

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

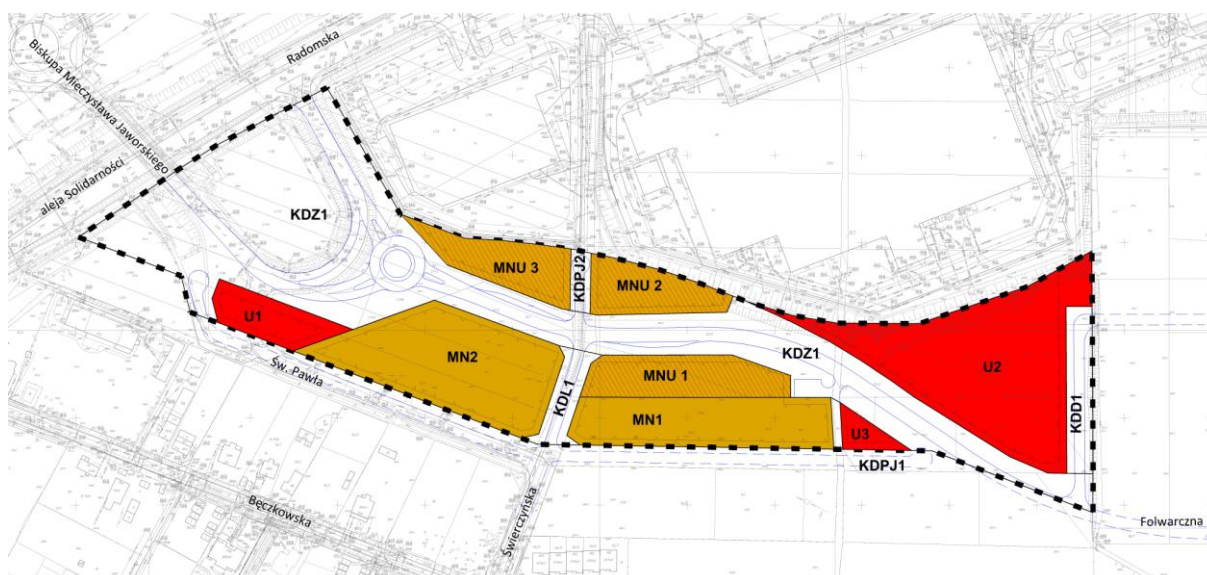
DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU

ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU

„KIELCE PÓŁNOC – OBSZAR II.4.3. RADOMSKA – ul. Biskupa

Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej”

na obszarze Miasta Kielce



URZĄD MIASTA KIELCE

WYDZIAŁ SPRAW PRZESTRZENNYCH

BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

KIELCE 2016 r.

DRUGIE WYŁOŻENIE DO PUBLICZNEGO WGLĄDU



URZĄD MIASTA KIELCE  
WYDZIAŁ SPRAW PRZESTRZENNYCH  
BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu  
„KIELCE PÓLNOĆ – OBSZAR II.4.3. RADOMSKA – ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego,  
ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze Miasta Kielce

KIELCE 2016

AUTORKI PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO:

mgr Ewelina Derdaś  
mgr Sylwia Tomaszewska

ZESPÓŁ AUTORSKI PROJEKTU PLANU:

mgr inż. arch. Aneta Czarnecka  
mgr inż. arch. Piotr Hetmańczyk  
mgr Ewelina Derdaś  
mgr inż. Agnieszka Puchała  
mgr Magdalena Kaleta  
mgr inż. Tomasz Zboch  
mgr Sylwia Tomaszewska

<b>SPIS TREŚCI</b>		<b>STRONA</b>
<b>I</b>	<b>INFORMACJE WSTĘPNE</b>	6
	1.1. Wprowadzenie	6
	1.2. Podstawa prawna	6
	1.3. Obszar opracowania	6
<b>II</b>	<b>ZAKRES, CEL I METODY PRACY</b>	7
	Zakres opracowania	7
	Cel opracowania	8
	Metody opracowania	9
<b>III</b>	<b>PROPOZYCJA DOTYCZĄCA PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA</b>	9
<b>IV</b>	<b>POWIĄZANIA FORMALNE I MERYTORYCZNE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAM</b>	10
<b>V</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU PLANU</b>	11
<b>VI</b>	<b>ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA</b>	12
	2.1. Rzeźba terenu	12
	6.1. Budowa geologiczna	13
	6.2. Warunki klimatyczne	15
	6.3. Jakość powietrza atmosferycznego	17
	6.4. Hałas	18
	6.5. Promieniowanie elektromagnetyczne	20
	6.6. Warunki hydrograficzne	21
	6.7. Gleby	23
	6.8. Szata roślinna	24
	6.9. Fauna	30
	6.10. Formy ochrony przyrody	31
	6.11. Uwarunkowania kulturowe	32
<b>VII</b>	<b>ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU</b>	32
<b>VIII</b>	<b>ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO I ZABYTKI</b>	33
	8.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze	33
	8.2. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na zabytki, dobra kultury i wartości materialne	33
	8.3. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi i krajobraz	33
	8.4. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na zasoby naturalne	34
	8.5. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na wody powierzchniowe i podziemne	34
	8.6. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na powstanie zagrożenia powodzią	34
	8.7. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na gleby	34
	8.8. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na florę, faunę i różnorodność biologiczną	35
	8.9. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na klimat akustyczny i stan powietrza	35
	8.10. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na obszary chronione – w tym objęte siecią NATURA 2000	36
	8.11. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na ludzi	37
	8.12. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego w aspekcie czasowym, rodzaju oddziaływań, intensywności i waloryzacji	37

<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>	38
<b>X</b>	<b>INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTU PLANU</b>	47
<b>XI</b>	<b>ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANIE Z UWAGI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU</b>	47
<b>XII</b>	<b>ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO</b>	47
<b>XIII</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>	49
<b>XIV</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	50

#### WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

	<b>SKALA</b>
<b>Załącznik Nr 1</b>	Ortofotomapa stan na 2014 r. <span style="float: right;">1:1000</span>
<b>Załącznik Nr 2</b>	Mapa prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ – Obszar II.4.3. Radomska – ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze Miasta Kielce. <span style="float: right;">1:1000</span>
<b>Załącznik Nr 3</b>	Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego w aspekcie czasowym, rodzaju oddziaływań, intensywności i waloryzacji

#### WYKAZ RYSUNKÓW

<b>Ryc. 1</b>	Regiony fizyczno-geograficzne województwa świętokrzyskiego wg J. Kondrackiego	7
<b>Ryc. 2</b>	Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ – Obszar II.4.3. Radomska – ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze Miasta Kielce – PLANSZA PODSTAWOWA	12
<b>Ryc. 3</b>	Mapa spadków terenu	12
<b>Ryc. 4</b>	Główne jednostki geologiczne na obszarze miasta Kielce	13
<b>Ryc. 5</b>	Mapa geologiczna odkryta miasta Kielce - fragment	13
<b>Ryc. 6</b>	Przepuszczalność gruntów	14
<b>Ryc. 7</b>	Podłoże geologiczne na głębokości 1-2 m	15
<b>Ryc. 8</b>	Podłoże geologiczne na głębokości 3-4 m	15
<b>Ryc. 9</b>	Warunki topoklimatyczne	16
<b>Ryc.10</b>	Układ komunikacyjny	19
<b>Ryc.11</b>	Hałas drogowy - emisja	19
<b>Ryc.12</b>	Hałas drogowy - imisja	20
<b>Ryc.13</b>	Lokalizacja stacji bazowych telefonii cyfrowej	21
<b>Ryc.14</b>	Mapa glebowa	23
<b>Ryc.15</b>	Klasy bonitacyjne gleb	23
<b>Ryc.16</b>	Mapa uwarunkowań glebowych	24
<b>Ryc.17</b>	Teren opracowania na tle obszarów Natura 2000	32

#### WYKAZ TABEL

<b>Tab. 1</b>	Ocena gruntów jako podłoża budowlanego	14
<b>Tab. 2</b>	Podstawowe elementy klimatu Miasta Kielce	16
<b>Tab. 3</b>	Charakterystyka topoklimatu na obszarze opracowania	16
<b>Tab. 4</b>	Klasyfikacja stref na terenie miasta Kielce dla poszczególnych zanieczyszczeń	17

<b>Tab. 5</b>	Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez drogi lub linie kolejowe wyrażone wskaźnikiem $L_{DWN}$ , który to wskaźnik ma zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem	20
<b>Tab. 6</b>	Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie Świętokrzyskim w roku 2010	22
<b>Tab. 7</b>	Wykaz gatunków roślin występujących na terenie opracowania	29
<b>Tab. 8</b>	Charakterystyka siedlisk obszaru Natura 2000	31
<b>Tab. 9</b>	Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na środowisko na etapie budowy i eksploatacji	36

## **I INFORMACJE WSTĘPNE**

### **1.1. Wprowadzenie**

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 672), 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 Północ – Obszar II.4.3. Radomska – ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” 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 2016 r. poz. 353).

### **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 2016 r. poz. 353),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 672),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 778).

### **1.3. Obszar opracowania**

Obszar opracowania to teren wyznaczony granicami projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ – Obszar II.4.3. Radomska – ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze Miasta Kielce. Teren projektu planu zlokalizowany jest w północnej części miasta Kielce, w rejonie ulic: Radomska, Biskupa Mieczysława Jaworskiego, Św. Pawła, Folwarczna i al. Solidarności. Jest to teren niezabudowany o łącznej powierzchni około 5,57 ha. W sąsiedztwie sporządzanego planu od strony południowej przeważają budynki mieszkaniowe jednorodzinne, a od strony północnej wielkopowierzchniowe obiekty handlowo-usługowe o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.

Zasadniczo granice prognozy oddziaływania na środowisko pokrywają się z granicami projektu planu określonymi w załączniku Nr 1 do Uchwały Nr XLIII/776/2013 Rady Miasta Kielce z dnia 11 kwietnia 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania

przestrzennego terenu „Kielce Północ – Obszar II.4.3. Radomska – ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze Miasta Kielce. Ze względu na charakter i zasięg występujących oddziaływań na środowisko, obszar prognozy został rozszerzony na tereny bezpośrednio sąsiadujące z projektem planu.

Pod względem regionalnego podziału fizyczno-geograficznego Polski wg. J. Kondrackiego<sup>1</sup> analizowany teren zlokalizowany jest w obrębie następujących jednostek fizjograficznych:

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



Ryc. 1 Regiony fizyczno-geograficzne województwa świętokrzyskiego wg J. Kondrackiego<sup>2</sup>

## II ZAKRES, CEL I METODY PRACY

### 2.1. Zakres opracowania

Zakres merytoryczny prognozy oddziaływania na środowisko jest zgodny z 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 2013 r., poz. 1235, z późn. zm.).

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

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach w piśmie z dnia 19 lipca 2013 r., znak WPN-II.411.1.62.2013.EL

<sup>1</sup> Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa 2009.

<sup>2</sup> Praca zbiorowa, 2000, Stan środowiska w województwie Świętokrzyskim – raport, WIOŚ Kielce

2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kielcach w piśmie z dnia 2 sierpnia 2013 r., znak SE.V-4411/72/13

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 opracowania**

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 rzek, 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 potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. 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 drogi do eksploatacji. Obowiązek prowadzenia monitoringu stanu

środowiska w otoczeniu drogi wprowadza ustawa Prawo Ochrony Środowiska na zarządcę drogi w związku z jej eksploatacją. Obowiązek ten jest nakładany w drodze decyzji administracyjnej przez organ ochrony środowiska w dowolnym okresie 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, Geopark oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne.

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

Ponadto, zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 778), raz na cztery lata jest 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.

#### **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 planu zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego, strategii rozwoju województwa oraz strategii rozwoju miasta Kielce, oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kielce.

W prognozie wzięto także pod uwagę zapisy zawarte w takich opracowaniach jak:

- „Programie ochrony powietrza atmosferycznego dla woj. 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>3</sup>,
- „Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla miasta Kielce”<sup>4</sup>,

<sup>3</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)

<sup>4</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.

- „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kielce”<sup>5</sup>
- „Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2012-2018”<sup>6</sup>,
- „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”<sup>7</sup>,
- „Program ochrony środowiska”<sup>8</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>9</sup>.

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

## V CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU PLANU

Zasadniczym celem projektu planu jest ustalenie przeznaczenia terenów, w tym dla inwestycji celu publicznego oraz określenia sposobów ich zagospodarowania i zabudowy. Projekt planu ma zabezpieczyć przed zabudową fragmentu korytarza podstawowego układu komunikacyjnego miasta wyznaczonego w obowiązującym studium, w rejonie węzła drogowego al. Solidarności – ul. Radomskiej i ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego oraz ulic: Świętego Pawła, Świerczyńskiej i Folwarcznej

Sporządzany plan obejmuje niezabudowany teren (około 5,57 ha) położony w północnej części miasta, w rejonie al. Solidarności oraz ulic: Radomskiej, Biskupa Mieczysława Jaworskiego, Świętego Pawła, Świerczyńskiej i Folwarcznej.

Głównymi założeniami projektu planu jest:

- przeznaczenie terenu pod planowaną ulicę zbiorczą układu podstawowego miasta,
- wyznaczenie terenów pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo-usługową, usługową.

W projekcie przedmiotowego projektu planu miejscowego wprowadzone zostały granice terenów o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach ich zagospodarowania, takie jak:

- 1) MN1÷2 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- 2) MNU1÷3 – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- 3) U1÷3 – tereny zabudowy usługowej,
- 4) KDZ1- teren ulicy publicznej klasy Z – zbiorczej,
- 5) KDL1 – teren ulicy publicznej klasy L – lokalnej,
- 6) KDD1 – teren ulicy publicznej klasy D – dojazdowej,
- 7) KDPJ1÷2 – tereny publicznych ciągów pieszo-jezdných.

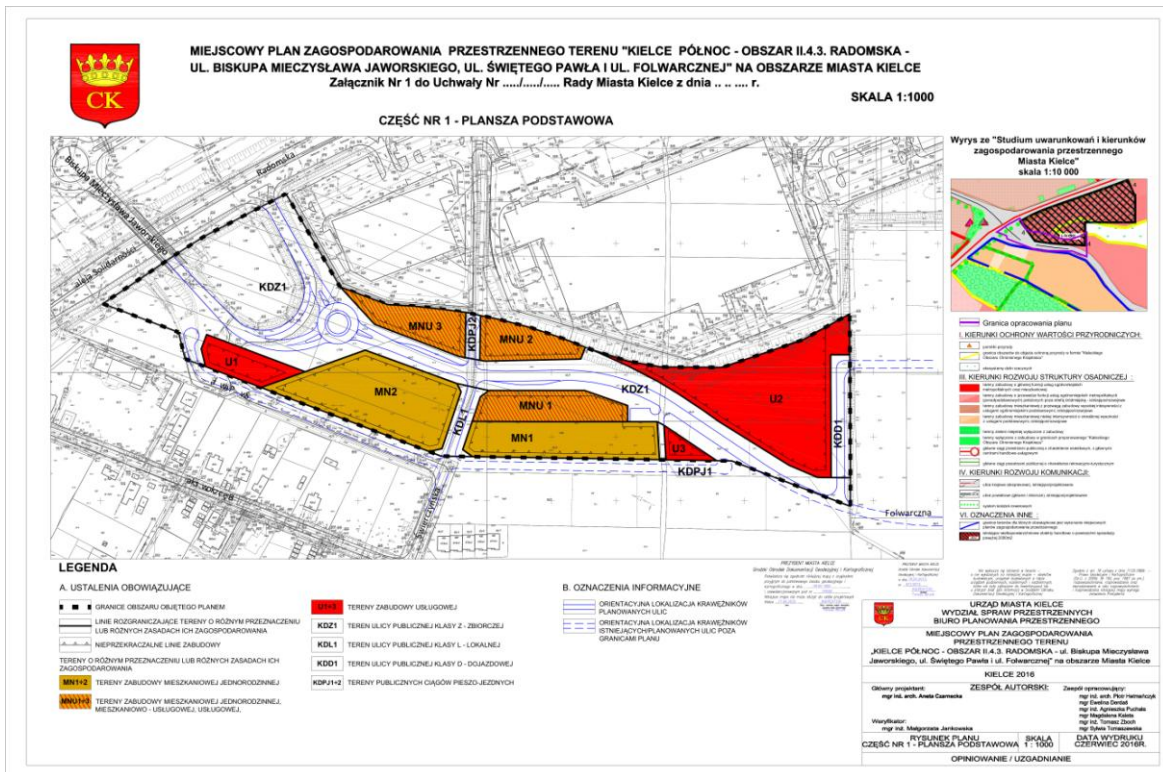
<sup>5</sup> Praca zbiorowa, 2015, Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kielce, Consus Carbon Engineering SP. z o.o., Kielce 2015 r., przyjęty uchwałą Rady Miasta Kielce Nr XIV/257/2015 z dnia 8 października 2015 r.

<sup>6</sup> stanowiący załącznik Nr 1 do uchwały Nr XXXI/360/12 z dnia 28 czerwca 2012 r. Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego.

<sup>7</sup> zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. (MP Nr 49, poz. 549), wykonawca opracowania KZGW, Warszawa 2011 r.

<sup>8</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>9</sup> zamieszczony w (Dz. Urz. Woj. Świętokrz., poz. 269 z dnia 17 stycznia 2014 r.)

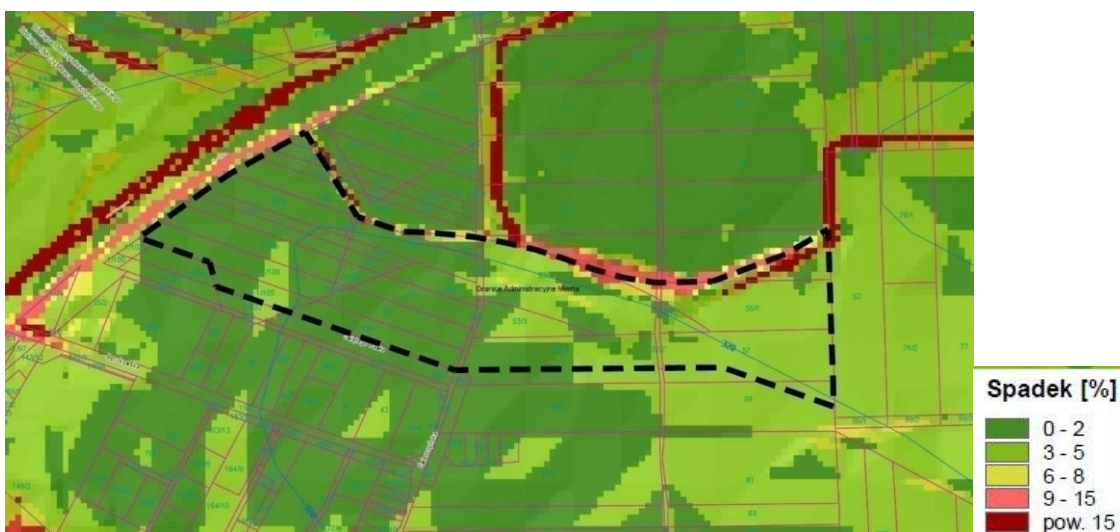


Ryc. 2 Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ – Obszar II.4.3. Radomska – ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze Miasta Kielce – PLANUSZA PODSTAWOWA

## VI ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

### 6.1. Rzeźba terenu

Teren opracowania pod względem ukształtowania wykazuje pewne zróżnicowanie. Spadki terenu na przeważającej części obszaru opracowania wynoszą 0-2 %. Przy północnej granicy planu obserwuje się wąskie, liniowe wzniesienia/spadki wynoszące od 6 do 15% i więcej.

