiązań ochronnych obejmuje się strefę emisji i imisji hałasu (Ryc. 16). Połączenie różnych sposobów i metod w obu strefach umożliwi uzyskanie efektu skumulowanej ochrony przed hałasem drogowym i niekiedy innymi niekorzystnymi oddziaływaniami, do których zalicza się m.in. zanieczyszczenie powietrza. Działania w strefie emisji dotyczą przede wszystkim zmniejszenia efektu generowania hałasu poprzez pojazdy u źródła, czyli w przekroju drogi. Działania w strefie imisji dotyczą stosowania odpowiednich środków ochrony odbiorcy i powinny one mieć na celu ograniczenie hałasu do wartości dopuszczalnych na granicy działki, do której zarządzający posiada tytuł prawny.

<sup>34</sup> stanowiący załącznik Nr 1 do uchwały Nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2011 r., Program ochrony powietrza dla województwa Świętokrzyskiego. Część A strefa miasto Kielce ze względu na przekroczenia pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)piranu (Dz. Urz. Woj. Świętokrz., Nr 322, poz. 3942)

<sup>35</sup> stanowiący Załącznik do uchwały Nr LII/944/2013 Rady Miasta Kielce z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Miasta Kielce”, wykonawca opracowania ATMOTERM S.A., 2012 r.

<sup>36</sup> Praca zbiorowa, 2015, Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kielce, Consus Carbon Engineering SP. z o.o., Kielce 2015 r., przyjęty uchwałą Rady Miasta Kielce Nr XIV/257/2015 z dnia 8 października 2015 r.





Ryc. 16 Strefy emisji i imisji hałasu oraz obszar rozwiązań ochronnych w uniwersalnym podejściu do ochrony przed hałasem drogowym<sup>37</sup>

Analiza możliwego i zgodnego z zapisami ustaleń projektu planu rozwoju miasta nie wskazuje, aby w efekcie powstałych w przyszłości inwestycji wzrósł w sposób znaczący poziom zanieczyszczeń, rzutujący na tło zanieczyszczeń w regionie.

**Spośród sposobów i metod mających na celu minimalizację skutków oddziaływania inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej zalicza się:**

1. wymóg przeprowadzenia oceny oddziaływania fal elektromagnetycznych na poszczególne komponenty środowiska z analizą konkretnych parametrów inwestycji,
2. przy lokalizacji w/w inwestycji należy wziąć pod uwagę element możliwych zmian lokalnego krajobrazu oraz przewidywać ich wkomponowanie w otoczenie, aby nie stwarzały znaczącego kontrastu w lokalnym krajobrazie.

**Spośród sposobów i metod mających na celu minimalizację skutków oddziaływania inwestycji na wody podziemne zalicza się:**

1. zaleca się stosowanie rozwiązań typu realizacja rowów, zbiorników, których zadaniem jest gromadzenie wód deszczowych w celu ich późniejszego równomiernego i powolnego odprowadzenia do odbiornika, urządzeń do oczyszczania ścieków deszczowych budowanych przy drogach i parkingach oraz w ich otoczeniu,
2. obowiązek odprowadzenia ścieków socjalno-bytowych do miejskiej sieci kanalizacji ścieków komunalnych w oparciu o istniejący układ sieci, przepisy odrębne oraz warunki techniczno – budowlane,
3. obowiązek odprowadzenia ścieków deszczowych z utwardzonych powierzchni dróg, parkingów i innych powierzchni potencjalnie zanieczyszczonych wymaga przed wprowadzeniem do odbiornika oczyszczenia z piasku i substancji ropopochodnych, zgodnie z przepisami odrębnymi,
4. obowiązek przestrzegania zasad gospodarki odpadami w oparciu o przepisy odrębne oraz zgodnie z przyjętymi uchwałami Rady Miasta Kielce,
5. obowiązek czasowego magazynowania wód deszczowych,
6. stosowanie odpowiednich rozwiązań organizacyjnych, technicznych i technologicznych zarówno na etapie realizacji inwestycji jak i w czasie ich eksploatacji.

