

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

do projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
terenu „KIELCE ZACHÓD - OBSZAR NIEWACHLÓW II”
(w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach



URZĄD MIASTA KIELCE
Wydział Rozwoju i Rewitalizacji Miasta
Biuro Planowania Przestrzennego

KIELCE, kwiecień 2018 r.

WYŁOŻENIE DO PUBLICZNEGO WGLĄDU



URZĄD MIASTA KIELCE
WYDZIAŁ ROZWOJU I REWITALIZACJI MIASTA
BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE ZACHÓD – OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach

KIELCE 2018

AUTORKI PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO:

mgr Sylwia Tomaszewska
mgr inż. Magdalena Zachariasz

ZESPÓŁ AUTORSKI PROJEKTU PLANU:

mgr inż. arch. Artur Hajdorowicz – główny projektant
mgr inż. arch. Aneta Czarnecka – weryfikator
mgr inż. arch. Piotr Hetmańczyk
mgr inż. Tomasz Zboch
mgr inż. Agnieszka Puchała
mgr Sylwia Tomaszewska
mgr inż. Magdalena Zachariasz
mgr Magdalena Kaleta

	SPIS TREŚCI	STRONA
I.	INFORMACJE WSTĘPNE, WPROWADZENIE, PODSTAWA PRAWNA, OBSZAR OPRACOWANIA	5-8
II.	ZAKRES MERYTORYCZNY, CEL, METODY PRACY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	8-11
III.	PROPOZYCJA DOTYCZĄCA PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY NR 1 MIEJSCOWEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA	12
IV.	ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA	13-29
	1.1. Rzeźba terenu	13-14
	1.2. Budowa geologiczna	14-15
	1.3. Warunki glebowe	15-16
	1.4. Warunki klimatyczne	16-17
	1.5. Jakość powietrza atmosferycznego	17-19
	1.6. Hałas	19-20
	1.7. Promieniowanie elektromagnetyczne	20-21
	1.8. Warunki hydrograficzne	21-25
	1.9. Flora	25-26
	1.10. Fauna	26-27
	1.11. Formy ochrony przyrody	27
	1.12. Walory krajobrazowe	27-28
	1.13. Zasoby dziedzictwa kulturowego	28-29
V.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY NR 1 MIEJSCOWEGO PLANU	29
VI.	ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY NR 1 MIEJSCOWEGO PLANU	30
VII.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	30-37
VIII.	ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY NR 1 MIEJSCOWEGO PLANU NA ŚRODOWISKO	37-45
	1.1. Ustalenia projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu	37-38
	1.2. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu na środowisko i zabytki	39-44
	1.2.1. Różnorodność biologiczną, florę i faunę	40
	1.2.2. Warunki wodne	41
	1.2.3. Powietrze i klimat akustyczny	41-42
	1.2.4. Powierzchnię ziemi i krajobraz	42
	1.2.5. Gleby	42
	1.2.6. Zasoby naturalne i dobra materialne	43
	1.2.7. Obszary chronione – w tym objęte siecią Natura 2000	43
	1.2.8. Jakość życia mieszkańców	43
	1.2.9. Zabytki	44
	1.3. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na przedmiot ochrony natura 2000 oraz integralność tego obszaru	44-45
IX.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY NR 1 MIEJSCOWEGO PLANU	45
X.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PROJEKTU ZMIANY NR 1 MIEJSCOWEGO PLANU NA ŚRODOWISKO	46-48

XI.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY NR 1 MIEJSCOWEGO PLANU	48
XII.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	48-50
XIII.	BIBLIOGRAFIA	50-53

SPIS RYCIN

Ryc.1	Granice projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu na tle miasta Kielce
Ryc. 2	Granice projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu na tle obowiązującego miejscowego planu
Ryc. 3	Fragment mapy kierunków zagospodarowania przestrzennego obowiązującego studium
Ryc. 4	Nachylenie terenu na obszarze projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu
Ryc. 5	Mapa geologiczna odkryta - fragment
Ryc. 6	Zabudowa gruntów na obszarze projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu
Ryc. 7	Warunki topoklimatyczne na obszarze projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu
Ryc. 8	Klasyfikacja wód w województwie świętokrzyskim w 2015 r.
Ryc. 9	Granice projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu na tle zbiornika GZWP 417
Ryc. 10	Zróżnicowanie roślinności w granicach projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu