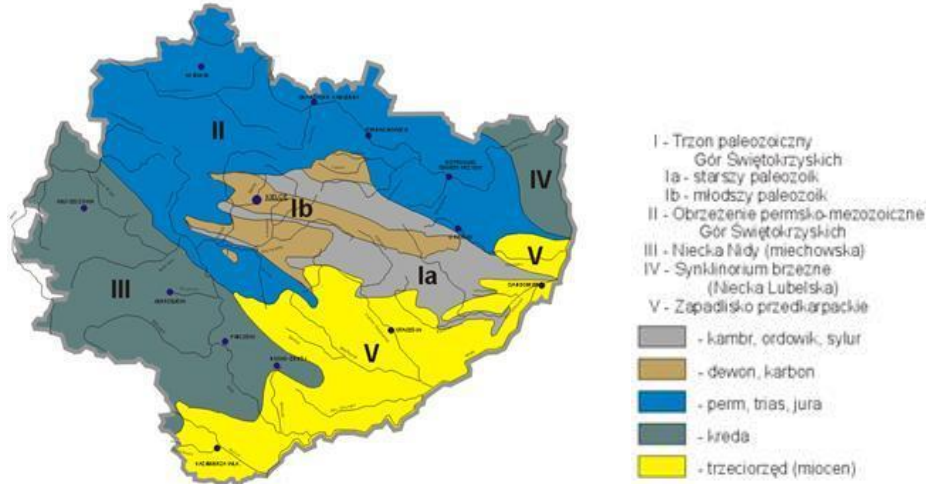


Ryc. 3 Mapa spadku terenów<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Internetowy System danych Przestrzennych (ISDP)

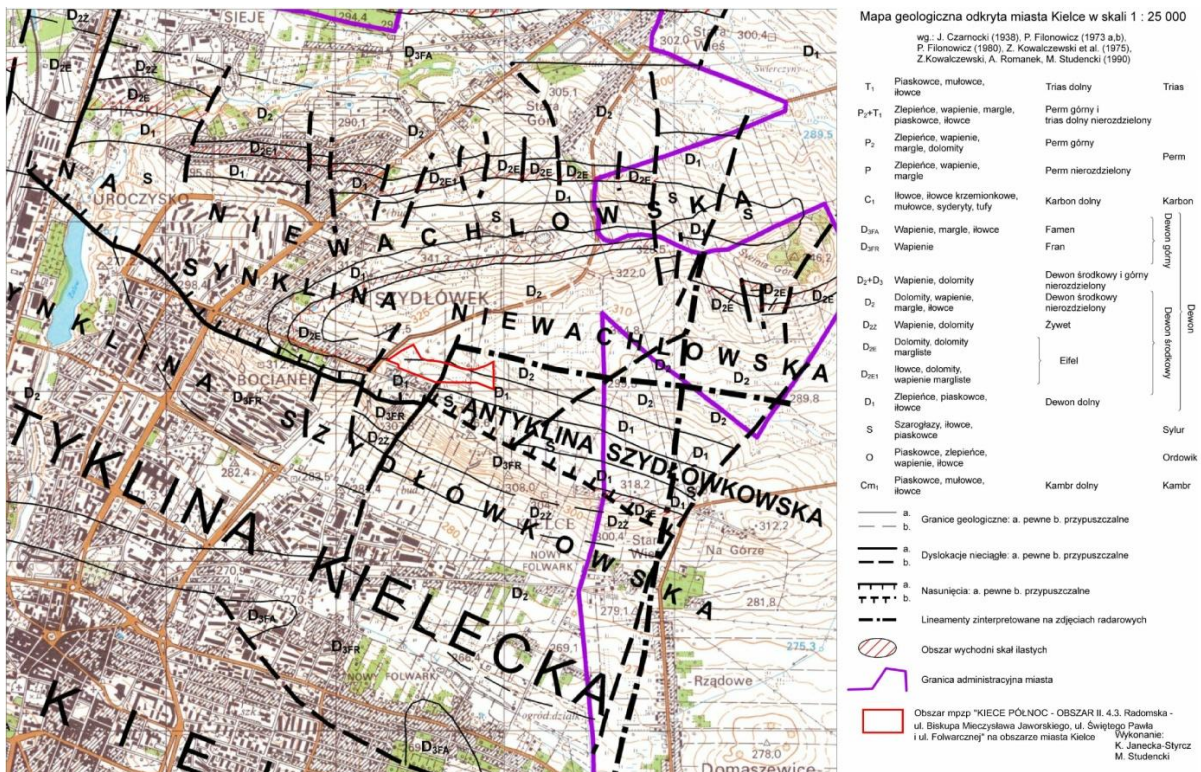
## 6.2. Budowa geologiczna

Miasto Kielce położone jest na zachodnim krańcu Doliny Kielecko–Łagowskiej. Pod względem budowy geologicznej jest bardzo zróżnicowane. Występują tu osady młodsze paleozoiku (540.0 – 253.8 Ma), czyli dewon i karbon.



Ryc. 4 Główne jednostki geologiczne na obszarze województwa świętokrzyskiego<sup>11</sup>

Analizowany obszar leży w obrębie Antykliny Szydłowskiej i Synkliny Niewachłowskiej.



Ryc. 5 Mapa geologiczna odkryta miasta Kielce - fragment<sup>12</sup>

<sup>11</sup>Praca zbiorowa, 2000, Stan środowiska w województwie Świętokrzyskim – raport, WIOŚ Kielce

<sup>11</sup>Janecka-Strycz K., Studencki M., Mapa zaburzeń tektonicznych na terenie Kielce w skali 1:25 000, z uwzględnieniem wpływu dyslokacji nieciągłych na budowę i zdrowie mieszkańców

<sup>12</sup>Janecka-Strycz K., Studencki M., Mapa zaburzeń tektonicznych na terenie Kielce w skali 1:25 000, z uwzględnieniem wpływu dyslokacji nieciągłych na budowę i zdrowie mieszkańców

Na omawianym terenie występuje dyslokacja nieciągła pewna. 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.

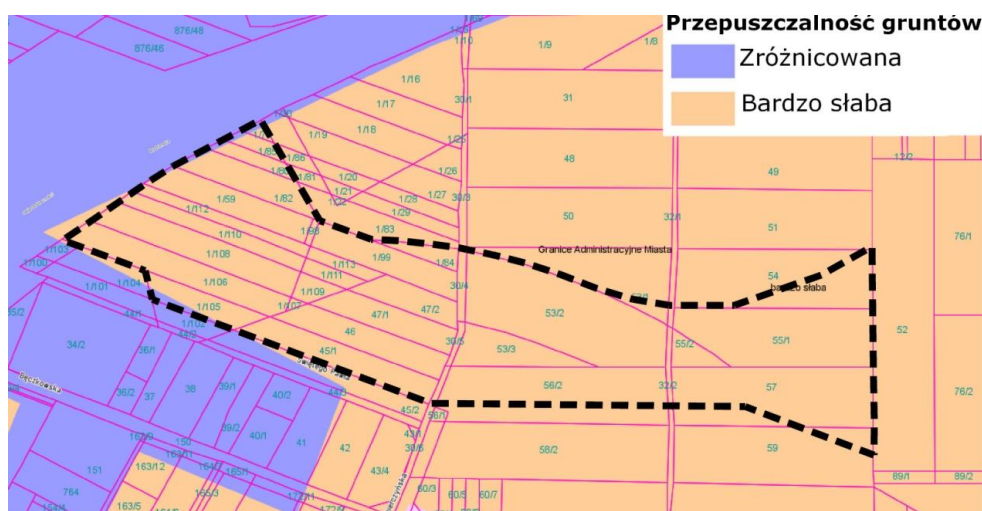
Zgodnie z mapą geologiczną odkrytą cały teren opracowania pokrywają utwory ery paleozoicznej. Przeważają tu utwory okresu dewonu dolnego, z dominacją skał pochodzących z dewonu środkowego. Utwory dewonu dolnego reprezentowane są przez zlepieńce, piaskowce i iłowce. Utwory dewonu środkowego, występujące w zachodniej i na niewielkim fragmencie północnej części opracowania, reprezentowane są przez dolomity, wapienie, margle i iłowce.

Jednostki geologiczne		Typ utworu	Geotechniczna charakterystyka przekroju	Cechy gruntów wpływające na zabudowę	Przydatność do zabudowy
(era) PALEOZOIK	(okres) DEWON DOLNY	zlepieńce, piaskowce, iłowce	Wychodnie skalne lub pod pokrywą zwierzeliny gliniastej z okruchami z piaskowców o miąższości 1,0 – 2,0 m	Grunty skaliste z warunkami budowlanymi pogarszającymi się zależnie od wzrostu nachyleń terenu ze względu na wkładki skał ilastych.	Bardzo dobra
	(okres) DEWON ŚRODKOWY	wapienie, dolomity, margle i iłowce	Skały pod pokrywą zwierzeliny gliniastej z okruchami wapieni (do 2,5 m miąższości)	Grunty skaliste, z warunkami budowlanymi pogarszającymi się w strefach zaburzeń tektonicznych i spękań oraz przy obecności zjawisk krasowych	Dobra lub bardzo dobra

Tab. 1 Ocena gruntów jako podłoża budowlanego<sup>13</sup>

Zgodnie z danymi przedstawionymi w Tab. 1 na terenie opracowania przydatność do zabudowy kształtuje się różnie, zależnie od typu utworu występującego na danym obszarze. Należy jednak podkreślić, że takie określenie przydatności do zabudowy jest stwierdzeniem uogólnionym, dlatego przed podjęciem prac budowlanych powinno się przeprowadzić szczegółową analizę dotyczącą przydatności gruntów do zabudowy.

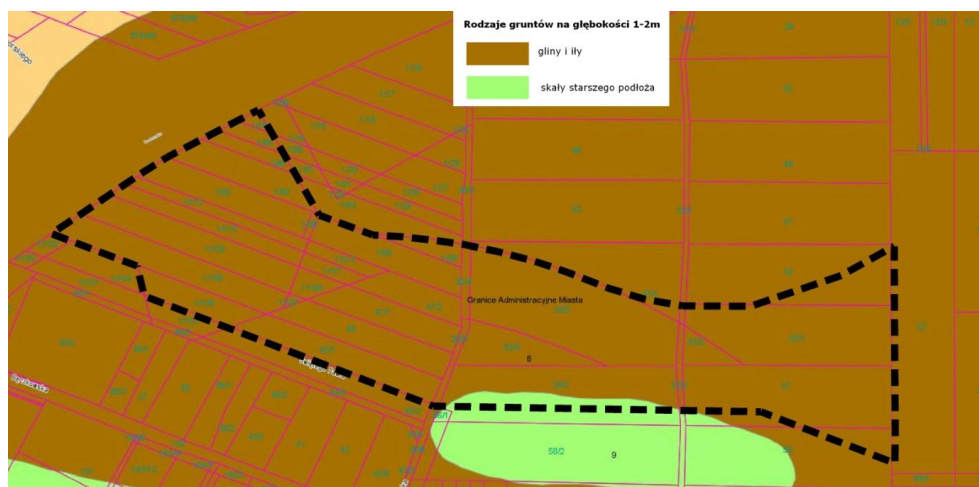
Większa część obszaru opracowania pokryta jest gruntami nieutwardzonymi, dzięki czemu możliwa jest naturalna infiltracja wody w głąb gleby. Na analizowanym terenie utwory będące składowymi podłoża wyróżniają się bardzo słabą przepuszczalnością gruntów (Ryc. 6).



Ryc. 6 Przepuszczalność gruntów

<sup>13</sup> Praca zbiorowa (red.) Szulczewska B., 2012, Opracowanie ekofizjograficzne wykonane na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce, SGGW Warszawa

W podłożu na głębokości 1-2 m dominują gliny i ropy, zaś na głębokości 3-4 m cały obszar objęty projektem planu położony jest na skałach starszego pochodzenia (Ryc. 7 i 8).



Ryc. 7 Podłoże geologiczne na głębokości 1-2 m



Ryc. 8 Podłoże geologiczne na głębokości 3-4 m

### 6.3. Warunki klimatyczne

Kielce położone są w regionie klimatycznym Kraina Świętokrzyska.<sup>14</sup> Charakteryzuje się ona specyficznymi warunkami termicznymi i opadowymi w stosunku do rejonów sąsiednich. Klimat 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.

Według danych pochodzących z najbliższej zlokalizowanej stacji meteorologicznej w Sukowie parametry poszczególnych wskaźników klimatycznych przedstawiają się następująco:

Charakterystyki klimatyczne	Wartości
średnia roczna temperatura powietrza (za lata 1971-2005 Stacja Suków)	+ 7.8 <sup>0</sup> C
średnie roczne nasłonecznienie	4,4÷4,5 godzin dziennie

<sup>14</sup> Okołowicz W., *Regiony klimatyczne Polski*, w: Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, wyd. PAN IGiPZ, Warszawa 1997.

długość okresu wegetacji	od 200 do 215 dni
średnia wilgotność względna powietrza	80%
roczna wysokość opadów	724 mm
średni okres zalegania pokrywy śnieżnej	86 dni
w skali roku przewaga wiatrów zachodnich, o średniej prędkości $V = 3,3$ m/s	16,5% – 17,0%

**Tab. 2 Podstawowe elementy klimatu Miasta Kielce<sup>15</sup>**

Analiza warunków topoklimatycznych plasuje obszar opracowania w dwóch typach topoklimatu.

Rodzaj topoklimatu	Charakterystyka
Topoklimat korzystny	Występuje na obszarze zboczy o ekspozycji S, SW, SE, W, E o nachyleniu od 5 do 8%, które posiadają dobre warunki usłonecznienia, temperatury powietrza, przewietrzania, niewielką częstotliwość występowania mgieł w ciągu roku, krótszy okres zalegania pokrywy śnieżnej i dobre warunki sanitarne powietrza.
Topoklimat przeciętny	Występuje na obszarze płaskim o spadku terenu do 5%, średnich warunkach usłonecznienia, temperatury powietrza, dobrych warunkach wilgotnościowych i bardzo dobrych warunkach kontrastów temperaturowych i wilgotności względnej powietrza oraz stosunkowo dobrych uwarunkowaniach sanitarnych powietrza. Ten typ topoklimatu występuje większymi fragmentami na obszarze W, NW, S i W części miasta. Posiada on najbardziej korzystne warunki dla potrzeb budownictwa mieszkaniowego (osiedlowego o wielofunkcyjnej strukturze architektonicznej).

**Tab. 3 Charakterystyka topoklimatu na obszarze opracowania<sup>12</sup>**

Na przeważającej części opracowywanego planu, na wschód od ul. Radomskiej występuje topoklimat korzystny, który jest charakterystyczny dla obszarów niezabudowanych. Jest to topoklimat cechujący obszary o średnich spadkach i ekspozycji południowej, południowo-zachodniej, południowo-wschodniej, wschodniej i zachodniej. Topoklimat przeciętny występuje na obszarach części wschodniej omawianego terenu. Jest to topoklimat charakterystyczny dla obszarów o niewielkich spadkach i ekspozycji południowej, południowo-zachodniej i południowo-wschodniej.



**Ryc. 9 Warunki topoklimatyczne**

Poza granicami terenu opracowywania, w bliskim sąsiedztwie, od strony północnej i południowej oraz wzdłuż ciągu komunikacyjnego tj. ul. Radomskiej i ul. Św. Pawła terenu opracowania występuje topoklimat niekorzystny, z uwagi na duży udział terenów zabudowanych.

<sup>15</sup>Praca zbiorowa (red.) Szulcewska B., 2012, Opracowanie ekofizjograficzne wykonane na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce, SGGW, Warszawa



## 6.4. Jakość powietrza atmosferycznego

Źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na terenie miasta Kielce są przede wszystkim: elektrociepłownia Kielce, lokalne kotłownie i paleniska indywidualne, transport lokalny oraz zakłady przemysłowe.

Zaprezentowane poniżej oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref<sup>16</sup> są podsumowaniem kolejnej rocznej „Oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2013”, opracowanej zgodnie z obowiązującymi przepisami unijnymi sukcesywnie wprowadzanymi do prawa polskiego.

Konsekwencją badań było nadanie strefy dla każdego badanego związku i pierwiastka. Wykaz stref dla miasta Kielce przedstawiono w tabeli poniżej.

	Zanieczyszczenia dla których dokonuje się klasyfikacji strefy	Symbol klasy wynikowej			
		Poziom dopuszczalny			
		(1 godzina)	(24 godziny)	(8 godzin)	(rok)
miasto KIELCE	Dwutlenek azotu (NO <sub>2</sub> )	A	-	-	A
	Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	A	A	-	-
	Tlenek węgla (CO)	-	-	A	-
	Benzen (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	-	-	-	A
	Pył (PM10)	-	C	-	A
	Benzo(a)piren	-	-	-	C
	Arsen (As)	-	-	-	A
	Kadm (Cd)	-	-	-	A
	Nikiel (Ni)	-	-	-	A
	Ołów (Pb)	-	-	-	A
	Ozon (O <sub>3</sub> )	-	-	A	

Objaśnienia:

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

**Strefa C** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy.

**Tab. 4 Klasyfikacja stref na terenie miasta Kielce dla poszczególnych zanieczyszczeń**

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 strefy „C” związane jest z przekroczeniami trzech zanieczyszczeń. Konsekwencją wyznaczenia strefy „C” było opracowanie „Programu ochrony powietrza dla województwa Świętokrzyskiego. Część A strefa miasto Kielce ze względu na przekroczenia pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)piranu”<sup>17</sup>. Zgodnie z powyższym opracowaniem strefa miasto Kielce podzielona została na 16 obrębów, w celu wyznaczenia obszarów przekroczeń poszczególnych zanieczyszczeń na terenie strefy.

<sup>16</sup> Praca zbiorowa, Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2013, WIOŚ w Kielcach, Kielce 2014 r. [http://kielce.pios.gov.pl/raporty/or\\_jak\\_pow/2014/roczna.pdf](http://kielce.pios.gov.pl/raporty/or_jak_pow/2014/roczna.pdf)

<sup>17</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 PM10, PM2,5 oraz benzo(a)piranu, Kielce

Zakładać należy, że skoro dla całego miasta zdecydowana większość substancji mieści się w normach, również i przedmiotowy teren nie posiada powietrza nadmiernie skażonego. Jednak należy mieć świadomość, iż obszar projektu planu położony jest obok dwóch ulic w związku z czym może występować tu większe nagromadzenie zanieczyszczeń niż na terenach nie sąsiadujących bezpośrednio z ulicami. Głównymi emitarami zanieczyszczeń zaliczanych do powierzchniowych źródeł emisji są indywidualne źródła ciepła. Spalanie paliw stałych, szczególnie węgla w piecach kaflowych, kotłach domowych o złym stanie technicznym jest przyczyną występowania tzw. „niskiej emisji”. Główne źródło emisji liniowej stanowi ruch komunikacyjny na drogach krajowych, wojewódzkich i miejskich. Poziom zanieczyszczenia powietrza w największym stopniu zależy od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych, stanu technicznego dróg oraz częstotliwości sprzątania dróg.

Emisja komunikacyjna jest najbardziej odczuwalna w najbliższym otoczeniu dróg, a jej wielkość maleje wraz ze wzrostem odległości od drogi. W wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów mechanicznych do środowiska dostają się zanieczyszczenia gazowe, głównie: tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek węgla i węglowodory, w tym benzen oraz zanieczyszczenia pyłowe pochodzące z procesów ścierania się opon, hamulców i nawierzchni drogowej zawierające związki ołowiu, kadmu, niklu.