**Spośród sposobów i metod mających na celu ochronę krajobrazu zaleca się:**

1. obowiązek kształtowania zabudowy z uwzględnieniem tła widoku tworzonego przez walory krajobrazowe sylwety wzgór: góry Telegraf i góry Hałasa,

<sup>37</sup> Praca zbiorowa, 2007, Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych, Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” Sp. z o.o., Kraków

2. w przypadku zaistnienia konieczności przekształcenia powierzchni terenu poprzez tworzenie nasypów i wykopów aby ich realizacja następowała z uwzględnieniem obsadzenia skarp zielenią oraz maskowanie murów oporowych zielenią kaskadową lub pnączami,
3. przy lokalizacji inwestycji należy wziąć pod uwagę element możliwych zmian lokalnego krajobrazu oraz przewidywać ich wkomponowanie w otoczenie, aby nie stwarzały znaczącego kontrastu w lokalnym krajobrazie.

Obiekty budowlane powinny być projektowane, budowane i użytkowane w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych dotyczących m.in. odpowiednich warunków higienicznych, zdrowotnych oraz ochrony środowiska.

## **XII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce. Teren projektu planu zlokalizowany jest w południowej części miasta Kielce i zajmuje obszar około 20,6 ha. Obejmuje on teren ograniczony:

- od strony północnej – północna granica pasa drogowego ul. Wrzosowej,
- od strony zachodniej – pas dzielący jezdnie ul. ks. Jerzego Popiełuszki,
- od strony południowej – północna granica działek leśnych, będących w zarządzie Lasów Państwowych,
- od strony wschodniej – sąsiedztwo z zabudową mieszkaniową jednorodzinną osiedla Podhale.

W granicach projektu planu znajdują się obiekty biurowe (m.in. Starostwo Powiatowe w Kielcach, Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach), parkingi. Pozostałą część stanowią nieużytki porośnięte drzewami i krzewami (samosiejki). Południową granicę opracowania stanowią natomiast działki leśne las należący do zasobów Lasów Państwowych (Nadleśnictwo Kielce).

Zasadniczo granice prognozy oddziaływania na środowisko pokrywają się z granicami określonymi w załączniku graficznym do uchwały Nr XXXIV/728/2016 Rady Miasta Kielce z dnia 8 grudnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE POŁUDNIE – OBSZAR IV.2.2: U ZBIEGU ULIC WRZOSOWEJ I KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI” na obszarze miasta Kielce. Jednak z uwagi na występujące powiązania przyrodnicze i krajobrazowe ujmuje również tereny sąsiadujące z obszarem projektu planu, nazywanym w dalszej części tekstu jako obszar prognozy. Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymaganiami zapisanymi w art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.).

Zgodnie z ustaleniami projektu planu wyznaczone zostały następujące tereny:

- 1) **MN1÷2** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- 2) **U1÷2** – tereny zabudowy usługowej,
- 3) **ZU1** – teren zieleni urządzonej,
- 4) **KDG1** – teren ulicy publicznej klasy G – głównej,
- 5) **KDZ1** – teren ulicy publicznej klasy Z – zbiorczej,
- 6) **KDD1** – teren ulicy publicznej klasy D – dojazdowej.

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu, jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla środowiska, poprzez identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu na komponenty środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko w pierwszej części opisuje istniejące warunki przyrodnicze przedmiotowego terenu. Szczegółowa charakterystyka poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego została zawarta w rozdziale VI Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska. Następnie w prognozie opisano zmiany, które mogłyby zaistnieć, gdyby projekt planu miejscowego nie powstał, przy założeniu realizacji obecnie obowiązującego planu. Z analizy takiego wariantu rozwoju analizowanego terenu wynika duże prawdopodobieństwo wystąpienia zmian w funkcjonowaniu tego obszaru, uwidaczniającego się w zmianach jakie nastąpią w poszczególnych komponentach środowiska przyrodniczego. Prognozuje się, że zmiany te przybiorą podobny oddźwięk do zmian, które wystąpią podczas realizacji ustaleń projektu planu, przy czym skala oddziaływania, na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, może być inna z uwagi na inne ustalenia m.in. z zakresu powierzchni i gabarytów zabudowy.