SPIS TABEL

Tab. 1	Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustawionych w celu ochrony
Tab. 2	Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustawionych w celu ochrony zdrowia – klasyfikacja podstawowa (klasy: A i C)
Tab. 3	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w decybelach
Tab. 4	Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie Świętokrzyskim w roku 2016
Tab. 5	Bilans terenu w granicach projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu
Tab. 6	Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego w aspekcie czasowym, rodzaju oddziaływań, intensywności i waloryzacji

I. INFORMACJE WSTĘPNE

Wprowadzenie

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

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko przyrodnicze do projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE ZACHÓD - OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach. Prognoza oddziaływania na środowisko określa wyniki analiz i ocen stanu istniejącego środowiska w kontekście z wprowadzeniem nowych rozwiązań zagospodarowania przestrzennego przewidzianych dla tego terenu oraz określa ewentualne rozwiązania eliminujące i ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze. Wyniki tych analiz i ocen zaprezentowano w formie opisowej i kartograficznej.

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

Podstawa prawna

Podstawą prawną do opracowania prognozy są:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.),
- Uchwała Rady Miasta Kielce Nr XXXIV/727/2016 z dnia 8 grudnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE ZACHÓD – OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach.

Obszar opracowania

Zakres terytorialny prognozy oddziaływania na środowisko w całości pokrywa się z zakresem terytorialnym obszaru objętego projektowaną zmianą Nr 1 miejscowego planu, jednak ze względu na występowanie wzajemnych oddziaływań z otoczeniem, uwzględnia również tereny przyległe, w tym także obszary Natura 2000 znajdujące się w promieniu ok 10 km od granic projektu zmiany Nr 1 planu.

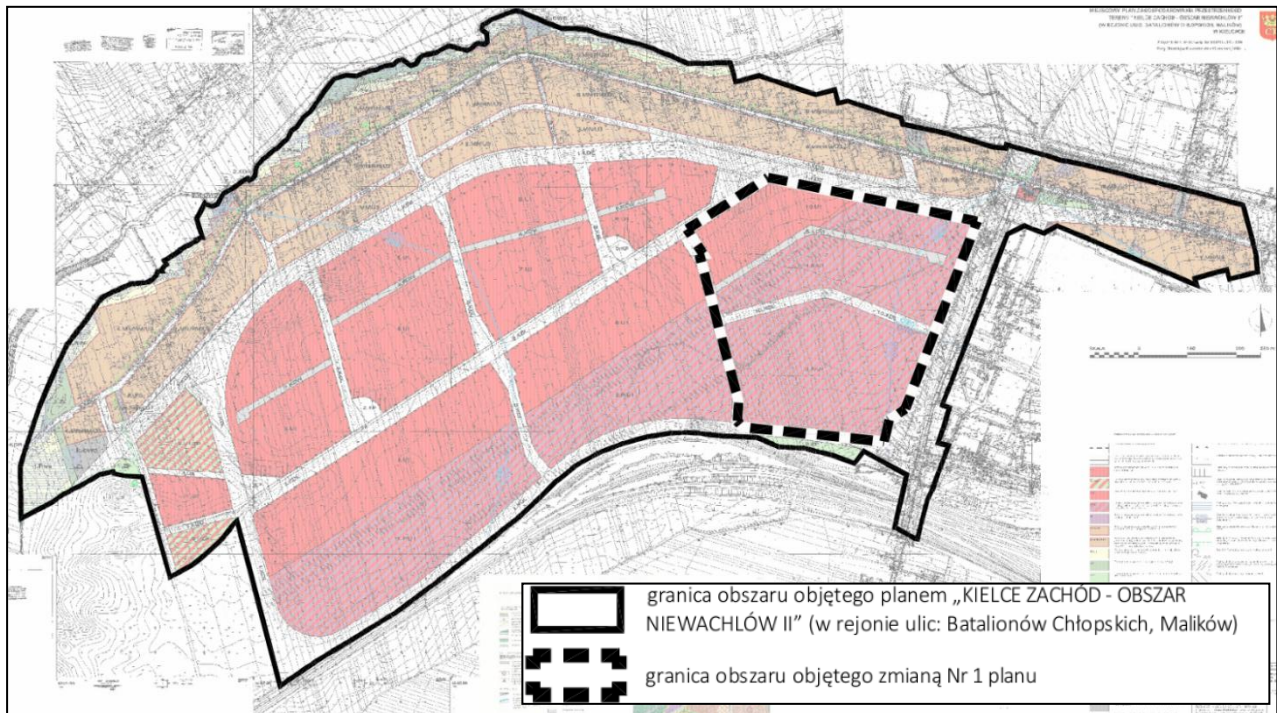
Analizowany obszar położony jest w północno-zachodniej części miasta Kielce. Teren projektu zmiany Nr 1 planu obejmuje obszary oznaczone, w obecnie obowiązującym na tym terenie planie, następującymi symbolami: 6.KDW, 10.KDL, 10.U1, 4.P/U1, 3.P/U1. Jego granice stanowią tereny:

- od strony północnej: tereny ulic publicznych oznaczone w planie 1.KDZ, 2.KDL oraz teren przeznaczony pod plac miejski 4.KP,
- od strony zachodniej: teren ulicy publicznej oznaczonej w planie 9.KDL,
- od strony wschodniej: teren ulicy publicznej oznaczonej w planie 1.KDG,
- od strony południowej: teren ulicy publicznej oznaczonej w planie 1.KDL.

Łączna powierzchnia obszaru objętego projektem zmiany Nr 1 planu wynosi 20,17 ha.



Ryc. 1 Granice projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu na tle miasta Kielce



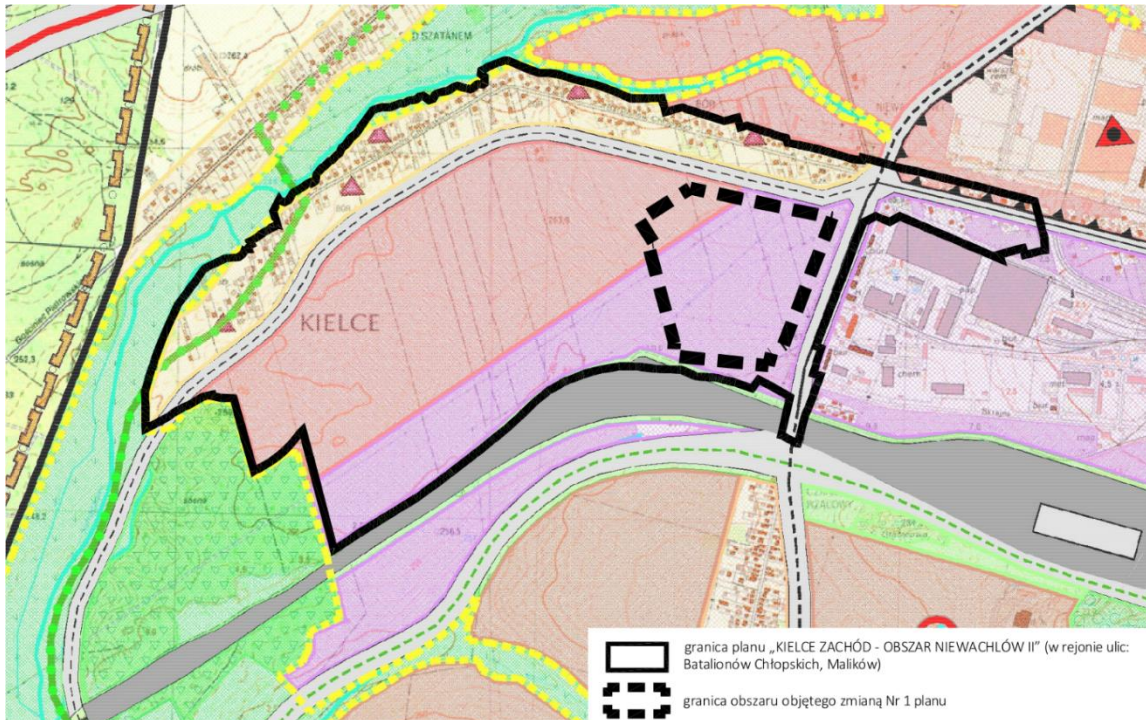
Ryc. 2 Granice projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu na tle obowiązującego miejscowego planu