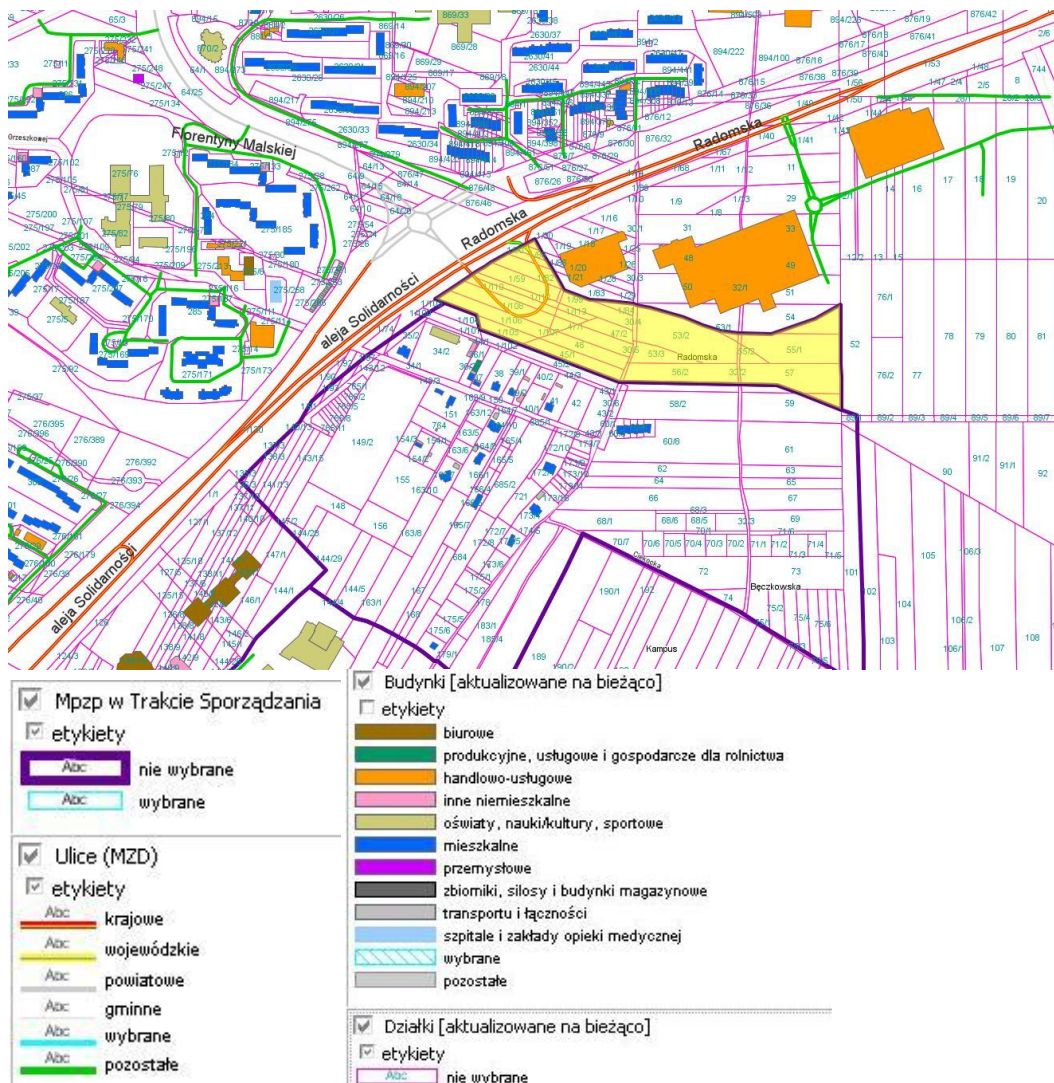
## **6.5. Hałas**

Źródłem hałasu w mieście jest przede wszystkim transport drogowy, kolejowy, zakłady przemysłowe oraz centra handlowe. Dane dotyczące hałasu pochodzą z opracowania „Mapa akustyczna Miasta Kielce”<sup>18</sup>.

Najbardziej znaczące źródło hałasu na terenie opracowania oraz w jego otoczeniu stanowią drogi o dużym natężeniu ruchu, szczególnie ulice: Radomska, Biskupa Mieczysława Jaworskiego, Św. Pawła, Świerczyńska, oraz wielkopowierzchniowy obiekt handlowo-usługowy znajdujący się w bliskim sąsiedztwie opracowywanego planu. Natężenie ruchu na drogach w mieście jest różne w zależności od posiadanej przez nie klasy, co wiąże się ze średnią prędkością strumienia pojazdów, procentowym udziałem pojazdów hałaśliwych, płynnością ruchu itp.

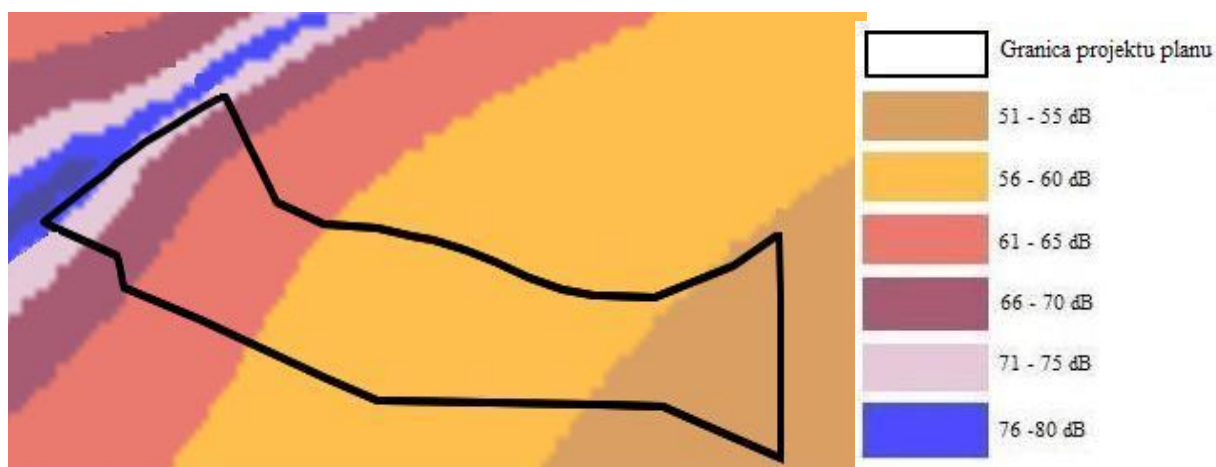
---

<sup>18</sup> Praca zbiorowa, 2012, Mapa akustyczna Miasta Kielce, EKKOM Sp. z o.o., Kraków

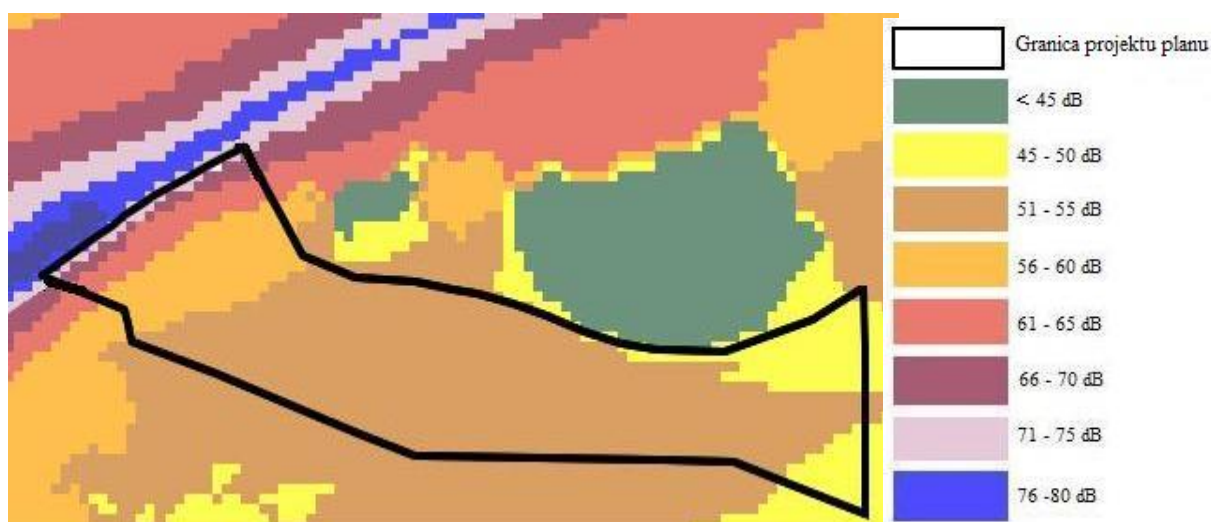


Ryc. 10 Układ komunikacyjny

Rozkład emisji i imisji hałasu wyrażone wskaźnikiem  $L_{DWN}$  (przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku) obrazują poniżej zamieszczone Ryc. 11 i Ryc. 12.



Ryc. 11 Hałas drogowy – emisja



Ryc. 12 Hałas drogowy – imisja

Zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dopuszczalny poziom hałasu w dB wynosi:

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB
	Drogi lub linie kolejowe – wskaźnik $L_{DWN}$ przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	64
a) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe b) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68

Tab. 5 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez drogi lub linie kolejowe wyrażone wskaźnikiem  $L_{DWN}$ , który to wskaźnik ma zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem<sup>19</sup>

Brak jest danych dotyczących generowania hałasu przez inne źródła hałasu znajdujące się w granicach i otoczeniu analizowanego terenu.

## 6.6. Promieniowanie elektromagnetyczne

Do źródeł promieniowania elektromagnetycznego zalicza się m.in.: linie przesyłowe energii elektrycznej wysokich i najwyższych napięć, stacje transformatorowe, stacje nadawcze oraz przekaźnikowe radiowe i telewizyjne, nadajniki systemów monitorowania alarmów.

Zagrożenia dla ludzi i środowiska mogą być powodowane zwłaszcza przez:

- pole elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz występujące w otoczeniu stacji i linii elektrycznych, zwłaszcza najwyższych napięć,
- pola elektromagnetyczne o częstotliwości 0,1 – 300 000 MHz występujące w otoczeniu anten telewizyjnych i radionawigacyjnych, a także czasem w otoczeniu urządzeń wielkiej częstotliwości stosowanych w przemyśle, medycynie, w badaniach naukowych.<sup>20</sup>

Przez obszar projektu planu nie przebiegają linie elektroenergetyczne.

<sup>19</sup> 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)

<sup>20</sup> Praca zbiorowa, 2006, Dokumentacja badań na zawartość następujących izotopów promieniotwórczych – uranu, toru, potasu, radonu oraz promieniowania elektromagnetycznego, Zespół Ochrony Przyrody „EKO-S”, Kielce

W granicach projektu planu nie występują stacje bazowe telefonii cyfrowej. Najbliższe położone są na północ od projektu planu, przy ul. Radomskiej 8, najbliższa (sieć Plus, Mobyland i Areo 2) oddalona około 0,5 km od granic planu zamontowana jest na dachu centrum handlowego „Real”. Stacja bazowa Orange zlokalizowana jest w odległości ok. 0,8 km oraz Play w odległości ok. 2 km od granic projektu planu (Ryc. 13).



Ryc. 13 Lokalizacja stacji bazowych telefonii cyfrowej<sup>21</sup>

W obrębie omawianego obszaru nie przeprowadzono badań dokumentujących obecność źródeł promieniowania elektroenergetycznego.

## 6.7. Warunki hydrograficzne

Teren miasta posiada bardzo zróżnicowane warunki hydrogeologiczne. Składają się na nie zarówno wody podziemne jak i powierzchniowe. Wody podziemne występują w ośmiu różnych stratygraficznie piętrach wodonośnych, z których wydzielają się jeszcze piętra i poziomy wód o znaczeniu użytkowym. Analiza wód powierzchniowych odnosi się do wód płynących (rzek, cieków) w granicach miasta Kielce. Na warunki hydrogeologiczne mają wpływ antropogeniczne zaburzenia tj. zabudowa terenu, czyli domy, parkingi, ulice, kanalizacja deszczowa, zmniejszają infiltrację opadów atmosferycznych w głąb gleby i przyczyniają się do zmniejszenia zasilania zbiorników wód podziemnych w wodę.

### Wody powierzchniowe

Teren ten w całości zlokalizowany jest w jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) zaliczanych do regionu wodnego Górnej Wisły o nazwie Zajązkowska Struga

<sup>21</sup> <http://mapa.btsearch.pl/gps/11/50.88586088954123,20.66649556159973/z/17>

(kod PLRW2000521644334). Cały obszar opracowania leży w zlewni rzeki Zagórki, prowadzącej wody do rzeki Lubrzanki. Przez obszar opracowania nie przepływa żadna rzeka. Najbliższą rzeką, zlokalizowaną w okolicach projektowanego planu, jest Zajączkowa Struga, płynąca w odległości około 0,5 km (mierzonej w linii prostej od granic projektu planu do najbliższego punktu), stanowiąca dopływ rzeki Lubrzanki.

## Wody podziemne

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>), które w przypadku analizowanego terenu składają się z dwóch poziomów: środkowo dewońskiego (D<sub>2</sub>) i dolno dewońskiego (D<sub>1</sub>). Piętra te różnią się wykształceniem litologicznym i parametrami hydrogeologicznymi. W północnej części opracowania na niewielkiej powierzchni zalega poziom środkowo dewoński wykształcony głównie w postaci dolomitów, wapieni, margli i iłowców. W południowej części omawianego terenu zalega poziom dolno dewoński, w którym występują zlepińce, piaskowce i iłowce.

Teren objęty projektem planu położony jest poza obszarem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP-417 Kielce.

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 podanej w rozporządzeniu 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 RMS 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

Użyte skróty:

JCWP – Jednolita Część Wód Podziemnych

Oznaczenia stratygraficzne: Q - czwartorzęd, T1 - trias dolny, P3 - perm górny, D2 - dewon środkowy

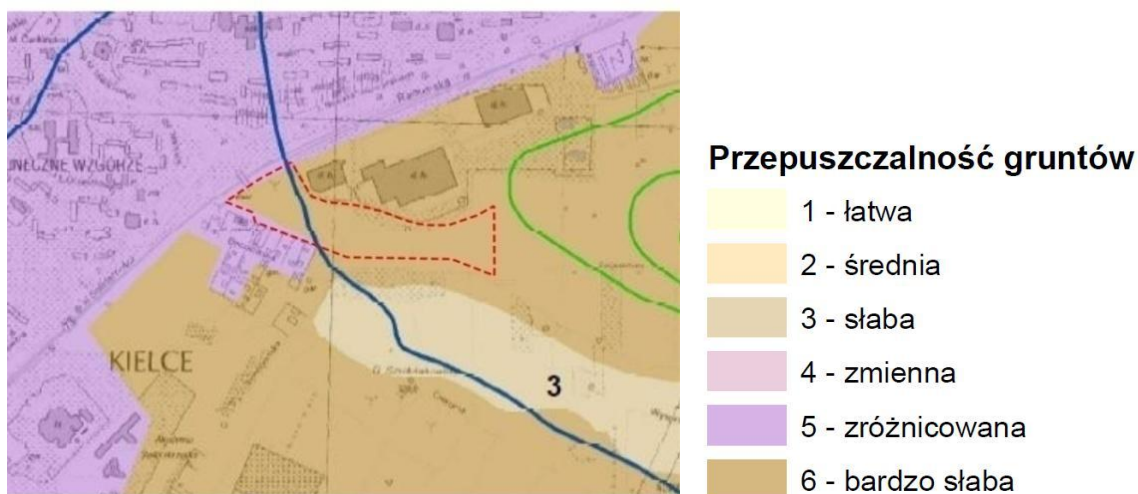
**Tab. 6 Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w roku 2012<sup>22</sup>**

<sup>22</sup>Praca zbiorowa, 2013, Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie Świętokrzyskim w roku 2012, Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

## 6.8. Gleby

Z Mapy uwarunkowań glebowych<sup>23</sup> wynika, iż około połowa miasta posiada gleby antropogeniczne. Dotyczy to centralnego i północnego obszaru Kielc, a także niewielkich fragmentów porzucanych po całym mieście.

Teren opracowania należy do obszarów wykazujących niewielkie zróżnicowanie gleb. Zgodnie z powołaną wyżej mapą uwarunkowań glebowych powierzchnią warstwę pedosfery w granicach projektu planu, tworzą przede wszystkim gleby pochodzenia mineralnego (gleby bielcowe i rdzawe wytworzone z piasku luźnego pl, słabo gliniastego ps), a także w niewielkiej ilości inne, jak na przykład obszary rolniczo nieprzydatne, które cechują industroziemy i urbanoziemy, czyli antropogeniczne gleby zabudowy miejskiej i przemysłowej. Są one efektem działalności człowieka i charakteryzują się znacznymi przekształceniami.



Ryc. 14 Mapa glebowa

Na przedmiotowym terenie obserwuje się dwie klasy bonitacyjne (IV, V) o chaotycznym układzie:

- Gleby klasy IVa - *gleby orne średniej jakości*,
- Gleby klasy IVb - *gleby orne średniej jakości*,
- Gleby klasy V - *gleby orne słabe*.

### Klasy bonitacyjne gleb

III
IIIa
IIIb
IV
IVa
IVb

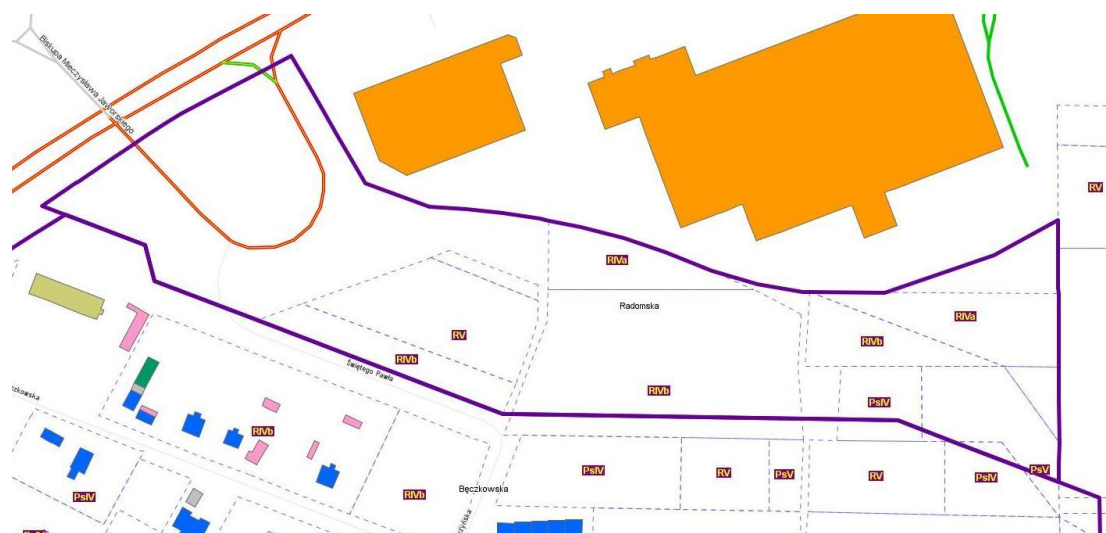


Ryc. 15 Klasy bonitacyjne gleb

<sup>23</sup> Praca zbiorowa (red.) Szulczewska B., 2012, Opracowanie ekofizjograficzne wykonane na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce, SGGW, Warszawa

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 – drogi,
- użytki rolne:
  - R – grunty orne,
  - Ps – pastwiska trwałe,
- grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione:
  - Lz – grunty zadrzewione i zakrzewione.