Potem prognoza zawiera ocenę, w jaki sposób i z jakim nasileniem realizacja ustaleń projektu planu wpłynie na środowisko, w tym na jakość życia mieszkańców. Powyższa ocena wykazała, że:

- **nie nastąpi** wpływ realizacji zamierzeń inwestycyjnych dopuszczonych w ustaleniach projektu planu w takich elementach jak: zabytki, dobra kultury i wartości materialne, wody powierzchniowe, zasoby naturalne, powstanie zagrożenia powodzią, obszary chronione Natura 2000, oddziaływanie transgraniczne;
- **nastąpi** wpływ realizacji zamierzeń inwestycyjnych dopuszczonych w ustaleniach projektu planu w takich elementach jak: powierzchnia ziemi i krajobraz, wody podziemne, gleby, flora, fauna, obszary chronione, klimat akustyczny i stan powietrza, ludzie.

Prognozuje się, że zaprojektowane zagospodarowanie terenów oraz wynikające z tego zagospodarowania nowe inwestycje, nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, gdyż nie są to przedsięwzięcia nadmiernie obciążające środowisko (wodochłonne, energochłonne, materiałochłonne). Szczegółowa charakterystyka wpływu przedsięwzięć dopuszczonych ustaleniami projektu planu została opisana w rozdziale VIII Analiza przewidywanych oddziaływań ustaleń projektu planu na środowisko i zabytki. Zgodnie z przeprowadzoną analizą prognozuje się, pojawienie się nowych i funkcjonowanie obecnych inwestycji z zakresu usług, komunikacji i infrastruktury technicznej (źródła zanieczyszczeń), będą wpływały na poszczególne komponenty środowiska lecz przybiorą one zasięg lokalny i tylko w niektórych aspektach środowiska (stan aerosanitarny powietrza, krajobraz, powierzchnia biologicznie czynna), będą odbiegały od dotychczasowej presji na środowisko. W dalszej części prognozy, stanowiącej rozdział XI określono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

### XIII. BIBLIOGRAFIA

1. Bąk J., 2006, Owady jako element równowagi środowiska przyrodniczego Kielce i element wskaźnikowy stanu środowiska; dynamika zmian, problemy, występowanie i obszary zasługujące na ochronę – na podstawie analizy występowania chronionych gatunków motyli (*lepidoptera*) i trzmieeli (*hymenoptera*)
2. Barga-Więcławska J.A., 2006, Ocena dynamiki zmian środowiska przyrodniczego Kielc na podstawie występowania ślimaków i małży z uwzględnieniem charakteru biotopu, liczby gatunków i