Obszar w granicach projektowanej zmiany Nr 1 planu jest terenem niezabudowanym (Ryc. 6), w odróżnieniu od jego bezpośredniego sąsiedztwa, gdzie od północy zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa pierzejowa, od wschodu znajduje się zakład produkcyjny DS. Smith oraz kilka mniejszych obiektów usługowych jak: piekarnia, hurtownia motoryzacyjna, studio poligrafii. Od południa granica projektu zmiany Nr 1 planu przebiega wzdłuż torów kolejowych. Na zachodzie obszar jest niezabudowany, a w obecnie obowiązującym planie jest to teren przeznaczony pod zabudowę pełniącą funkcje techniczno-produkcyjne oraz usługowe. Obszar obowiązującego planu ograniczony jest drogami powiatowymi i gminnymi. Pasy drogowe tych dróg wchodzi w całości lub części w granice obowiązującego planu, nie wchodzi jednak w granice obszaru objętego projektem zmiany Nr 1 planu.

Przewidywane ustalenia projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „KIELCE ZACHÓD - OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach mają przede wszystkim umożliwić realizację pojedynczej inwestycji, większej powierzchniowo od zakładanych w obowiązującym planie.

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce teren projektu zmiany Nr 1 planu został określony jako:

1. tereny o przewadze funkcji produkcyjno - magazynowych i usług technicznych z dopuszczeniem funkcji usług ogólnomiejskich i mieszkalnictwa,
2. tereny zabudowy o przewadze funkcji usług ogólnomiejskich metropolitalnych (ponadpodstawowych) położonych poza strefą śródmiejską.



Ryc. 3 Fragment mapy kierunków zagospodarowania przestrzennego obowiązującego studium

Główne funkcje terenu określone w kierunkach zagospodarowania przestrzennego jako tereny o przewadze funkcji produkcyjno - magazynowych i usług technicznych z dopuszczeniem funkcji usług ogólnomiejskich i mieszkalnictwa oraz tereny zabudowy o przewadze funkcji usług ogólnomiejskich metropolitalnych (ponadpodstawowych) położonych poza strefą śródmiejską zostaną utrzymane i są zgodne z założeniami ustaleń projektu zmiany Nr 1 planu.

II. ZAKRES MERYTORYCZNY, CEL, METODY PRACY ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zakres merytoryczny

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

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

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach w piśmie znak: WPN-II.411.1.12.2017.ELO z dnia 14.03.2017 r.,
- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kielcach w piśmie znak: SE.V-4411/15/17 z dnia 16.03.2017 r.

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

- 1) zawiera:
 - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
 - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
 - c) informacje o możliwym trans granicznym oddziaływaniu na środowisko;
 - d) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- 2) określa, analizuje i ocenia:
 - a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
 - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakie te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu;
 - e) przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- 3) przedstawia:
 - a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
 - b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub we współczesnej wiedzy.

Cel

Głównym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest przedstawienie wpływu realizacji ustaleń projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE ZACHÓD – OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach na środowisko. Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko do projektu zmiany Nr 1 planu założono, że procesy zachodzące obecnie w środowisku będą dalej występować, ale poprzez zapisy ustaleń projektu zmiany Nr 1 planu można zmienić ich intensywność. W związku z tym ocena oddziaływania projektu zmiany Nr 1 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 zmiany Nr 1 planu.