Ryc. 16 Mapa uwarunkowań glebowych

## 6.9. Szata roślinna

Na obszarze opracowania występują 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 intensywnej 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>24</sup>

W celu określenia gatunków roślin występujących na danym terenie miasto Kielce zostało podzielone na obszary, dla których zostały wykreślone kartogramy uwzględniające nazwę danego gatunku. Informacje pochodzące z kartogramów należy traktować jako dokument o charakterze ogólnym, który pokazuje pewne tendencje i prawidłowości w skali całego miasta. Z powyższych względów nie może być ono traktowane jako źródło danych, wykorzystywanych np. w planie miejscowym, a jedynie jako materiał pomocniczy.

Poniższa tabela stanowi wykaz gatunków roślin mogących wystąpić na terenie opracowania, sporządzony na podstawie wspomnianych kartogramów.

Lp.	Nazwa łacińska gatunku roślin	Nazwa polska gatunku roślin	Częstość występowania
1.	<i>Pteridium aquilinum</i>	Orlica pospolita	pospolity
2.	<i>Equisetum arvense</i>	Skrzyp polny	bardzo pospolity
3.	<i>Pinus sylvestris</i>	Sosna zwyczajna	bardzo pospolity

<sup>24</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



4.	<i>Betula verrucosa</i>	Brzoza brodawkowata	bardzo pospolity
5.	<i>Carpinus betulus</i>	Grab zwyczajny	pospolity
6.	<i>Corylus avellana</i>	Leszczyna pospolita (Orzech laskowy)	bardzo pospolity
7.	<i>Quercus petraea</i>	Dąb bezszypułkowy	pospolity
8.	<i>Populus tremula</i>	Topola osika (Osika)	bardzo pospolity
9.	<i>Populus nigra</i>	Topola czarna (T. nadwiślańska; Sokora)	pospolity
10.	<i>Salix fragilis</i>	Wierzba krucha	bardzo pospolity
11.	<i>Salix cinerea</i>	Wierzba szara (Łoza)	pospolity
12.	<i>Salix caprea</i>	Wierzba iwa	bardzo pospolity
13.	<i>Salix aurita</i>	Wierzba uszata	Bardzo częsty
14.	<i>Salix viminalis</i>	Wierzba wiciowa (Witwa)	bardzo częsty
15.	<i>Urtica urens</i>	Pokrzywa rzegawka	pospolity
16.	<i>Urtica dioica</i>	Pokrzywa zwyczajna	bardzo pospolity
17.	<i>Rumex conglomeratus</i>	Szczaw skupiony	pospolity
18.	<i>Rumex confertus</i>	Szczaw omszony	częsty
19.	<i>Rumex crispus</i>	Szczaw kędzierzawy	bardzo pospolity
20.	<i>Rumex acetosa</i>	Szczaw zwyczajny	bardzo pospolity
21.	<i>Rumex acetosella</i>	Szczaw polny	bardzo pospolity
22.	<i>Polygonum persicaria</i>	Rdest plamisty	bardzo pospolity
23.	<i>Polygonum lapathifolium ssp pallidum</i>	Rdest szczawiolistny	pospolity
24.	<i>Polygonum aviculare</i>	Rdest ptasi	bardzo pospolity
25.	<i>Reynoutria japonica</i>	Rdestowiec (Rdest) ostrokończysty	częsty
26.	<i>Fallopia convolvulus</i>	Rdestówka (Rdest) powojowata	bardzo pospolity
27.	<i>Corispermum leptopterum</i>	Wrzosowiec cienkoskrzydłkowy	częsty
28.	<i>Chenopodium album</i>	Komosa biała (Lebioda)	bardzo pospolity
29.	<i>Chenopodium glaucum</i>	Komosa sina	bardzo częsty
30.	<i>Atriplex patula</i>	Łoboda rozłożysta	bardzo pospolity
31.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Ambrozja bylicolistna	pospolity
32.	<i>Dianthus deltoides</i>	Goździk kropkowany (G. widełkowaty)	bardzo częsty
33.	<i>Gypsophila muralis</i>	Łyszczec (Gipsówka) polny	pospolity
34.	<i>Saponaria officinalis</i>	Mydlnica lekarska	pospolity
35.	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Firletka poszarpana	bardzo pospolity
36.	<i>Melandrium album</i>	Bniec biały	bardzo pospolity
37.	<i>Silene vulgaris</i>	Lepnica rozdęta	pospolity
38.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Piaskowiec macierzankowy	bardzo pospolity
39.	<i>Stellaria media</i>	Gwiazdnica pospolita	bardzo pospolity
40.	<i>Stellaria graminea</i>	Gwiazdnica trawiasta	bardzo pospolity
41.	<i>Cerastium holosteoides</i>	Rogownica pospolita	bardzo pospolity
42.	<i>Sagina procumbens</i>	Karmnik rozesłany	pospolity
43.	<i>Scleranthus annuus</i>	Czerwiec roczny	bardzo pospolity
44.	<i>Spergula arvensis ssp arvensis</i>	Sporek polny typowy	pospolity
45.	<i>Herniaria glabra</i>	Połoncznik nagi (P. gładki)	pospolity
46.	<i>Euphorbia exigua</i>	Wilczomlec (Ostromlec) drobny	niezbyt częsty
47.	<i>Euphorbia peplus</i>	Wilczomlec (Ostromlec) ogrodowy	bardzo częsty
48.	<i>Euphorbia helioscopia</i>	Wilczomlec (Ostromlec) obrotny	pospolity
49.	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Wilczomlec (Ostromlec) sosnka	bardzo pospolity
50.	<i>Euphorbia esula</i>	Wilczomlec (Ostromlec) lancetowaty	pospolity
51.	<i>Consolida regalis</i>	Ostróżeczka (Ostróżka) polna	pospolity
52.	<i>Ramunculus flammula</i>	Jaskier płomiennik (J. płomieńczyk)	bardzo pospolity
53.	<i>Ramunculus repens</i>	Jaskier rozłogowy (J. rozesłany)	bardzo pospolity
54.	<i>Ramunculus acris</i>	Jaskier ostry	bardzo pospolity
55.	<i>Papaver rhoeas</i>	Mak polny	pospolity
56.	<i>Chelidonium majus</i>	Glistnik jaskółcze ziele	pospolity
57.	<i>Rorippa sylvestris</i>	Rzepicha leśna	bardzo pospolity
58.	<i>Rorippa amphibia</i>	Rzepicha ziemnowodna	częsty
59.	<i>Rorippa x armoracoides</i>	Rzepicha chrzanolistna	częsty
60.	<i>Barbarea vulgaris</i>	Gorzycznik pospolity	częsty
61.	<i>Sisymbrium officinale</i>	Stulisz lekarski	bardzo pospolity

62.	<i>Sisymbrium altissimum</i>	Stulisz pannoński (S. szczerkotkowy)	bardzo częsty
63.	<i>Descurainia sophia</i>	Stulicha psia	bardzo pospolity
64.	<i>Arabidopsis thaliana</i>	Rzodkiewnik pospolity	bardzo pospolity
65.	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	Pszonak drobnokwiatowy	pospolity
66.	<i>Sinapis arvensis</i>	Gorzycza polna (Ognicha)	bardzo pospolity
67.	<i>Berteroa incana</i>	Pylenieć pospolity	pospolity
68.	<i>Armoracia rusticana</i>		bardzo pospolity
69.	<i>Camelina microcarpa</i>	Lnicznik drobno-owocowy dyskowaty	bardzo częsty
70.	<i>Thlaspi arvense</i>	Tobołki polne	pospolity
71.	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	Tobołki przerosłe (T. przerosłolistne)	Bardzo rzadki
72.	<i>Lepidium ruderales</i>	Pieprzycza gruzowata	pospolity
73.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Tasznik pospolity	bardzo pospolity
74.	<i>Nastia paniculata</i>	Ozędka groniasta	częsty
75.	<i>Viola reichenbachiana</i>	Fiołek leśny	pospolity
76.	<i>Viola arvensis</i>	Fiołek polny	bardzo pospolity
77.	<i>Hypericum perforatum</i>	Dziurawiec zwyczajny	bardzo pospolity
78.	<i>Sedum maximum</i>	Rozchodnik wielki	pospolity
79.	<i>Ribes spicatum</i>	Porzeczka czerwona (P. dzika)	częsty
80.	<i>Spiraea salicifolia</i>	Tawuła bawolina (Tawuła wierzbolistna)	niezbyt częsty
81.	<i>Filipendula vulgaris</i>	Wiązówka bulwkowa (W. bulwkowata)	częsty
82.	<i>Rubus idaeus</i>	Malina właściwa	bardzo pospolity
83.	<i>Rubus caesius</i>	Jeżyna popielica	bardzo pospolity
84.	<i>Fragaria vesca</i>	Poziomka pospolita	bardzo pospolity
85.	<i>Fragaria viridis</i>	Poziomka twardawa	częsty
86.	<i>Potentilla argentea</i>	Pięciornik srebrny	pospolity
87.	<i>Potentilla reptans</i>	Pięciornik rozłogowy	pospolity
88.	<i>Potentilla erecta</i>	Pięciornik kurze ziele	bardzo pospolity
89.	<i>Potentilla anserina</i>	Pięciornik gęsi	bardzo częsty
90.	<i>Alchemilla monticola</i>	Przywrotnik pasterski	pospolity
91.	<i>Alchemilla gracilis</i>	Przywrotnik połyskujący	pospolity
92.	<i>Geum urbanum</i>	Kuklik pospolity	bardzo pospolity
93.	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Rzepik pospolity	pospolity
94.	<i>Sanguisorba minor</i>	Krwiściąg mniejszy	bardzo częsty
95.	<i>Crataegus monogyna</i>	Głóg jednoszyjkowy	pospolity
96.	<i>Pyrus communis</i>	Grusza pospolita	bardzo pospolity
97.	<i>Sorbus aucuparia</i>	Jarząb pospolity	bardzo pospolity
98.	<i>Prunus spinosa</i>	Śliwa tarnina	bardzo pospolity
99.	<i>Padus avium</i>	Czeremcha zwyczajna	Bardzo częsty
100.	<i>Genista tinctoria</i>	Janowiec barwierski	pospolity
101.	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Łubin trwały	częsty
102.	<i>Ononis arvensis</i>	Wilżyna bezbronna	bardzo częsty
103.	<i>Medicago falcata</i>	Lucerna sierpowata	pospolity
104.	<i>Medicago sativa</i>	Lucerna siewna	Pospolity
105.	<i>Medicago lupulina</i>	Lucerna nerkowata	bardzo pospolity
106.	<i>Medicago x varia</i>	Lucerna pośrednia (L. piaskowa)	częsty
107.	<i>Melilotus albus</i>	Nostrzyk biały	pospolity
108.	<i>Melilotus officinalis</i>	Nostrzyk żółty	pospolity
109.	<i>Trifolium arvense</i>	Koniczyna polna	pospolity
110.	<i>Trifolium campestre</i>	Koniczyna różnoogonkowa	bardzo pospolity
111.	<i>Trifolium hybridum ssp hybridum</i>	Koniczyna bladuróżowa typowa	pospolity
112.	<i>Trifolium repens ssp repens</i>	Koniczyna biała	bardzo pospolity
113.	<i>Trifolium alpestre</i>	Koniczyna dwukłosa	bardzo częsty
114.	<i>Trifolium pratense</i>	Koniczyna łąkowa	bardzo pospolity
115.	<i>Trifolium medium</i>	Koniczyna pogięta	pospolity
116.	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Przelot pospolity	częsty
117.	<i>Lotus corniculatus</i>	Komonica zwyczajna	bardzo pospolity
118.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robina (Grochodrzew) akacyjowa	pospolity
119.	<i>Astagalus glycyphyllos</i>	Traganek szerokolistny	pospolity
120.	<i>Coronilla varia</i>	Cieciora pstra	bardzo pospolity

121.	<i>Vicia hirsuta</i>	Wyka drobnokwiatowa	bardzo pospolity
122.	<i>Vicia tetrasperma</i>	Wyka czterosienna	pospolity
123.	<i>Vicia cracca</i>	Wyka ptasia	bardzo pospolity
124.	<i>Vicia villosa</i>	Wyka kosmata	pospolity
125.	<i>Vicia sativa</i>	Wyka siewna	pospolity
126.	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Groszek bulwiaty	bardzo częsty
127.	<i>Lathyrus pratensis</i>	Groszek łąkowy	bardzo pospolity
128.	<i>Epilobium hirsutum</i>	Wierzbownica kosmata	pospolity
129.	<i>Epilobium roseum</i>	Wierzbownica bladuróżowa	bardzo częsty
130.	<i>Epilobium adnatum</i>	Wierzbownica czworoboczna	częsty
131.	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	Wierzbówka koprzyca	bardzo pospolity
132.	<i>Oenothera biennis</i>	Wiesiołek dwuletni	bardzo częsty
133.	<i>Malva alcea</i>	Ślaz zygmarek	Bardzo częsty
134.	<i>Malva sylvestris</i>	Ślaz dziki	częsty
135.	<i>Malva neglecta</i>	Ślaz zaniedbany	pospolity
136.	<i>Oxalis fontana</i>	Szczawik	pospolity
137.	<i>Geranium pratense</i>	Bodziszek łąkowy	pospolity
138.	<i>Geranium pusillum</i>	Bodziszek drobny	bardzo pospolity
139.	<i>Erodium cicutarium</i>	Iglica pospolita	pospolity
140.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Klon jawor	pospolity
141.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	pospolity
142.	<i>Impatiens parviflora</i>	Niecierpek drobnokwiatowy	bardzo częsty
143.	<i>Impatiens glandulifera</i>	Niecierpek gruczołowaty (N. Roylego)	częsty
144.	<i>Falcaria vulgaris</i>	Sierpnica pospolita	bardzo częsty
145.	<i>Carum carvi</i>	Kminek zwyczajny	pospolity
146.	<i>Aegopodium podagraria</i>	Podagrycznik pospolity	bardzo pospolity
147.	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Biedrzeńec mniejszy	bardzo pospolity
148.	<i>Oenanthe aquatica</i>	Kropidło wodne	Niezbyt częsty
149.	<i>Aethusa cynapium</i>	Blekot pospolity	bardzo częsty
150.	<i>Heracleum sphondylium</i>	Barszcz zwyczajny	bardzo pospolity
151.	<i>Pastinaca sativa</i>	Pasternak zwyczajny	pospolity
152.	<i>Daucus carota</i>	Marchew zwyczajna	bardzo pospolity
153.	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Trybula leśna	bardzo pospolity
154.	<i>Torilis japonica</i>	Kłobuczka pospolita	pospolity
155.	<i>Anagallis arvensis</i>	Kurzyślak polny	bardzo pospolity
156.	<i>Lysimachia punctata</i>	Tojeść pospolita (T. zwyczajna)	rzadki
157.	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Tojeść pospolita	bardzo pospolity
158.	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Borówka brusznica	pospolity
159.	<i>Calluna vulgaris</i>	Wrzos zwyczajny	pospolity
160.	<i>Convolvulus arvensis</i>	Powój polny	bardzo pospolity
161.	<i>Cuscuta epithimum</i>	Kanianka macierzankowa	częsty
162.	<i>Nonea pulla</i>	Zapłonka brunatna	częsty
163.	<i>Symphytum officinale</i>	Żywopłot lekarski	bardzo częsty
164.	<i>Echium vulgare</i>	Żmijowiec zwyczajny	pospolity
165.	<i>Lithospermum arvense</i>	Nawrot polny	pospolity
166.	<i>Myosotis arvensis</i>	Niezapominajka polna	bardzo pospolity
167.	<i>Solanum dulcamara</i>	Psianka słodkogórz	bardzo częsty
168.	<i>Solanum nigrum</i>	Psianka czarna	bardzo częsty
169.	<i>Datura stamonium</i>	Bieluń dziędzierzawa	częsty
170.	<i>Linaria vulgaris</i>	Lnica pospolita	bardzo pospolity
171.	<i>Scrophularia nodosa</i>	Trędownik bulwiaty	bardzo pospolity
172.	<i>Veronica chamaedrys</i>	Przetacznik ożankowy	bardzo pospolity
173.	<i>Veronica triphyllos</i>	Przetacznik trójlistkowy	częsty
174.	<i>Veronica verna</i>	Przetacznik wiosenny	bardzo częsty
175.	<i>Veronica persica</i>	Przetacznik perski	pospolity
176.	<i>Veronica polita</i>	Przetacznik łśniący	niezbyt częsty
177.	<i>Veronica hederifolia</i>	Przetacznik bluszczykowy	bardzo częsty
178.	<i>Odontites serotina</i>	Zagorzałek późny	pospolity
179.	<i>Rhinanthus serotinus</i> ssp <i>serotinus</i>	Szeleźnik większy	pospolity
180.	<i>Glechoma herderacea</i>	Bluszcz kurdybanek	bardzo pospolity
181.	<i>Prunella vulgaris</i>	Głowienka pospolita	bardzo pospolity
182.	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Poziewnik szorstki	bardzo pospolity
183.	<i>Lamium album</i>	Jasnota biała	pospolity