- liczby osobników jako elementów wskaźnikowych stanu środowiska, Kieleckie Towarzystwo Naukowe
3. Bróż E., Maciejczak B., 2004, Ocena dynamiki zmian przyrodniczych w dolinach rzek i w ich sąsiedztwie na terenie miasta Kielce jako element monitoringu przyrodniczego w realizacji zasad ekorozwoju i docelowego zarządzania środowiskiem, KTN, Kielce
  4. Gumiński R., 1948, Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce, Przegląd Meteorologiczny i Hydrograficzny
  5. Ichniowska-Korpula B., 2005, Dokumentacja dynamiki występowania płazów (amphibia) w środowisku przyrodniczym Kielce, w tym w dolinach rzek i ich sąsiedztwie, Instytut Biologii, Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Kochanowskiego, Kielce
  6. Ichniowska-Korpula B., 2005, Dokumentacja dynamiki występowania gadów (reptilia) w środowisku przyrodniczym Kielce, w tym w dolinach rzek i ich sąsiedztwie, Instytut Biologii, Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Kochanowskiego, Kielce
  7. Janecka-Strycz K., Studecki M., Mapa zaburzeń tektonicznych na terenie Kielc w skali 1:25 000, z uwzględnieniem wpływu dyslokacji nieciągłych na budowle i zdrowie mieszkańców
  8. Jędras J., 2014, Pięcioletnia ocena jakości powietrza pod kątem zanieczyszczenia: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, O<sub>3</sub>, pyłem PM<sub>10</sub>, pyłem PM<sub>2,5</sub> oraz As, Cd, Ni, Pb i B(a)P, Inspekcja Ochrony Środowiska, WIOŚ, Kielce
  9. Jędras S., Romańska-Spaczyńska M., Kaszuba M., 2016, Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2015, WIOŚ, Kielce
  10. Józwiak M., 2010 Ocena zanieczyszczenia powietrza w Kielcach w 2010 roku na podstawie biomonitoringu jako elementu monitoringu przyrodniczego w realizacji ekorozwoju oraz zarządzania środowiskiem miasta, KTN, Kielce
  11. Kondracki J., 2009, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa
  12. Okołowicz W., Martyn D., 1984, Regiony klimatyczne w Atlas Geograficzny polski, PPWK, Warszawa
  13. Praca zbiorowa, 1995, Atlas hydrogeologiczny Polski
  14. Praca zbiorowa (red.) Bednarek R., 2012, Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko we planowaniu przestrzennym, Poznań
  15. Praca zbiorowa, 2009, Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka. Wydanie 5, na zlecenie PSE – Operator S.A., Warszawa
  16. Praca zbiorowa, 2012, Mapa akustyczna miasta Kielce, Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” Sp. z o.o., Kraków
  17. Praca zbiorowa, mapa glebowo-rolnicza skala 1:25000, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Puławy
  18. Praca zbiorowa, 2007, Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych, Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” Sp. z o.o., Kraków
  19. Praca zbiorowa, Szczegółowa mapa Polski skala 1:50000, arkusz Kielce
  20. Praca zbiorowa (red.) Szulczewska B. i inni, 2012, Opracowanie ekofizjograficzne wykonane na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce – aktualizacja 2012, SGGW, Warszawa
  21. Praca zbiorowa, 2010, Wyniki ocen jakości powietrza i klasyfikacji stref w województwie świętokrzyskim w roku 2009, WIOŚ, Kielce
  22. Praca zbiorowa, 2011, Wyniki oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych województwa świętokrzyskiego w latach 2007-2009 (na podstawie oceny wykonanej przez IMGW na zlecenie GIOŚ), WIOŚ, Kielce

23. Praca zbiorowa, 2011, Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie Świętokrzyskim w roku 2010, PIG w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie GIOŚ
24. Prażak J., 1997, Dokumentacja hydrogeograficzna rejonu eksploatacji wód podziemnych (RE) Kielce. Tereny ochronne ujęcia komunalnego Kielce-Białogon, PIG oddział Świętokrzyski w Kielcach, Kielce
25. Roge-Wiśniewska M., Poszanowanie środowiska przyrodniczego i społecznego podczas budowy dróg, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa
26. Wilniewicz P., 2004, Sprawozdanie z wykonania inwentaryzacji w ramach zadania publicznego „PTAKI W MIEŚCIE KIELCE” w roku 2004, Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody, Kielce
27. Wypiórkiewicz J., 2005, Dokumentacja dynamiki występowania ssaków w środowisku przyrodniczym Kielce, w tym w dolinach rzek i ich sąsiedztwie

#### **Strony Internetowe:**

28. <http://mapa.btsearch.pl>
29. <http://www.biol.uni.wroc.pl/instbot/stankiew/antrop.htm>
30. <http://www.eurequa.pl/pl/l.3.htm>
31. <http://www.kielce.pios.gov.pl/raporty/pem/2014/pem.pdf>
32. <http://www.retrwirusy.nauka.zagan.pl/roslin.php>
33. <http://slownik.rolnicy.com/o/odlog.html>
34. <http://bezel.com.pl/index.php/sieci-elektroenergetyczne/sieci-elektroenergetyczne.html>

#### **Akty normatywne i inne dokumenty:**

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1405),
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519),
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z póź. zm.),
4. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1073),
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85),
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1187),
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183),
9. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 71),

11. Uchwała Nr /7 29/10 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27 września 2010 r. w sprawie wyznaczenia Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świętokrz. Nr 293, poz. 3020),
12. Załącznik nr 1 do Uchwały nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2011 r., Program ochrony powietrza dla województwa Świętokrzyskiego. Część A strefa miasto Kielce ze względu na przekroczenia pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)piranu, Kielce,
13. Uchwała Nr XXV/357/16 z dnia 27 lipca 2016 r. Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami dla województwa Świętokrzyskiego” 2016-2022.