Celem projektu zmiany Nr 1 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 oraz przyrodniczym kompleksu i jednocześnie wpisuje się w założenia obowiązującego planu.

Metody pracy

W pierwszej kolejności uzgodniono zakres i stopień szczegółowości prognozy. Przeprowadzono analizę stanu środowiska na podstawie wizji w terenie oraz rozpoznania dostępnych materiałów źródłowych. Przeanalizowano rozwiązania przyjęte w projekcie zmiany Nr 1 planu i ustalenia wynikające z obowiązującego planu oraz dokonano oceny istniejących problemów ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu zmiany Nr 1 planu.

Ocena oddziaływania projektu zmiany Nr 1 planu opiera się na analizie aktualnego stanu funkcjonowania w oparciu o analizy geoprzestrzenne, wizje terenowe oraz dokumenty oceniające stan środowiska na terenie miasta Kielce i województwa Świętokrzyskiego.

Powiązania z innymi dokumentami:

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ustalenia przestrzenne zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego muszą być zgodne z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, strategii rozwoju, planu województwa oraz strategii rozwoju województwa.

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

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce¹,
- Strategia Rozwoju Miasta Kielce na lata 2007-2020 Aktualizacja,
- Plan Zagospodarowania Województwa Świętokrzyskiego²
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu "Kielce Zachód - Obszar Niewachlów II" (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach, uchwalony uchwałą Rady Miasta Kielce Nr XXXVIII/897/2009 z dnia 16 czerwca 2009 r.³,
- Lokalny Program Rewitalizacji obszarów miejskich, przemysłowych i powojennych w mieście Kielce na lata 2014-2020,
- Dokumentacja hydrogeologiczna rejonu eksploatacji wód podziemnych RE Kielce (Nr KDH/013/5876/96)⁴,
- Uchwała dotycząca Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu⁵,
- „Program ochrony powietrza atmosferycznego dla woj. Świętokrzyskiego. Część A strefa miasto Kielce ze względu na przekroczenia pyłu PM10, PM 2,5 oraz benzo(a)piranu”⁶,
- „Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla miasta Kielce”⁷,
- „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kielce”⁸,
- „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”⁹,
- 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 Wisły¹⁰,
- „Program ochrony środowiska”¹¹,
- „Plan gospodarki odpadami dla województwa Świętokrzyskiego 2016-2022”¹²,

¹ uchwalone uchwałą Nr 580/2000 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 26 października 2000 r., ze zmianami uchwalonymi uchwałami Rady Miejskiej w Kielcach: zmianą Nr 1 wprowadzoną uchwałą Nr XXXIV/674/2004 z dnia 9 grudnia 2004 r., zmianą Nr 3 wprowadzoną uchwałą Nr VIII/162/2007 z dnia 26 kwietnia 2007 r., zmianą Nr 5 wprowadzoną uchwałą Nr XXIV/539/2008 z dnia 29 maja 2008 r., zmianą Nr 4 wprowadzoną uchwałą Nr XXVIII/648/2008 z dnia 3 października 2008 r., zmianą Nr 6 wprowadzoną uchwałą Nr XL/986/2009 z dnia 17 września 2009 r., zmiana Nr 8 wprowadzona uchwałą Nr XL/987/2009 z dnia 17 września 2009 r., zmianą Nr 9 wprowadzoną uchwałą Nr XLI/1017/2009 z dnia 19 października 2009 r. oraz uchwałami Rady Miasta Kielce: zmianą Nr 2 wprowadzoną uchwałą Nr LIII/1285/2010 z dnia 9 września 2010 r., zmianą Nr 7 wprowadzoną uchwałą Nr X/233/2011 z dnia 19 maja 2011 r., zmianą Nr 11 wprowadzoną uchwałą Nr LVIII/1037/2014 z dnia 20 marca 2014 r. oraz zmianą Nr 12 wprowadzoną uchwałą Nr LXVII/1217/2014 z dnia 6 listopada 2014 r.,

² stanowiący załącznik do uchwały Nr XLVII/833/14 z dnia 22 września 2014 r.

³ Uchwalony uchwałą Nr XXXVIII/897/2009 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 16 czerwca 2009 r.