184.	<i>Lamium purpureum</i>	Jasnota purpurowa	pospolity
185.	<i>Lamium aplexicaule</i>	Jasnota różowa	pospolity
186.	<i>Stachys palustris</i>	Czyściec błotny	bardzo pospolity
187.	<i>Stachys annua</i>	Czyściec roczny	niezbyt częsty
188.	<i>Ballota nigra</i>	Mierznica czarna typowa	pospolity
189.	<i>Salvia pratensis</i>	Szałwia łąkowa	częsty
190.	<i>Salvia verticillata</i>	Szałwia okrągowa	bardzo częsty
191.	<i>Clinopodium vulgare</i>	Klinopodium pospolite	pospolity
192.	<i>Origanum vulgare</i>	Lebiodka pospolita	bardzo częsty
193.	<i>Thymus pulegioides</i>	Macierzanka zwyczajna	pospolity
194.	<i>Thymus serpyllum</i>	Macierzanka piaskowa	pospolity
195.	<i>Mentha arvensis</i>	Mięta polna	bardzo pospolity
196.	<i>Plantago major</i>	Babka zwyczajna	bardzo pospolity
197.	<i>Plantago media</i>	Babka średnia	pospolity
198.	<i>Plantago lanceolata</i>	Babka lancetowata	bardzo pospolity
199.	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Goryczka wąskolistna	częsty
200.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Jesion wyniosły	pospolity
201.	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustr pospolity	bardzo częsty
202.	<i>Cruciata glabra</i>	Przytulinka wiosenna	bardzo pospolity
203.	<i>Gallium verum</i>	Przytulia właściwa	bardzo pospolity
204.	<i>Galium mollugo</i>	Przytulia pospolita	bardzo pospolity
205.	<i>Gallium palustre</i>	Przytulia błotna	pospolity
206.	<i>Galium aparine</i>	Przytulia czepna	bardzo pospolity
207.	<i>Sambucus nigra</i>	Bez czarny	pospolity
208.	<i>Viburnum opulus</i>	Kalina koralowa	pospolity
209.	<i>Symphoricarpos albus</i>	Śnieguliczka biała	bardzo częsty
210.	<i>Valerianaella dentata</i>	Rozpunka ząbkowana	częsty
211.	<i>Dipsacus sylvestris</i>	Szczęć pospolita (Sz. leśna)	częsty
212.	<i>Succisa pratensis</i>	Czarcikęs łąkowy	pospolity
213.	<i>Knautia arvensis</i>	Świerzbica polna	bardzo pospolity
214.	<i>Echinocystis lobata</i>	Kolczurka klapowana	częsty
215.	<i>Campanula glomerata</i>	Dzwonek skupiony	bardzo częsty
216.	<i>Campanula rapunculoides</i>	Dzwonek jednostronny	pospolity
217.	<i>Solidago virgaurea</i>	Nawłóć pospolita	bardzo pospolity
218.	<i>Bellis perennis</i>	Stokrotka pospolita	bardzo pospolity
219.	<i>Conyza canadensis</i>	Konyza kanadyjska	bardzo pospolity
220.	<i>Erigeron acris</i>	Przymiotno ostre	pospolity
221.	<i>Gnaphalium ulginosum</i>	Szarotka błotna	pospolity
222.	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Szarota leśna	Bardzo częsty
223.	<i>Helianthus tuberosus</i>	Słonecznik bulwiaty	bardzo częsty
224.	<i>Bidens tripartita</i>	Uczep trójlistkowy	bardzo pospolity
225.	<i>Galinsoga parviflora</i>	Żółtlica drobnokwiatowa	bardzo pospolity
226.	<i>Galinsoga ciliata</i>	Żółtlica owłosiona	pospolity
227.	<i>Anthemis arvensis</i>	Rumian polny	bardzo pospolity
228.	<i>Achillea millefolium</i>	Krwawnik pospolity	bardzo pospolity
229.	<i>Chamomilla recutita</i>	Rumianek pospolity	częsty
230.	<i>Chamomilla suaveolens</i>	Rumianek bezpromieniowy	bardzo pospolity
231.	<i>Matricaria maritima</i> ssp <i>inodora</i>	Maruna nadmorska bezwonna	bardzo pospolity
232.	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Jastrun właściwy typowy	bardzo pospolity
233.	<i>Tanacetum vulgare</i>	Wrotycz pospolity	pospolity
234.	<i>Artemisia abrotanum</i>	Bylica Boże drzewko	Bardzo rzadki
235.	<i>Artemisia vulgaris</i>	Bylica pospolita	bardzo pospolity
236.	<i>Artemisia campestris</i> ssp <i>campestris</i>	Bylica polna	pospolity
237.	<i>Tussilago farfara</i>	Podbiał pospolity	bardzo pospolity
238.	<i>Senecio vulgaris</i>	Starzec zwyczajny	pospolity
239.	<i>Senecio viscosus</i>	Starzec lepki	pospolity
240.	<i>Senecio jacobaea</i>	Starzec Jakubek	pospolity
241.	<i>Arctium tomentosum</i>	Łopian pajęczynowaty	pospolity
242.	<i>Arctium lappa</i>	Łopian większy	pospolity
243.	<i>Arctium minus</i>	Łopian mniejszy	pospolity
244.	<i>Carduus acanthoides</i>	Oset nastroszony	pospolity
245.	<i>Cirsium vulgare</i>	Ostrożeń lancetowaty	bardzo pospolity
246.	<i>Cirsium arvense</i>	Ostrożeń polny	bardzo pospolity
247.	<i>Onopordum acanthium</i>	Popłoch pospolity	częsty

248.	<i>Centaurea scabiosa</i>	Chaber driakiewnik	pospolity
249.	<i>Centaurea cyanus</i>	Chaber	bardzo pospolity
250.	<i>Centaurea jacea</i>	Chaber łąkowy	bardzo pospolity
251.	<i>Chichorium intybus</i>	Cykoria podróżnik typowy	pospolity
252.	<i>Lapsana communis</i>	Łoczyga pospolita	pospolity
253.	<i>Tragopogon pratensis</i>	Kozibród łąkowy	częsty
254.	<i>Tragopogon orientalis</i>	Kozibród wschodni	częsty
255.	<i>Leontodon autumnalis</i>	Brodawnik jesienny	bardzo pospolity
256.	<i>Leontodon hispidus</i>	Brodawnik zwyczajny	bardzo pospolity
257.	<i>Taraxacum officinale</i>	Mniszek pospolity	bardzo częsty
258.	<i>Sonchus oleraceus</i>	Mlecz zwyczajny	pospolity
259.	<i>Sonchus asper</i>	Mlecz kolczasty	bardzo częsty
260.	<i>Lactuca serriola</i>	Salata kompasowa	pospolity
261.	<i>Crepis biennis</i>	Pępawa dwuletnia	bardzo częsty
262.	<i>Hieracium umbellatum</i>	Jastrzębiec baldaszkowaty	pospolity
263.	<i>Allium oleraceum</i>	Czosnek zielonawy	bardzo częsty
264.	<i>Gladiolus imbricatus</i>	Mieczyk dachówkowaty	Niezbyt częsty
265.	<i>Juncus bufonius</i>	Sit dwudzielny	bardzo pospolity
266.	<i>Juncus tenuis</i>	Sit chudy	pospolity
267.	<i>Juncus compressus</i>	Sit ściśniony	bardzo częsty
268.	<i>Juncus effusus</i>	Sit rozpierchły	bardzo pospolity
269.	<i>Juncus conglomeratus</i>	Sit ściśniony	Pospolity
270.	<i>Juncus articulatus</i>	Sit członowaty	Pospolity
271.	<i>Luzula campestris</i>	Kosmatka polna	bardzo częsty
272.	<i>Carex hirta</i>	Turzyca owłosiona	bardzo pospolity
273.	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Chwastnica jednostronna	bardzo pospolity
274.	<i>Setaria pumila</i>	Włośnica sina	bardzo pospolity
275.	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Tomka wonna	bardzo pospolity
276.	<i>Phleum pratense</i>	Tymotka łąkowa	bardzo pospolity
277.	<i>Alopecurus pratensis</i>	Wyczyniec łąkowy	bardzo pospolity
278.	<i>Apera spica-venti</i>	Miotła zbożowa	bardzo pospolity
279.	<i>Agrostis capillaries</i>	Mietlica pospolita	bardzo pospolity
280.	<i>Agrostis canina</i>	Mietlica	pospolity
281.	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Trzcinnik piaskowy	bardzo pospolity
282.	<i>Holcus mollis</i>	Kłósówka miękka	pospolity
283.	<i>Holcus lanatus</i>	Kłósówka wełnista	bardzo pospolity
284.	<i>Deschampsia caespitosa</i>	Śmiałek darniowy	bardzo pospolity
285.	<i>Avena fatua</i>	Owies głuchy	częsty
286.	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Rajgras wyniosły	bardzo pospolity
287.	<i>Cynosurus cristatus</i>	Grzebenica pospolita	bardzo pospolity
288.	<i>Briza media</i>	Drżączka średnia	bardzo pospolity
289.	<i>Dactylis glomerata ssp glomerata</i>	Kupkówka pospolita	bardzo pospolity
290.	<i>Poa annua</i>	Wiechlina roczna	bardzo pospolity
291.	<i>Poa compressa</i>	Wiechlina spłaszczona	bardzo pospolity
292.	<i>Puccinellia distans</i>	Mannica odstająca	bardzo częsty
293.	<i>Glyceria fluitans</i>	Manna jadalna	bardzo pospolity
294.	<i>Bromus inermis</i>	Stokłosa bezostna	pospolity
295.	<i>Bromus secalinus</i>	Stokłosa żytnia	pospolity
296.	<i>Bromus hordeaceus</i>	Stokłosa miękka	bardzo pospolity
297.	<i>Bromus carinatus</i>	Stokłosa spłaszczona	niezbyt częsty
298.	<i>Brachypodium pinnatum</i>	Kłosowica pierzasta	bardzo częsty
299.	<i>Lolium perenne</i>	Życica trwała	bardzo pospolity
300.	<i>Elymus repens</i>	Perz właściwy	bardzo pospolity

**Tab. 7 Wykaz gatunków roślin występujących na terenie opracowania**<sup>25</sup>

Kolorem zaznaczono gatunki roślin objętych ochroną

Jak wynika z tabeli na terenie opracowania najczęściej występuje roślin uznawanych jako gatunki bardzo pospolite – 40%. Drugą co do wielkości grupę stanowią gatunki pospolite – 33,67%. Na trzecim miejscu plasują się gatunki bardzo częste – 13%. Gatunki o częstości występowania częste

<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

stanowią 10%, niezbyt częste – 2,33%, bardzo rzadkie – 0,67%. Najmniej liczna grupa reprezentowana jest przez gatunki rośliny zaliczane do roślin rzadkich stanowiące 0,33%.

Gatunki podlegające ścisłej ochronie<sup>26</sup>:

- *Gentiana pneumonanthe* (goryczka wąskolistna),
- *Gladiolus imbricatus* (mieczyk dachówkowaty),

Gatunki podlegające ochronie częściowej:

- *Viburnum opulus* (kalina koralowa),

W przypadku wystąpienia gatunków podlegających ochronie należy stosować się do obowiązujących regulacji prawnych w tym zakresie (zakazów, nakazów, zezwoleń).

Na terenie opracowania oraz w jego otoczeniu nie występują kompleksy leśne.

## 6.10. Fauna

Obszar miasta Kielce w latach 2005-2006 objęty został badaniami pod kątem występowania fauny. Charakterystykę świata zwierząt przedstawiono w odniesieniu do typów obszarów, uznanych za istotne z punktu widzenia występowania i zachowania poszczególnych grup systematycznych fauny na terenie miasta. Do tych obszarów zaliczono: rezerваты przyrody, obszary uznane za cenne przyrodniczo (w przypadku Kielc do tej grupy zaliczono: Górę Telegraf, Górę Brusznę, Górę Dalnię, Górę Grabina, Górę Szydłowską i Świnią Górę), doliny rzeczne i tereny zieleni.

Częściowo na terenie opracowania były prowadzone prace badawcze dotyczące rozpoznania gatunków zwierząt tam występujących. Przedstawiona w poszczególnych opracowaniach szczegółowa analiza świata zwierząt ograniczona została do terenu Góry Szydłowskiej.

### PŁAZY

Na terenie Góry Szydłowskiej występują trzy gatunki płazów. Do populacji płazów preferujących biotopy łąkowe należy liczna populacja ropuchy szarej (*bufo bufo*), żaby trawnej (*rana temporaria*) i żaby moczarowej (*rana arvalis*). Wszystkie te gatunki zalicza się do synantropijnych, czyli lubiących przebywać w towarzystwie człowieka<sup>27</sup>.

### GADY

Warunki panujące na terenie Góry Szydłowskiej pozwalają na bytowanie jedynie jednego gatunku gadów, jakim jest Jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*). Jest to gatunek, który zasiedla wszystkie obszary wchodzące w skład terenów zieleni, w Kielcach. Jaszczurka zwinka bytuje na śródleśnych, nasłonecznionych polanach, przy uczęszczanych drogach, w sąsiedztwie ogrodów, sadów i domostw ludzkich.<sup>28</sup>

### SSAKI

Na terenie Góry Szydłowskiej występują trzy gatunki drobnych ssaków. Są to przedstawiciele gatunków niezbyt wymagających, traktujących trudne warunki panujące na tym obszarze jako wystarczające i rekompensujące sobie ich niedogodności brakiem drapieżników. Gatunki ssaków występujące na terenie Góry Szydłowskiej to: *Microtus arvalis* (Nornik zwyczajny), *Apodemus agrarius* (Mysz polna), *Apodemus sylvaticus* (Mysz zaroślowa).<sup>29</sup>

<sup>26</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie gatunków ochrony gatunkowej roślin (Dz. U., poz. 81)

<sup>27</sup> Ichniowska-Korpula B., 2005, Dokumentacja dynamiki występowania płazów (amphibia) w środowisku przyrodniczym Kielce, w tym w dolinach rzek i ich sąsiedztwie

<sup>28</sup> Ichniowska-Korpula B., 2005, Dokumentacja dynamiki występowania gadów (reptilia) w środowisku przyrodniczym Kielce, w tym w dolinach rzek i ich sąsiedztwie

<sup>29</sup> Wypiórkiewicz J., 2005, Dokumentacja dynamiki występowania ssaków w środowisku przyrodniczym Kielce, w tym w dolinach rzek i ich sąsiedztwie

## OWADY

Na terenie opracowania oraz w bezpośrednim sąsiedztwie nie zostały przeprowadzone badania dotyczące inwentaryzacji gatunków owadów.

## ŚLIMAKI

Środowisko przyrodnicze Góry Szydłowskiej jest siedliskiem dwóch gatunków ślimaków, występujących powszechnie na terenie miasta Kielc: Ślimaczek gładki (*Vallonia pulchella*) i Przeźrotka szklista (*Vitrina pellucida*).<sup>30</sup>

## PTAKI

Na terenie opracowania nie zostały przeprowadzone prace badawcze dotyczące inwentaryzacji gatunków ptaków.

Zwierzęta objęte ochroną mogące wystąpić na danym terenie to:

- ropucha szara (*bufo bufo*),
- żaba trawna (*rana temporaria*),
- żaba moczarowa (*rana arvalis*),
- jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*).

W przypadku wystąpienia gatunków podlegających ochronie należy stosować się do obowiązujących regulacji prawnych w tym zakresie (zakazów, nakazów, zezwoleń).

### 6.11. Formy ochrony przyrody

Cały obszar opracowania znajduje się w granicach Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu utworzonego na podstawie Uchwały Nr XLI/729/10 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27 września 2010 r. w sprawie wyznaczenia Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świętokrz. Nr 293, poz. 3020) w strefie krajobrazowej C - tereny rolne, tereny istniejącej i planowanej zabudowy, rekreacji, sportu i wypoczynku wraz z zielenią towarzyszącą.

Na terenie strefy krajobrazowej C nie ustalono żadnych zakazów, natomiast obowiązują następujące **działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów**:

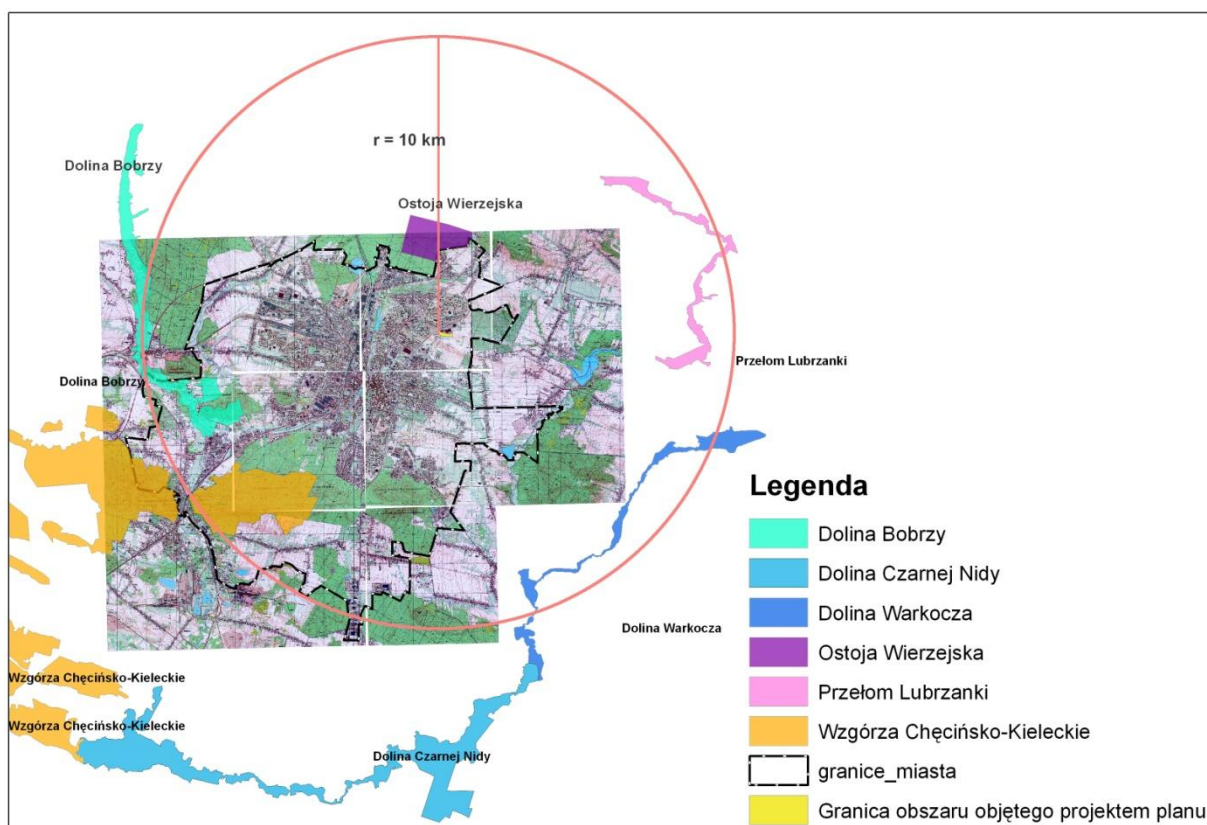
- 1) kształtowanie i rozwój zieleni celem stworzenia ciągłości systemu przyrodniczego miasta dla poprawy warunków życia mieszkańców, wypoczynku i rekreacji,
- 2) ochrona krajobrazu poprzez ochronę i eksponowanie walorów krajobrazowych i otwarcie widokowych zarówno w ujęciu wewnętrznym jak i zewnętrznym.

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). Najbliższy obszar Natura 2000 to Ostoja Wierzejska (PLH260035) oddalony od granic opracowywanego terenu o ok. 2,3 km w kierunku północnym. Charakterystykę tego obszaru przedstawiono w tabeli poniżej.

Obszar NATURA 2000	
Nazwa/odległość	Wartości przyrodnicze i zasoby
Ostoja Wierzejska 2,3 km	Ostoja dla lasów bukowo-jodłowych, z rzadkim zespołem wyżynnego jodłowego boru mieszanego <i>Abietetum polonicum</i> , uważany za zbiorowisko endemiczne Polski, występujące jedynie w Górach Świętokrzyskich i na Roztoczu. Dobrze zachowana kwaśna buczyna <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> . Tutejsze zbiorowiska leśne mają charakter puszczański i stanowią miejsce bytowania wielu ciekawych i interesujących owadów, np. zgniotka cynobrowego <i>Cucujus haematodes</i> .

Tab. 8 Charakterystyka siedlisk obszaru Natura 2000

<sup>30</sup>Barga-Więclawska 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



Ryc. 17 Teren opracowania na tle obszarów Natura 2000

## 6.12. Uwarunkowania kulturowe

Na omawianym terenie nie występują obiekty znajdujące się w ewidencji i rejestrze zabytków, stanowiska archeologiczne objęte ewidencją oraz dobra kultury współczesnej wymagające ochrony. W granicach projektu planu nie występują również inne obiekty cenne pod względem kulturowym.

## 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. Będzie poddawane działaniu procesów zarówno naturalnych jak i antropogenicznych. Sformułowanie ogólnych ram zagospodarowania przestrzennego, ujętych w formie prawa miejscowego, polegających na wyznaczeniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu, umożliwi powstanie zharmonizowanego pod względem funkcjonalnym, kompozycyjnym i przyrodniczym kompleksu, powstającego w różnym czasie, zarówno podczas realizacji systemem niezorganizowanym jak i zorganizowanym.

Rozpatrując sytuację obecną tj. brak planu miejscowego oraz taką, w której projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kielce Północ – Obszar II.4.3. Radomska – ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze Miasta Kielce, nie zostałby uchwalony można stwierdzić, że na danym obszarze możliwa będzie realizacja zabudowy, która powstanie w sposób chaotyczny w oparciu o wydawane decyzje o warunkach zabudowy. Dodatkowo brak infrastruktury technicznej zaplanowanej w sposób racjonalny i przyjazny środowisku



może wpłynąć na pogłębienie chaosu przestrzennego. Brak planu miejscowego dla tego obszaru może stać się przyczyną zabudowy terenów zarezerwowanych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce pod korytarz dla drogi mogącej obsługiwać tereny zabudowy wyznaczone w studium. Plan miejscowy wyznacza parametry i wskaźniki przyjazne środowisku, np. tereny biologicznie czynne.