⁴ Prażak J., 1997, Dokumentacja hydrogeologiczna rejonu eksploatacji wód podziemnych (RE) Kielce, Państwowy Instytut Geologiczny, oddział Świętokrzyski w Kielcach, Kielce; obszary ochronne powołane Decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 11 maja 1996 r.

⁵ Uchwała Nr XLI/729/2010 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27 września 2010 r.

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

⁷ 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.

⁸ 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.

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

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

¹¹ 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

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

III. PROPOZYCJA DOTYCZĄCA PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY NR 1 MIEJSCOWEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA

Obserwacja i analiza skutków realizacji ustaleń projektu zmiany Nr 1 planu w odniesieniu do niektórych elementów środowiska (hałas, stan powietrza, czystość wód, odpady), będzie prowadzona w ramach istniejącego monitoringu środowiskowego, prowadzonego przez odpowiednie służby.

Monitoring ten powinien obejmować:

- nadzór w trakcie realizacji przedsięwzięć przewidzianych w projekcie zmiany Nr 1 planu, w celu sprawdzenia ich zgodności z ustaleniami projektu planu, a także stosowanych środków łagodzenia oddziaływań na środowisko, które wynikają z przepisów szczególnych,
- regularne i okresowe kontrole oddziaływania wykonanych inwestycji na środowisko naturalne z jednoczesnym porównaniem wyników tego monitoringu z oddziaływaniami przewidywanymi w momencie przyjęcia projektu do realizacji, w tym zapisanych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko.

Szczegółowe warunki monitoringu powinny być opracowywane na etapie przygotowania dokumentacji dla poszczególnych elementów infrastruktury i zagospodarowania terenu, w tym szczególnie dla inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko¹³. Powinny także określać zestaw odpowiednich wskaźników umożliwiających nadzór nad prawidłową realizacją zadań oraz źródeł ich pozyskania i wykonywania oceny. Należy także rozważyć możliwość/konieczność przeprowadzenia monitoringu poeksploatacyjnego, czyli systemu kontroli stanu środowiska (pomiarów, analiz i ocen tego stanu), przeprowadzonego okresowo, po zrealizowaniu inwestycji. Najczęściej wymaga on wcześniejszego określenia tzw. stanu zerowego, a więc stanu tuż przed oddaniem inwestycji do eksploatacji.

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

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

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

Ponadto z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późn. zm.), raz na cztery lata wynika obowiązek wykonania analizy

¹³ określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 71)

aktualności miejscowego planu, którą przekazuje się radzie miasta. Jednocześnie należy zaznaczyć, że samorząd gminny nie ma narządzi 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. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