## **VIII ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO I ZABYTKI**

Tematyka dotycząca przewidywanego oddziaływania poszczególnych rodzajów zagospodarowania terenu na komponenty środowiska oraz charakterystyka typów oddziaływań w aspekcie:

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

została przedstawiona poniżej.

### **8.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze**

Projektowane w planie nowe inwestycje z zakresu komunikacji, budownictwa mieszkalnego, mieszkalno-usługowego i usługowego, nie tylko zaznaczą się wyraźnie w krajobrazie tego obszaru, ale także wpłyną na poszczególne komponenty środowiska.

### **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 planu spowoduje zmiany na powierzchni ziemi w momencie rozpoczęcia budowy. Przyjmuje się, iż część robót budowlanych będzie miała charakter czasowy i po ich zakończeniu powinna nastąpić kontynuacja wartości użytkowej gruntów próchnicznej warstwy gleby. Za warstwę próchniczną uważa się wierzchnią warstwę gleby o zawartości 1,5% próchnicy glebowej. Część robót będzie miała jednak charakter trwały. Będzie on się wiązał z utwardzeniem gruntów pod budowę nowych obiektów. Spowoduje to zniszczenie wierzchniej warstwy gleby i wpłynie na jej strukturę. Nie mniej jednak, z uwagi na stosunkowo małą skalę przedsięwzięcia, wszelkie zmiany będą nieznaczne, a na terenach, które pozostaną niezagospodarowane zaleca się przywrócenie stanu sprzed budowy.

Elementami zmieniającymi obecny stan zagospodarowania, na terenie objętym projektem planu, będzie wprowadzenie nowej zabudowy pełniącej funkcje mieszkalne, mieszkalno-usługowe, usługowe oraz drogi klasy: zbiorczej, lokalnej i dojazdowej, ciąg pieszo-jezdny. Zmiana dotychczasowego zagospodarowania tego terenu wprowadzi duże zmiany krajobrazowe. Nastąpi bowiem widoczna zmiana z krajobrazu wolnego od zabudowy na krajobraz miejski, co w przypadku lokalizacji w

bezpośrednim sąsiedztwie terenów zabudowanych będzie stanowić kontynuację zagospodarowania tych terenów, w szczególności jeśli chodzi o teren zabudowy mieszkaniowej. Sąsiadująca z projektem planu istniejąca zabudowa mieszkaniowa przy ulicach: Św. Pawła, Świerczyńskiej, Bęczkowskiej, wyznacza kierunek kształtowania przyszłej zabudowy, dlatego też powinno się wkomponować nowe obiekty w otoczenie w taki sposób, aby harmonizowały z istniejącą zabudową. Realizacja ustaleń planu w zakresie parametrów zagospodarowania, gabarytów i form obiektów przyczyni się do zwiększenia jakości architektury, która ma niebagatelny wpływ na walory krajobrazu. Jest to szczególnie istotne z uwagi na lokalizację projektu planu w granicach strefy krajobrazowej C Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i podejmowania działań w zakresie czynnej ochrony ekosystemów, w tym krajobrazu. Osiągnięcie celu polegającego na kształtowaniu zieleni będzie realizowane poprzez wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej obowiązujący dla poszczególnych terenów, wyznaczony w ustaleniach projektu planu. Realizacja ustaleń projektu planu nie przyczyni się do rozwoju terenów zieleni celem stworzenia ciągłości systemu przyrodniczego miasta, przy czym na obszarach zurbanizowanych zmiana funkcji i użytkowania gruntów oraz stopniowy, sukcesywny proces zabudowy jest zjawiskiem powszechnym. Wprowadzenie zabudowy na terenach obecnie nie zabudowanych przyczyni się do spadku udziału powierzchni wolnej przestrzeni. Z drugiej strony nastąpi zagospodarowanie i wykorzystanie terenów nieurządzonych i niepełniących żadnych funkcji użytkowych.

#### **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 są prowadzone działania wydobywcze złóż surowców mineralnych.

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

Przez obszar projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „KIELCE PÓŁNOC – OBSZAR II.4.3. Radomska – ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze Miasta Kielce, nie przepływa żadna rzeka oraz ciek wodny, a ponadto teren jest położony poza zasięgiem zbiorników wód podziemnych oraz ujęć wód podziemnych i ich stref.

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

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje zagrożenia powodzią, gdyż przez obszar opracowania nie przepływa żadna rzeka lub zbiornik wód powierzchniowych.

#### **8.7. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na gleby**

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.

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 funkcję mieszkaniową, mieszkaniowo-usługową i usługową. 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.

Jednym z działań minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko jest ustalenie w projekcie planu odsetka terenu biologicznie czynnego dla poszczególnych terenów wyznaczonych w projekcie planu i tak:

- a) dla terenów: MN1÷2, MNU1÷3 – minimum 20% powierzchni terenu inwestycji,
- b) dla terenów: U1÷2 – minimum 15% powierzchni terenu inwestycji,
- c) dla terenu U3 – minimum 10% powierzchni terenu inwestycji.

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

Realizacja przedsięwzięć dopuszczonych ustaleniami projektu planu będzie miała wpływ na zmiany aktualnego stanu biocenozy (zespół populacji organizmów roślinnych (fitocenoza), zwierzęcych (zoocenoza) i mikroorganizmów (mikrobiocenoza) danego środowiska (biotopu))<sup>31</sup>.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przewiduje powstanie nowych ulic, terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych i usługowych, które znajdują się na terenie nieużytków rolnych w strefie krajobrazowej „C” Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Są to obszary, będące siedliskiem życia wielu gatunków zwierząt oraz roślin. Należy założyć, że zdecydowana większość zwierząt przeniesie się na inne obszary o mniejszej uciążliwości akustycznej. Z większości terenów w granicach projektu planu możliwa wydaje się migracja zwierząt na tereny niezabudowane, które znajdują się w kierunku wschodnim od obszaru opracowania. Przeprowadzenie inwestycji drogowych będzie miało niekorzystny wpływ na florę i faunę. Największym zagrożeniem dla zwierząt będzie budowa nowej ulicy klasy zbiorczej oraz sam proces zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej i usługowej. Wraz z wprowadzeniem nowych inwestycji z zakresu zabudowy nastąpią zmiany w istniejącym wyglądzie szaty roślinnej, gdyż realizacja zamierzenia inwestycyjnego będzie wymuszała zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej oraz dokonanie wycinki drzew. Zaleca się zatem zastosowanie takich rozwiązań, aby skutki dla środowiska były jak najmniejsze.

W przypadku stwierdzenia na danym terenie gatunku flory lub fauny objętych ochroną na mocy obecnie obowiązujących przepisów prawa w tym zakresie (tj. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348)), należy stosować się do obowiązujących regulacji prawnych (zakazy, odstąpienia, zezwolenia).

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

Określone w projekcie planu nowe inwestycje, z zakresu komunikacji oraz budownictwa mieszkaniowego, mieszkaniowo-usługowego i usługowego, staną się przyczyną zmian zachodzących w warunkach areosanitarnych obszaru projektu planu i jego otoczenia. Jednym z największych problemów ochrony środowiska w drogownictwie jest hałas drogowy. Najlepszym możliwym rozwiązaniem ograniczającym niekorzystny wpływ drogi na środowisko jest zastosowanie rozwiązań kompleksowych, gdzie strefą rozwiązań ochronnych obejmuje się strefę emisji i imisji hałasu.

W przypadku wystąpienia podwyższonych poziomów hałasu, konieczne będzie zastosowanie rozwiązań chroniących zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo-usługową, usługową. Do najłatwiejszych sposobów obniżenia poziomu hałasu (skuteczność nawet do 20dB) należy instalacja ekranów akustycznych. Należy jednak zaznaczyć, że lokalizacja tego typu infrastruktury nie zawsze

---

<sup>31</sup> <http://pl.wikipedia.org/wiki/Biocenoza>

jest pożądana, szczególnie od frontowej strony zabudowy usługowej (dla której pożądaną cechą jest widoczność dla klienta). Prowadzi ona zazwyczaj do sztucznego podziału i izolacji przestrzeni miejskiej i często jest elementem trudnym do zaakceptowania przez mieszkańców. Do innych rozwiązań przeciwhałasowych należą m.in. zielen izolacyjna, elewacje dźwiękochłonne, okna dźwiękoszczelne, „ciche nawierzchnie”, regulacja płynności ruchu, uspokojenie ruchu.

Działania w strefie emisji dotyczą przede wszystkim zmniejszenia efektu generowania hałasu poprzez pojazdy u źródła, czyli w przekroju drogi. Działania w strefie emisji 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.

Istniejące zagospodarowanie terenu oraz wprowadzenie nowych inwestycji z zakresu budownictwa będzie miało wpływ na stan powietrza atmosferycznego, gdyż duży udział emisji zanieczyszczeń pochodzi z ogrzewnictwa i komunikacji. Ogrzewanie budynków poprzez indywidualne systemy grzewcze, potencjalnie może przyczynić się do wzrostu tzw. „niskiej emisji” w związku z wytwarzaniem zanieczyszczeń (dwutlenku siarki, dwutlenku i tlenku węgla, pyłów), powstających w procesach spalania różnego rodzaju i jakości paliw. Realizacja zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych w projekcie planu wpłynie na wzrost tzw. „niskiej emisji” poprzez wyznaczenie nowego połączenia komunikacyjnego – planowana ulica klasy zbiorczej układu podstawowego miasta, ulica klasy lokalnej, dojazdowej, ciąg pieszo-jezdny oraz nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo-usługową i usługową, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Wzrost zanieczyszczeń w obrębie dróg będzie proporcjonalny do klasy dróg oraz intensywności ruchu i rodzaju pojazdów.

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

Typ oddziaływań	Etap budowy	Etap eksploatacji
<b>bezpośrednie</b>	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, zanieczyszczenie powietrza spalinami wzrost poziomu hałasu związany z pracami budowlanymi, wzrost zapylenia związany ze składowaniem i przechowywaniem materiałów sypkich potrzebnych w fazie prowadzenia prac budowlanych	wzrost ilości odprowadzanych zanieczyszczeń z powierzchni szczelnych, utwardzenie gruntu, wzrost ilości wytwarzanych odpadów, spadek powierzchni biologicznie czynnej; ingerencja w krajobraz poprzez zabudowanie odlegowych terenów rolnych, rozszerzenie strefy oddziaływania hałasu od projektowanych dróg o symbolach KDZ1, KDD1, KDL1 i KDPJ1, Ingerencja w krajobraz poprzez zabudowanie części terenów polnych, odlegowanych
<b>pośrednie</b>	nie występują lub brak znaczących oddziaływań	generowanie ruchu pojazdów na terenach nowo zainwestowanych
<b>wtórne</b>	nie występują lub brak znaczących oddziaływań	nie występują lub brak znaczących oddziaływań
<b>skumulowane</b>	wzrost natężenia hałasu na skutek robót budowlanych	wzrost zanieczyszczenia powietrza i hałasu na skutek zwiększenia się natężenia ruchu pojazdów
<b>krótkoterminowe</b>	wzrost hałasu związanego z fazą prowadzenia prac budowlanych, wzrost zanieczyszczenia powietrza (gazy, pyły) wytwarzanie odpadów budowlanych	wzrost ruchu pojazdów związany z powstaniem nowych obiektów usługowych, oraz mieszkaniowych; wzrost hałasu komunikacyjnego
<b>długoterminowe</b>	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	zwiększenie powierzchni zabudowanej (nieprzepuszczalnej), zmiany wizerunku krajobrazu
<b>stałe</b>	zmiany ukształtowania powierzchni terenu (niwelacje)	Zmiana topoklimatu na właściwy obszarom zabudowanym
<b>chwilowe</b>	zwiększenie natężenia pracy urzędzeń budowlanych, hałasu podczas wykonywanych robót,	nie występują lub brak znaczących oddziaływań

	zwiększenie natężenia i wielkości strumienia ruchu pojazdów	
--	---	--

**Tab. 9 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na środowisko na etapie budowy i eksploatacji**

Przedmiotowy teren znajduje się poza granicami obszarów Natura 2000 (OSO – obszar specjalnej ochrony ptaków lub SOO – specjalny obszar ochrony siedlisk) wyznaczonych w Kielcach i ich bezpośrednim sąsiedztwie (wg stanu na dzień 31 sierpnia 2014 r. ). Najbliższy obszar Natura 2000 to Ostoja Wierzejska (PLH260035) oddalony od granic opracowywanego terenu o ok. 2,3 km w kierunku północnym.

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

Na jakość życia mieszkańców ma wpływ wiele czynników, które w efekcie prowadzą do zaspokojenia potrzeb poszczególnego człowieka. Są to uwarunkowania środowiskowe, ekonomiczne, społeczne i wiele innych. Jakość życia podnoszą obszary zróżnicowane, o licznych uzupełniających się wzajemnie funkcjach. Obecnie przedmiotowy obszar stanowią odłogowe tereny rolne.

Projekt planu miejscowego wprowadza kilka rozwiązań, które wpłyną pozytywnie na przestrzeń miasta. Sam proces urbanizacji, przejawiający się m.in. w zharmonizowanej zmianie charakteru i intensywności zabudowy, powstaniu sieci drogowej, wyposażeniu terenu w infrastrukturę techniczną i małą architekturę spowoduje, że przedmiotowy obszar będzie lepiej, bardziej efektywnie wykorzystywany. Zmiana wpłynie pozytywnie na odbiór obszaru przez użytkowników, ale również podniesie poziom jakości przestrzeni osiedlowych, bezpośrednio z nim sąsiadujących.

Pozytywną ze społecznego punktu widzenia zmianą będzie poprawa jakości życia mieszkańców z uwagi na wzrost terenów budowlanych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Planowane są usługi wolnostojące i wbudowane w budynek mieszkalny, co z kolei przedkłada się na zwiększenie różnorodności usług, dostępności do nich, a także na zwiększenie miejsc pracy.

Określenie sposobu zagospodarowania, uporządkowanie oraz zharmonizowanie istniejącego zagospodarowania omawianego terenu i stworzenie tam urządzonej przestrzeni ogólnodostępnej będzie korzystnie wpływać na odbiór przestrzeni oraz przyczyni się do pozytywnych doznań psychofizycznych. W związku z przeznaczeniem terenów pod funkcję komunikacyjną, mieszkaniową, mieszkaniowo-usługową oraz usługową, największe niebezpieczeństwo będzie związane ze wzrostem poziomu zanieczyszczeń w powietrzu spowodowanym wzrostem ruchu komunikacyjnego oraz ogrzewaniem budynków. Istniejące i projektowane drogi poprzez wzrost ruchu komunikacyjnego wpłyną na pogorszenie warunków mieszkańców terenu (hałas, emisja niebezpiecznych substancji do powietrza) jednakże zapewnią dostępność komunikacyjną. Realizacja infrastruktury technicznej będzie miała również pozytywny charakter. Projektowane w planie sieci infrastruktury technicznej pozwalają na podłączenie wszystkich zaprojektowanych budynków do miejskiego systemu wodociągowego, sieci kanalizacji sanitarnej, sieci kanalizacji deszczowej, miejskiego systemu gazowniczego, miejskiego systemu ciepłowniczego. Takie zapisy minimalizują ryzyko skażenia wód, zanieczyszczenia powierzchni, nadmiernej emisji niebezpiecznych substancji, będących wynikiem ogrzewania budynków.

### **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 nowej zabudowy oraz projektowanych rozwiązań ze względu na skutki jakie one wywołają w fazie etapu budowy i eksploatacji, przedsięwzięcia będą miały charakter określony w Załączniku Nr 3 do prognozy. Przy określeniu skutków wykonywania ustaleń projektu 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.

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

### **Światowe cele ochrony środowiska**

Szeroko rozumiana tematyka ochrony środowiska zaczęła budzić ogólnoświatowe zainteresowanie pod koniec lat 60-tych. Na szereg międzynarodowych zjazdów 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 1969 r.
- 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 sformułowane zostały w „Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016.” Działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety ustalone na szczeblu Unii Europejskiej oraz cele Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Do najważniejszych zadań w zakresie ochrony środowiska naturalnego należą:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej.

Powinny one zostać zrealizowane poprzez podejmowanie wszechstronnych działań, obejmujących wszystkie aspekty struktury społeczno – gospodarczej państwa:

- szeroko zakrojony rozwój przemysłu urządzeń ochrony środowiska,
- rozwój i wdrażanie najnowszych technologii (BAT),
- przestawienie gospodarki leśnej z dominacji celów gospodarczych na wielofunkcyjność,
- zwiększenie lesistości do 30 % powierzchni kraju (obecnie 28,9 %),
- zalesianie lub zadrzewianie korytarzy ekologicznych,
- ochrona gleb przed erozją poprzez wprowadzanie zadrzewień śródpolnych oraz wzdłuż cieków wodnych,
- stosowanie dobrych praktyk rolnych,
- rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo,
- racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
- opracowanie ocen ryzyka powodziowego na obszarze całego kraju (sporządzenie map zagrożeń i map ryzyka powodziowego),

- budowa nowoczesnych, wysokosprawnych oczyszczalni ścieków oraz rozbudowa sieci kanalizacyjnych,
- monitoring geozagrożeń, ocena możliwości środowiskowego wykorzystania struktur geologicznych oraz promowanie i ochrona dziedzictwa geologicznego,
- ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed nieuzasadnioną i nadmierną eksploatacją oraz zanieczyszczeniami z powierzchni terenu,
- ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami,
- redukcja emisji dwutlenku węgla,
- wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz ogólna modernizacja przemysłu energetycznego,
- reforma systemu zbierania i odzysku odpadów, edukacja i promocja społeczeństwa w zakresie selekcji odpadów,
- budowa instalacji termicznego przekształcania odpadów,
- sporządzanie planów ochrony przed hałasem, rozwój monitoringu hałasu,
- rozwój monitoringu pól elektromagnetycznych powodowanych przez linie wysokiego napięcia oraz stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- rozwój systemu nadzoru nad źródłami i odpadami promieniotwórczymi oraz monitoringu radiologicznego.

### **Regionalne cele ochrony środowiska**

Cele środowiskowe wynikające z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”<sup>32</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

<sup>32</sup> zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutym 2011 r. (MP Nr 49, poz. 549), wykonawca opracowania KZGW, Warszawa, 2011 r.



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 korytowej i dolinnej,
- ochrona siedlisk hydrogennych: bagien, torfowisk i mokradeł,
- ukierunkowanie na zwiększenie retencyjności obszarowej kształtowanie krajobrazu zlewni,
- zwiększenie retencji glebowej i ograniczenie erozji,
- 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>33</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

---

<sup>33</sup> zamieszczony w (Dz. Urz. Woj. Świętokrz., poz. 269 z dnia 17 stycznia 2014 r.)

- 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,
  - 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>34</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 dotrzymywanie 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

---

<sup>34</sup> uchwalonego uchwałą Nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Świętokrz., Nr 322, poz. 3942)

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 zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania miast ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie”,
- prowadzeniu działań promocyjnych i edukacyjnych,
- uwzględnianiu 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>35</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 respektowania,
- 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>36</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;

<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.

- 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 2012-2018”<sup>37</sup>, do nadrzędnych celów w zakresie gospodarki odpadami należy:

- ochrona środowiska,
- zrównoważony rozwój województwa,
- zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa.

Osiągnięcie tych nadrzędnych celów będzie możliwe w przypadku realizacji celów krótkookresowych (obejmujących lata 2012-2018) oraz celów długookresowych (przewidzianych na lata 2019-2023), do które należą:

### **Odpady komunalne:**

#### Cele krótkookresowe 2012-2018

- objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy na terenie województwa, zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych najpóźniej do dnia 1 lipca 2013 r.,
- objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy na terenie województwa, systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych do dnia 31 grudnia 2015 r.,
- selektywne zbieranie i odbieranie odpadów komunalnych, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych takich jak: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło oraz odpady budowlane i rozbiórkowe,
- zapobieganie powstawaniu „dzikich wysypisk” oraz likwidacja kolejnych tego typu wysypisk,
- kompleksowe zagospodarowanie odpadów komunalnych,
- wzrost odpadów poddawanych procesom odzysku w tym recyklingu.

#### Cele długookresowe 2019 – 2023.

- kontynuowanie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych w celu osiągnięcia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych takich jak: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło w wysokości co najmniej 50% wagowo do dnia 31 grudnia 2020 roku,
- kontynuowanie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w celu osiągnięcia odpowiedniego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo do dnia 31 grudnia 2020 roku.

### **Odpady ulegające biodegradacji**

#### Cele krótkookresowe 2012 - 2018

- selektywne zbieranie i odbieranie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym opakowań ulegających biodegradacji,
- ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – do dnia 16 lipca 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.

<sup>37</sup> uchwalonego uchwałą Nr XXXI/360/12 z dnia 28 czerwca 2012 r. Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego

### Cele długookresowe 2019 – 2023

- kontynuowanie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.

### **Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych**

#### Cel krótkookresowy 2012 – 2018

selektywne zbieranie i odbieranie odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (w tym przeterminowanych leków i chemikaliów, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego).

#### Cel długookresowy 2019 – 2023

kontynuowanie selektywnego zbierania i odbierania odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

### **Oleje odpadowe**

#### Cel krótkookresowy 2012 – 2018

wdrożenie systemu selektywnego zbierania olejów odpadowych w 100% gmin do końca 2014 r.  
utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%.

#### Cel długookresowy 2019 – 2023

kontynuowanie selektywnego zbierania i odbierania oraz odzysku olejów odpadowych.

### **Odpady medyczne i weterynaryjne**

#### Cel krótkookresowy 2012 – 2018

zabezpieczenie odpowiednich mocy przerobowych spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych.

### **Zużyte baterie i akumulatory**

#### Cel krótkookresowy 2012 – 2018

- wdrożenie systemu selektywnej zbiórki zużytych baterii przenośnych i akumulatorów przenośnych w 100% gmin do końca 2014 r.
- osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych przez wprowadzających baterie przenośne i akumulatory przenośne w wysokości co najmniej 25% do 2012 r.
- osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych przez wprowadzających baterie przenośne i akumulatory przenośne w wysokości co najmniej 45% do 2016 r.
- utrzymanie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych przez wprowadzających baterie przenośne i akumulatory przenośne w wysokości co najmniej 45% po 2016 r.

#### Cel długookresowy 2019 – 2023

kontynuowanie selektywnego zbierania i odbierania oraz odzysku zużytych baterii i akumulatorów.

### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

#### Cele krótkookresowe 2012 – 2018

osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania i odbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/M/rok do końca 2014 r.

### Cel długookresowy 2019 – 2023

kontynuowanie selektywnego zbierania i odbierania oraz odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

### **Pojazdy wycofane z eksploatacji**

#### Cel krótkookresowy 2012 – 2018

osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji przez przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu odpowiednio w wysokości: 85% i 80% do końca 2014 r. oraz 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.

#### Cel długookresowy 2019 – 2023

kontynuowanie odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

### **Odpady zawierające azbest**

#### Cel krótkookresowy 2012 – 2018

sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

#### Cel długookresowy 2019 – 2023

kontynuowanie usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.

### **Odpady materiałów wybuchowych**

#### Cel krótkookresowy 2012 – 2018

sukcesywne unieszkodliwianie odpadów w postaci materiałów wybuchowych

#### Cel długookresowy 2019 – 2023

kontynuowanie unieszkodliwiania odpadów materiałów wybuchowych.

### **Zużyte opony**

#### Cel krótkookresowy 2012 – 2018

selektywne zbieranie i odbieranie oraz odzysk zużytych opon.

#### Cel długookresowy 2019 – 2023

kontynuowanie selektywnego zbierania i odbierania oraz odzysku zużytych opon.

### **Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej**

#### Cel krótkookresowy 2012 – 2018

- selektywne zbieranie i odbieranie oraz odzysk odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- budowa instalacji do odzysku odpadów budowlanych innych niż niebezpieczne.

#### Cel długookresowy 2019 – 2023

kontynuowanie selektywnego zbierania i odbierania w celu osiągnięcia poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości, co najmniej 70% wagowo do dnia 31 grudnia 2020 roku.

### **Komunalne osady ściekowe**

#### Cel krótkookresowy 2012 – 2018

- ograniczanie składowania komunalnych osadów ściekowych,
- wzrost masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie.

#### Cel długookresowy 2019 – 2023

- dalsze ograniczanie składowania komunalnych osadów ściekowych,
- dalszy wzrost masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie,
- wykorzystywanie komunalnych osadów ściekowych w biogazowniach w celach energetycznych.

### **Odpady opakowaniowe**

#### Cele krótkookresowe 2012 – 2018

- selektywne zbieranie i odbieranie odpadów opakowaniowych,

- osiągnięcie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych wynikających z przepisów prawa,
- poprawa efektywności selektywnego zbierania i odbierania odpadów opakowaniowych,
- rozwijanie systemu kaucjonowania dla opakowań po napojach w jednostkach handlu detalicznego.

#### Cel długookresowy 2019 – 2023

kontynuowanie selektywnego zbierania i odbierania oraz odzysku odpadów opakowaniowych.

#### **Odpady z przemysłu**

##### Cele krótkookresowe 2012 – 2018

- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów,
- zwiększanie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- zwiększanie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem,
- odzysk odpadów nagromadzonych na składowiskach odpadów,
- zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów.

##### Cel długookresowy 2019 – 2023

- kontynuowanie minimalizowania ilości wytwarzanych odpadów,
- kontynuowanie zwiększania udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- kontynuowanie zwiększania udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem.

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

Definicję oddziaływania transgranicznego podaje Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, ratyfikowana przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w 1997 r. Zgodnie z w/w dokumentem „oddziaływanie transgraniczne” oznacza jakiegokolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony”. Przez oddziaływanie należy rozumieć wszelkie skutki planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem takich elementów jak zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli, oraz zmiany wymienionych czynników i wzajemnych oddziaływań między nimi. Przez „Stronę” rozumie się umawiające się Strony Konwencji (Austria, Finlandia, Grecja, Norwegia, Kanada i in. państwa).

Realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje powstania oddziaływań transgranicznych na środowisko.

## **XI ROZWIĄZANIA ALTERANTYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU Z UWAGI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU**

Możliwości wprowadzenia lub rozważania rozwiązań alternatywnych nie dotyczą projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kielce Północ – Obszar II.4.3. Radomska – ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze Miasta Kielce. Na przedmiotowym terenie, ani w najbliższym jego sąsiedztwie nie ma obszarów Natura 2000

(obszarów specjalnej ochrony ptaków lub specjalnych obszarów ochrony siedlisk). Zapisy planu nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na najbliższe obszary Natura 2000, wyznaczone o ok. 2,3 km w kierunku północnym od terenu objętego opracowaniem („Ostoja Wierzejska”).

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

Prognoza oddziaływania na środowisko ma na celu przeanalizować i ocenić wpływ realizacji zapisów planu miejscowego na komponenty przyrodnicze, a także przedstawia propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko<sup>38</sup>. W przypadku wystąpienia takich oddziaływań można zastosować rozwiązania jak poniżej:

1. W celu redukcji ilości odpadów masy ziemne pochodzące z niwelacji terenu oraz niektóre odpady budowlane powstałe przy rozbiorce budynków można wykorzystać do formowania nowych nasypów i skarp oraz w budowie infrastruktury drogowej (gruz budowlany);
2. Ze względu na ochronę wód podziemnych i powierzchniowych zaplecze budowy należy zlokalizować na terenie wyrównanym, wyłożonym nieprzepuszczalnym podkładem izolacyjnym,
3. W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania chemicznego „wód odpływowych” na gleby i rośliny należy maksymalnie ograniczyć stosowanie chlorków sodu, wapnia i magnezu do odładzania powierzchni dróg;
4. W celu ochrony gleb przed erozją (spłukiwaniem) odsłonięte warstwy gruntu jak najszybciej pokryć roślinnością okrywową;
5. W celu obniżenia uciążliwości akustycznych stosować przepisy prawa dotyczące przestrzegania dopuszczalnych norm hałasu oraz jeśli zaistnieje taka konieczność zastosować rozwiązanie chroniące przed przekroczeniami poziomu hałasu, należy w tym przypadku w pierwszej kolejności stosować rozwiązania neutralne dla odbioru wizualnego zabudowy (ciche nawierzchnie, elewacje dźwiękochłonne, okna dźwiękoszczelne);
6. W celu minimalizacji zagrożeń wynikających z wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska zaleca się powziąć działania zmierzające do ograniczania emisji powierzchniowej poprzez stworzenie systemu dofinansowania dla indywidualnych mieszkańców, w ramach którego wspierane są działania związane z instalacją nowoczesnych źródeł spalania o większej sprawności. Osiągnięcie celu jakim jest zmniejszenie wielkości emisji niskiej może nastąpić także na skutek przyłączenia nowych inwestycji do sieci oraz wykonanie izolacji termicznych w budynkach, przez co nastąpi spadek zapotrzebowania na moc oraz ograniczenie zużycia energii cieplnej, co za tym idzie - zmniejszenie emisji punktowej. Do działań, które przyczyniają się do obniżenia emisji wtórnej pyłu zawieszonego PM10 ze źródeł liniowych, zalicza się m.in.: bieżące utrzymanie dróg (modernizacje, remonty) oraz ograniczenie ruchu pojazdów (drogi jednokierunkowe, strefy płatnego parkowania).
7. W przypadku realizacji zieleni przydrożnej zastosować gatunki roślin o pokroju nieprzesłaniającym widoczności oraz odporne na zanieczyszczenia powietrza i zasolenie gleb;
8. W pasach zieleni przydrożnej stosować drzewa o obwodzie nie mniejszym niż 12 -14 cm (zgodnie z zaleceniami Polskiego Stowarzyszenia Wykonawców Terenów Zieleni i Architektów Krajobrazu „Zieleń Polska”);

---

<sup>38</sup> zgodnie z art. 51, ust. 2 pkt 2) oraz pkt 3) lit. b) ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku (...) oraz ocenach oddziaływania na środowisko.



9. Drzewa i krzewy przeznaczone do usunięcia w miarę możliwości przesadzić na nowe miejsce (zgodnie ze wskazaniem określonymi przez Wydział Środowiska i Wydział Zarządzania Usługami Komunalnymi UM Kielce);
10. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków grzybów, roślin lub zwierząt należy w miarę możliwości:
- miejsce ich występowania ochronić przed zniszczeniem na skutek prac budowlanych,
  - wprowadzić korekty w projekcie budowlanym, jeśli nie naruszają w sposób istotny rozwiązań architektonicznych,
11. Wycinkę drzew i krzewów prowadzić poza sezonem lęgowym ptaków (okres ochronny trwa od 1 marca do 16 października);
12. Ze względu na bliskie sąsiedztwo terenów mieszkaniowych prace budowlane o uciążliwym charakterze prowadzić wyłącznie podczas dnia;
13. W celu jak najlepszego odbioru nowych elementów w przestrzeni miejskiej należy zachować wysoki standard wykończenia zabudowy i infrastruktury jej towarzyszącej, a także zieleni przyrodznej i osiedlowej.

### **XIII STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ – Obszar II.4.3. Radomska – ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze Miasta Kielce.

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.

Prognozę wykonano zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymaganiami zapisanymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1235, ze zmianami) oraz uzgodnionym przez stosowne organy (RDOŚ i PPIS) zakresem prognozy.

W prognozie została przeanalizowana skala negatywnych oddziaływań planowanych inwestycji na środowisko – ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, glebę, powietrze i krajobraz jak również na tereny blisko sąsiadujące z opracowywanym planem.

W związku z faktem, iż teren opracowania jest położony w całości w formie ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, przeanalizowano wpływ ustaleń projektu planu na KOCHK w kontekście działań w zakresie czynnej ochrony ekosystemów określonych w uchwale w sprawie wyznaczenia Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Stwierdzono brak negatywnych oddziaływań na KOCHK w granicach planu.

W projekcie planu wyznaczono następujące tereny:

- 1) **MN1÷2** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- 2) **MNU1÷3** – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- 3) **U1÷3** – tereny zabudowy usługowej,
- 4) **KDZ1** - teren ulicy publicznej klasy Z – zbiorczej,
- 5) **KDL1** – teren ulicy publicznej klasy L – lokalnej,
- 6) **KDD1** – teren ulicy publicznej klasy D – dojazdowej,
- 7) **KDPJ1÷2** – tereny publicznych ciągów pieszo-jezdných.

Realizacja projektu planu wiąże się przede wszystkim z uporządkowaniem istniejącego zagospodarowania tego obszaru. Projekt planu przeznacza znaczną część powierzchni terenu pod zabudowę o funkcjach komunikacyjnych, usługowych, mieszkaniowych i mieszkaniowo-usługowych. Realizacja ustaleń zawartych w projekcie planu będzie miała wpływ na poszczególne komponenty środowiska. Osiedla mieszkaniowe oraz usługi spowodują przekształcenie rzeźby terenu w związku z niwelacją, ograniczeniem procesu infiltracji, wzrostem zanieczyszczenia powietrza, zmianą szaty roślinnej i stanu fauny. Ograniczenie procesu infiltracji nie będzie znaczące. Wartość przyrodnicza szaty roślinnej określana jest jako niska i przeciętna. Wpływ na zdrowie ludzi będzie się wiązał głównie z hałasem komunikacyjnym, którego źródło pochodzić będzie z planowanej ulicy zbiorczej, stanowiącej element podstawowego układu komunikacyjnego miasta.

Ustalenia planu zawierają zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko. W celu zminimalizowania oddziaływania na środowisko przewidziano w projekcie planu między innymi: wyznaczenie procentowego udziału terenu biologicznie czynnego dla poszczególnych terenów, pełne uzbrojenie terenu, w tym m.in. rozbudowa systemu zbiorczej kanalizacji sanitarnej, odprowadzenie wód opadowych z powierzchni szczelnych do kanalizacji deszczowej po ich oczyszczeniu.

Pomimo przewidywanego wystąpienia pewnych negatywnych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją planu, biorąc pod uwagę, iż skutki negatywne nie będą znaczące, że są możliwości ich minimalizacji, przeznaczenie terenów (dotychczas niezagospodarowanych) na obszarze projektu planu, będzie miało pozytywny wpływ dla lokalnej społeczności i mieszkańców miasta. Zostaną zagospodarowane dotychczas nieużytkowane tereny położone w atrakcyjnej w skali miasta lokalizacji z dostępem do miejskich systemów infrastruktury technicznej. Zysk społeczny z udostępnienia terenów pod budownictwo mieszkaniowe, mieszkaniowo-usługowe i usługowe, przy realizacji zamierzeń planu zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju będzie niewspółmierny do przewidywanych potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, które w przypadku tego planu nie będą znaczące.

#### **XIV 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 trzmieli (*hymenoptera*)
2. Barga-Więclawska 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, Kieleckie Towarzystwo Naukowe, 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 Kielce w skali 1:25 000, z uwzględnieniem wpływu dyslokacji nieciągłych na budowę i zdrowie mieszkańców
8. 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
9. Kondracki J., 2009, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa
10. Okołowicz W., *Regiony klimatyczne Polski*, w: Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, wyd. PAN IGiPZ, Warszawa 1997.
11. Praca zbiorowa, 2000, Stan środowiska w województwie świętokrzyskim – raport, WIOŚ Kielce
12. Praca zbiorowa, 2006, Dokumentacja badań na zawartość następujących izotopów promieniotwórczych – uranu, toru, potasu, radonu oraz promieniowania elektromagnetycznego, Zespół Ochrony Przyrody „EKO-S”, Kielce
13. Praca zbiorowa, 2007, Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych, Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” Sp. z o.o., Kraków
14. Praca zbiorowa, 2012, Mapa akustyczna miasta Kielce, EKKOM Sp. z o.o., Kraków
15. Praca zbiorowa, 2012, Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2012, WIOŚ w Kielcach, Kielce 2013 r.
16. 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.
17. Praca zbiorowa (red.) Bednarek R, 2012, Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko we planowaniu przestrzennym, Poznań
18. Praca zbiorowa (red.) Szulczewska B., 2009, Opracowanie ekofizjograficzne wykonane na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce, SGGW, Warszawa
19. Praca zbiorowa (red.) Szulczewska B., 2012, Opracowanie ekofizjograficzne wykonane na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce – aktualizacja, SGGW, Warszawa
20. Praca zbiorowa, 2010, Wyniki ocen jakości powietrza i klasyfikacji stref w województwie Świętokrzyskim w roku 2009, WIOŚ, Kielce
21. 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
22. Praca zbiorowa, 2011, Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie Świętokrzyskim w roku 2010, PIG w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie GIOŚ
23. Wilniewicz P., 2004, Sprawozdanie z wykonania inwentaryzacji w ramach zadania publicznego „PTAKI W MIEŚCIE KIELCE” w roku 2004, Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody, Kielce
24. Wypiórkiewicz J., 2005, Dokumentacja dynamiki występowania ssaków w środowisku przyrodniczym Kielce, w tym w dolinach rzek i ich sąsiedztwie

**Strony Internetowe:**

25. <http://mapa.btsearch.pl>
26. <http://www.biol.uni.wroc.pl/instbot/stankiew/antrop.htm>

27. <http://www.eurequa.pl/pl/1.3.htm>
28. <http://www.kielce.pios.gov.pl/raporty>
29. <http://www.retrwirusy.nauka.zagan.pl/roslin.php>
30. <http://sloownik.rolnicy.com/o/odlog.htm>
31. ISDP - Internetowy Serwer Danych Przestrzennych wykorzystywany, jako system informatyczny oraz baza danych umożliwiająca gromadzenie, aktualizację i udostępniania interaktywnych map w środowisku przeglądarki internetowej

**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 2016 r. poz. 353),
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 672),
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, z póź. zm.),
4. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 778),
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 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348),
8. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 71),
10. Uchwała Nr /729/10 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27 września 2010 r. w sprawie wyznaczenia Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świętokrz. Nr 293, poz. 3020),
11. 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.



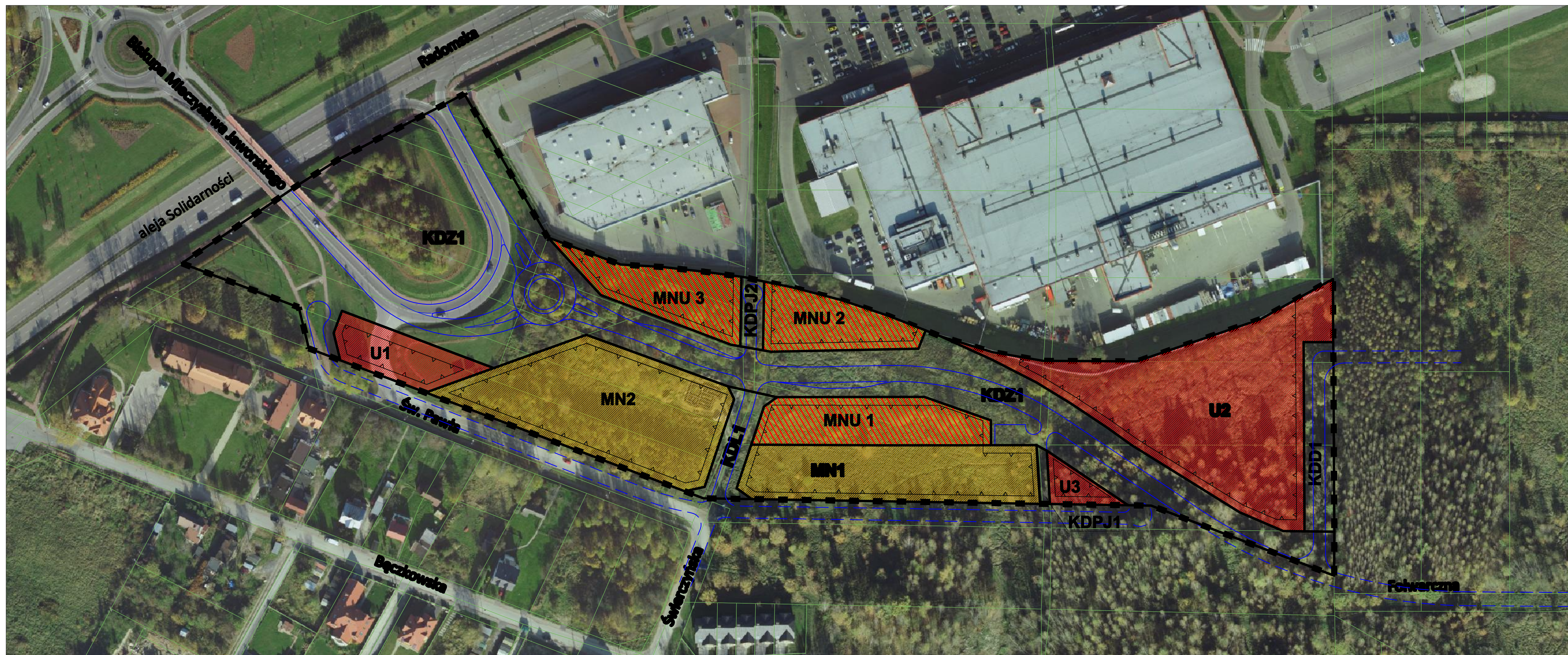
**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU "KIELCE PÓŁNOC - OBSZAR II.4.3. RADOMSKA - UL. BISKUPA MIECZYŚŁAWA JAWORSKIEGO, UL. ŚWIĘTEGO PAWŁA I UL. FOLWARCZNEJ" NA OBSZARZE MIASTA KIELCE**

Załącznik Nr 1

Ortofotomapa

Stan na 2014 r.

SKALA 1:1000



**LEGENDA**

- GRANICE OBSZARU OBJĘTEGO PLANEM
- LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU LUB RÓŻNYCH ZASADACH ICH ZAGOSPODAROWANIA
- NIEPRZEKRACZALNE LINIE ZABUDOWY
- MN1+2 TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ
- MN1+3 TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ
- U1+3 TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ
- KDZ1 TEREN ULICY PUBLICZNEJ KLASY Z - ZBIORCZEJ
- KDL1 TEREN ULICY PUBLICZNEJ KLASY L - LOKALNEJ
- KDD1 TEREN ULICY PUBLICZNEJ KLASY D - DOJAZDOWEJ
- KDPJ1+2 TERENY PUBLICZNYCH CIĄGÓW PIESZO-JEZDNYCH
- ORIENTACYJNA LOKALIZACJA KRAWĘŻNIKÓW PLANOWANYCH ULIC
- ORIENTACYJNA LOKALIZACJA KRAWĘŻNIKÓW ISTNIEJĄCYCH/PLANOWANYCH ULIC POZA GRANICAMI PLANU

PREZYDENT MIASTA KIELCE  
Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
Pozwala się zgodność niniejszej mapy z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w dniu 09.09.1999 r. i zaoferowanemu pod nr 180/99.  
Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych  
Kielce 17.06.2016 r.  
INSPEKTOR  
Teresa Strużak

PREZYDENT MIASTA KIELCE  
Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
w dniu 15.06.2016 r.  
nr 871/2016  
INSPEKTOR  
Teresa Strużak

Nie wyklucza się istnienia w terenie obiektów budowlanych, urządzeń budowlanych o takich urządzeniach podziemnych, nadziemnych i nadziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brakuje informacji w Grodzkim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. z 2000r. Nr 100, poz. 1087 ze zm.) rozpowszechnienie, rozprowadzenie oraz reprodukcowanie w celu rozpowszechniania i rozprowadzenia niniejszej mapy wymaga zezwolenia Prezydenta

<b>URZĄD MIASTA KIELCE</b> WYDZIAŁ SPRAW PRZESTRZENNYCH BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO		
<b>PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU „KIELCE PÓŁNOC - OBSZAR II.4.3. RADOMSKA - ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze Miasta Kielce</b>		
KIELCE - 2016 ZESPÓŁ AUTORSKI		
Główny projektant: mgr inż. arch. Aneta Czarnicka	Zespół opracowujący: mgr inż. arch. Piotr Hetmańczyk mgr Ewelina Derdaś mgr inż. Agnieszka Puchała mgr Magdalena Kaleta mgr inż. Tomasz Zboch mgr Sylwia Tomaszewska	
Weryfikator: mgr inż. Małgorzata Jankowska		
Prognoza oddziaływania ustaleń projektu planu miejscowego na środowisko	SKALA 1:1000	DATA WYDRUKU WRZESIEŃ 2016 R.
<b>DRUGIE WYŁOŻENIE DO PUBLICZNEGO WGLĄDU</b>		

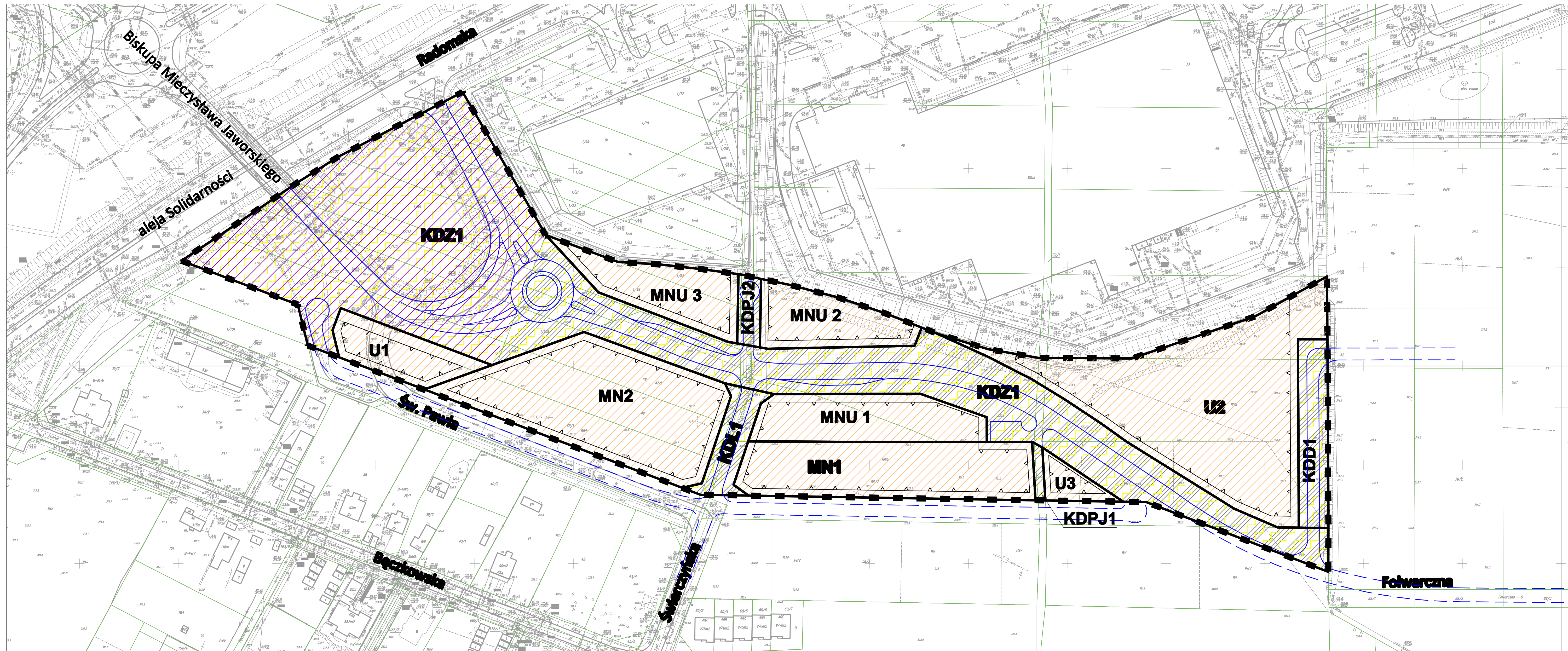


**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU "KIELCE PÓŁNOC - OBSZAR II.4.3. RADOMSKA - UL. BISKUPA MIECZYŚŁAWA JAWORSKIEGO, UL. ŚWIĘTEGO PAWŁA I UL. FOLWARCZNEJ" NA OBSZARZE MIASTA KIELCE**

Załącznik Nr 2

Mapa prognozy oddziaływania na środowisko

SKALA 1:1000



**LEGENDA**

- |   |  |   |
|---|--|---|
| GRANICE OBSZARU OBJĘTEGO PLANEM   | <b>KDZ1</b> TEREN ULICY PUBLICZNEJ KLASY Z - ZBIORCZEJ   | <b>WZROST INTENSYWNOŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>         |
| LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU LUB RÓŻNYCH ZASADACH ICH ZAGOSPODAROWANIA | <b>KDL1</b> TEREN ULICY PUBLICZNEJ KLASY L - LOKALNEJ  | <b>ZMIANA PRZEZNACZENIA TERENU NA CELE KOMUNIKACYJNE</b>    |
| NIEPRZEKRACZALNE LINIE ZABUDOWY   | <b>KDD1</b> TEREN ULICY PUBLICZNEJ KLASY D - DOJAZDOWEJ  | <b>BRAK ISTOTNYCH ZMIAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO</b> |
| <b>MN1+2</b> TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ                                     | <b>KDPJ1+2</b> TERENY PUBLICZNYCH CIĄGÓW PIESZO-JEZDNYCH                                       | <b>ŹRÓDŁA ODDZIAŁYWANIA KOMUNIKACYJNEGO</b>                 |
| <b>MN1+3</b> TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ   | <b>ORIENTACYJNA LOKALIZACJA KRAWĘŻNIKÓW PLANOWANYCH ULIC</b>                                   |   |
| <b>U1+3</b> TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ   | <b>ORIENTACYJNA LOKALIZACJA KRAWĘŻNIKÓW ISTNIEJĄCYCH/PLANOWANYCH ULIC POZA GRANICAMI PLANU</b> |   |

PREZYDENT MIASTA KIELCE  
Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
Poświadczam zgodność niniejszej mapy z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w dniu 17.04.2013 r. i zawiadczony w tym celu w dniu 17.04.2013 r. Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.  
INSPEKTOR: Teresa Strużak

PREZYDENT MIASTA KIELCE  
Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
w dniu 18.04.2013 r. nr 671/2013  
INSPEKTOR: Teresa Strużak

Nie wyklucza się istnienia w terenie obiektów budowlanych, urządzeń budowlanych a także urządzeń podziemnych, naziemnych i nadziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w Grodzkim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. z 2000r. Nr 100, poz. 1087 ze zm.) rozpowszechnienie, rozprowadzenie oraz reprodukcje w celu rozpowszechnienia i rozprowadzenia niniejszej mapy wymaga zezwolenia Prezesa

<b>URZĄD MIASTA KIELCE WYDZIAŁ SPRAW PRZESTRZENNYCH BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO</b>		
<b>PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU „KIELCE PÓŁNOC - OBSZAR II.4.3. RADOMSKA - ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze Miasta Kielce</b>		
<b>KIELCE - 2016 ZESPÓŁ AUTORSKI</b>		
<b>Główny projektant:</b> mgr inż. arch. Aneta Czarnecka	<b>Zespół opracowujący:</b> mgr inż. arch. Piotr Hetmańczyk mgr Ewelina Derdas mgr inż. Agnieszka Puchala mgr Magdalena Kaleta mgr inż. Tomasz Zboch mgr Sylwia Tomaszewska	
<b>Weryfikator:</b> mgr inż. Małgorzata Jankowska		
Prognoza oddziaływania ustaleń projektu planu miejscowego na środowisko	SKALA 1:1000	DATA WYDRUKU WRZESIEŃ 2016 R.
<b>DRUGIE WYŁOŻENIE DO PUBLICZNEGO WGLĄDU</b>		

**Załącznik Nr 3 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego w aspekcie czasowym, rodzaju oddziaływań, intensywności i waloryzacji**

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]
tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1÷2)																				
znieszczenia rzeźby terenu	Bs	Dt	S	Wt	-	N	znieszczenia rzeźby terenu	Bs	Dt	S	-	-	N	znieszczenia rzeźby terenu	Bs	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	Bs	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	Bs	St	S	Wt	-	N	częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Bs	St	S	-	-	N	częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Bs	Dt	S	-	-	N
emisja hałasu związanego z dojazdem do terenów usługowych	Ps	Dt	S	-	-	N	emisja hałasu związanego z dojazdem do terenów usługowych	Ps	Dt	C	-	-	N	emisja hałasu związanego z dojazdem do terenów usługowych	Ps	St	C	-	-	N
emisja fal elektromagnetycznych	-	-	-	-	-	-	emisja fal elektromagnetycznych	-	-	-	-	-	-	emisja fal elektromagnetycznych	Bs	St	S	Wt	Sk	N
uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Bs	Dt	S	-	-	-	uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Bs	Dt	S	-	-	-	uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Bs	Dt	S	Wt	-	P/N
określenie % udziału terenów biologicznie czynnych	Bs	Dt	S	Wt	-	P	określenie % udziału terenów biologicznie czynnych	Ps	Dt	S	Wt	-	P	określenie % udziału terenów biologicznie czynnych	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
utworzenie zaplecza usługowego i handlowego	-	-	-	-	-	-	utworzenie zaplecza usługowego i handlowego	-	-	-	-	-	-	utworzenie zaplecza usługowego i handlowego	-	-	-	-	-	-

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]
tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowej (MNU1÷3, U1÷3)																				
znieszczenia rzeźby terenu	Bs	Dt	S	Wt	-	N	znieszczenia rzeźby terenu	Bs	Dt	S	-	-	N	znieszczenia rzeźby terenu	Bs	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	Bs	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	Bs	St	S	Wt	-	N	częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Bs	St	S	-	-	N	częściowa likwidacja zbiorowisk roślinnych	Bs	Dt	S	-	-	N
emisja hałasu związanego z dojazdem do terenów usługowych	Ps	Dt	S	-	-	N	emisja hałasu związanego z dojazdem do terenów usługowych	Ps	Dt	C	-	-	N	emisja hałasu związanego z dojazdem do terenów usługowych	ps	St	C	-	-	N
emisja fal elektromagnetycznych	-	-	-	-	-	-	emisja fal elektromagnetycznych	-	-	-	-	-	-	emisja fal elektromagnetycznych	Bs	St	S	Wt	-	N
uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Bs	Dt	S	-	-	-	uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	bs	Dt	S	-	-	-	uporządkowanie i zagospodarowanie terenu	Bs	Dt	S	Wt	-	P/N
określenie % udziału terenów biologicznie czynnych	B	Dt	S	Wt	-	P	określenie % udziału terenów biologicznie czynnych	Ps	Dt	S	Wt	-	P	określenie % udziału terenów biologicznie czynnych	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
utworzenie zaplecza usługowego i handlowego	-	-	-	-	-	-	utworzenie zaplecza usługowego i handlowego	-	-	-	-	-	-	utworzenie zaplecza usługowego i handlowego	-	-	-	-	-	-



Powierzchnia terenu, zasoby naturalne							Wody, powietrze							Flora, fauna, różnorodność biologiczna						
Opis skutku	ocena skutku						Opis skutku	ocena skutku						Opis skutku	ocena skutku					
	[Bs]/ [Ps]	[Ki]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]		[Bs]/ [Ps]	[Ki]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]		[Bs]/ [Ps]	[Ki]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]
teren istniejącego i projektowanego układu komunikacyjnego (KDZ1, KDL1, KDD1, KDPJ1÷2)																				
znikształcenia rzeźby terenu (związane z niwelacją terenu)	Bs	Dt	S	Wt	-	N	znikształcenia rzeźby terenu (związane z niwelacją terenu)	Bs	Dt	S	-	-	N	znikształcenia rzeźby terenu (związane z niwelacją terenu)	Bs	Dt	S	-	-	-
emisja zanieczyszczeń	Bs	Dt	C	-	-	N	emisja zanieczyszczeń	Bs	St	C	-	-	N	emisja zanieczyszczeń	Bs	St	C	-	-	N
emisja hałasu komunikacyjnego	Ps	St	C	-	-	-	emisja hałasu komunikacyjnego	Bs	St	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

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]	[Ki]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]		[Bs]/ [Ps]	[Kt]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]
tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1÷2)																				
znikształcenia rzeźby terenu	Ps	Dt	S	Wt	-	-	znikształcenia rzeźby terenu	-	-	-	-	-	-	znikształcenia 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	Sk	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
określenie % udziału terenów biologicznie czynnych	Bs	St	S	Wt	Sk	P	określenie % udziału terenów biologicznie czynnych	Bs	St	S	-	-	P	określenie % udziału terenów biologicznie czynnych	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
utworzenie zaplecza usługowego i handlowego	-	-	-	-	-	-	utworzenie zaplecza usługowego i handlowego	Bs	St	C	Wt	-	P	utworzenie zaplecza usługowego i handlowego	Bs	St	C	-	-	P/N

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]	[Ki]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]		[Bs]/ [Ps]	[Kt]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]
tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowej (MNU1÷3, U1÷3)																				
zniekształcenia rzeźby terenu	Ps	Dt	S	Wt	-	-	zniekształcenia rzeźby terenu	-	-	-	-	-	-	zniekształcenia 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
określenie % udziału terenów biologicznie czynnych	Bs	St	S	Wt	Sk	P	określenie % udziału terenów biologicznie czynnych	Bs	St	S	-	-	P	określenie % udziału terenów biologicznie czynnych	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
utworzenie zaplecza usługowego i handlowego	-	-	-	-	-	-	utworzenie zaplecza usługowego i handlowego	Bs	St	C	Wt	-	P	utworzenie zaplecza usługowego i handlowego	Bs	St	C	-	-	P/N

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]	[Ki]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]		[Bs]/ [Ps]	[Kt]/ [St]/ [Dt]	[S]/ [C]	Wt	Sk	[P]/ [N]
teren istniejącego i projektowanego układu komunikacyjnego (KDZ1, KDL1, KDD1, KDPJ1÷2)																				
zniękształcenia rzeźby terenu (związane z niwelacją terenu)	Ps	Dt	S	Wt	-	-	zniękształcenia 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

### Objaśnienia:

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

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

**S** – stały, **C** – chwilowy

**Wt** – wtórny

**Sk** – skumulowany

**N** – negatywny, **P** – pozytywny