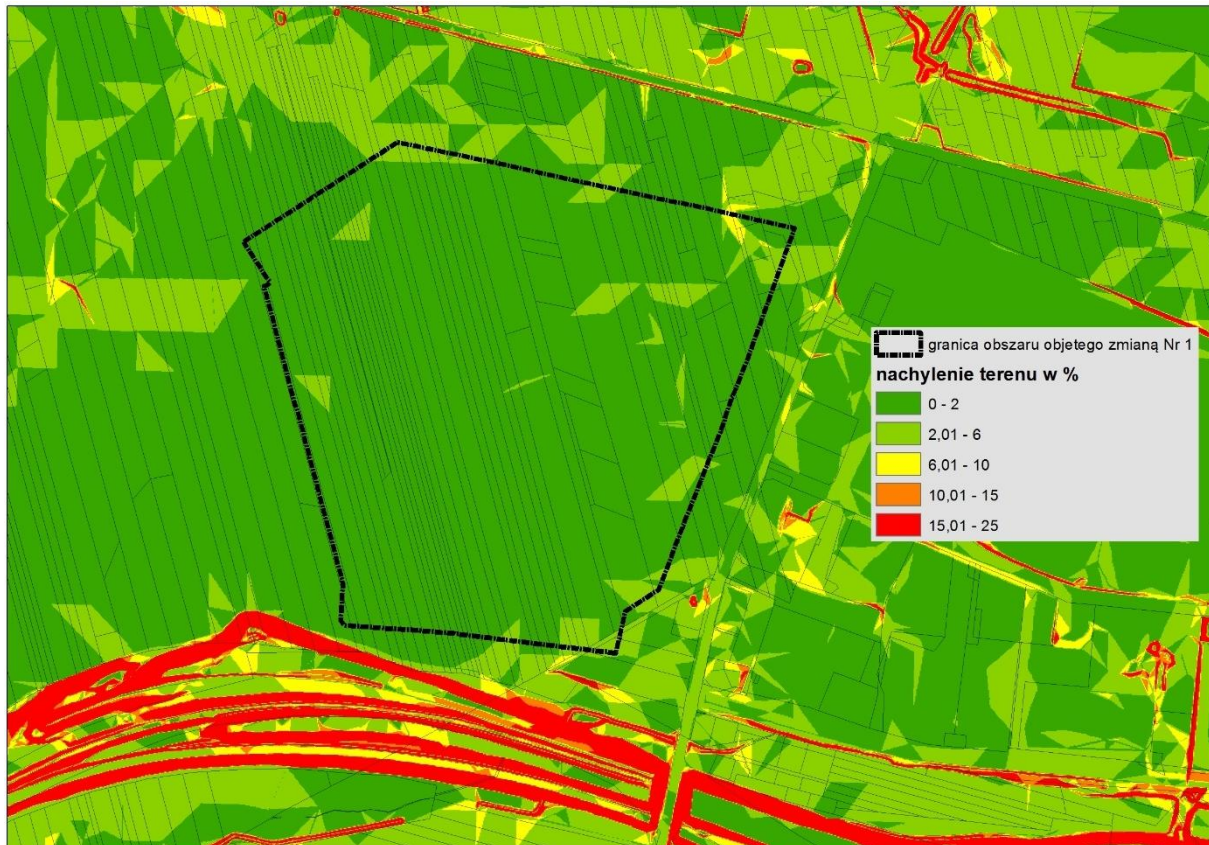
1.1 Rzeźba terenu

Miasto Kielce położone jest w granicach następujących jednostek geograficznych¹⁴:

- provincia: Wyżyna Małopolska (342 m n.p.m.),
- makroregion: Wyżyna Kielecka (342.3 m n.p.m.),
- mezoregion: Góry Świętokrzyskie (342.34 m n.p.m.),
- mikroregion: Pasma Kadzielniańskie (342.34.35 m n.p.m.).

Obszar opracowania ulokowany jest między poziomą 260 m n.p.m., a 270 m n.p.m. Na przeważającej części obszaru dominują spadki o wartościach do 2%, a na małych fragmentach terenu mieszczą się w przedziale od 2 do 6%.

¹⁴ rodzaj regionalizacji polegający na wydzieleniu w przestrzeni pewnych obszarów – regionów fizycznogeograficznych, które wykazują pewien stopień wewnętrznej jedności wynikający z ich położenia geograficznego, historii rozwoju, charakteru współczesnych procesów geograficznych oraz wzajemnego powiązania poszczególnych elementów tworzących daną jednostkę.



Ryc. 4 Nachylenie terenu na obszarze projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu

1.2 Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym miasto Kielce znajduje się w obrębie trzonu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich. Występują tu utwory dewonu, na których zalegają osady czwartorzędowe. Jak wynika z mapy geologicznej, obszar opracowania znajduje się w północnej części synkliny kieleckiej (Ryc. 5) i w większości budują go utwory pochodzące z późnego permu i wczesnego triasu reprezentowane przez: zlepieńce, wapienie, piaskowce, łowce i margle. Jedynie na wschodnim fragmencie występują utwory środkowego dewonu, reprezentowane przez: dolomity, wapienie, margle i łowce.

W granicach projektowanej zmiany Nr 1 planu występują osady polodowcowe: morenowe¹⁵ i glacialne¹⁶ oraz osady wodnolodowcowe: fluwioglacjalne¹⁷, rzeczno-lodowcowe¹⁸, sandrowe¹⁹.

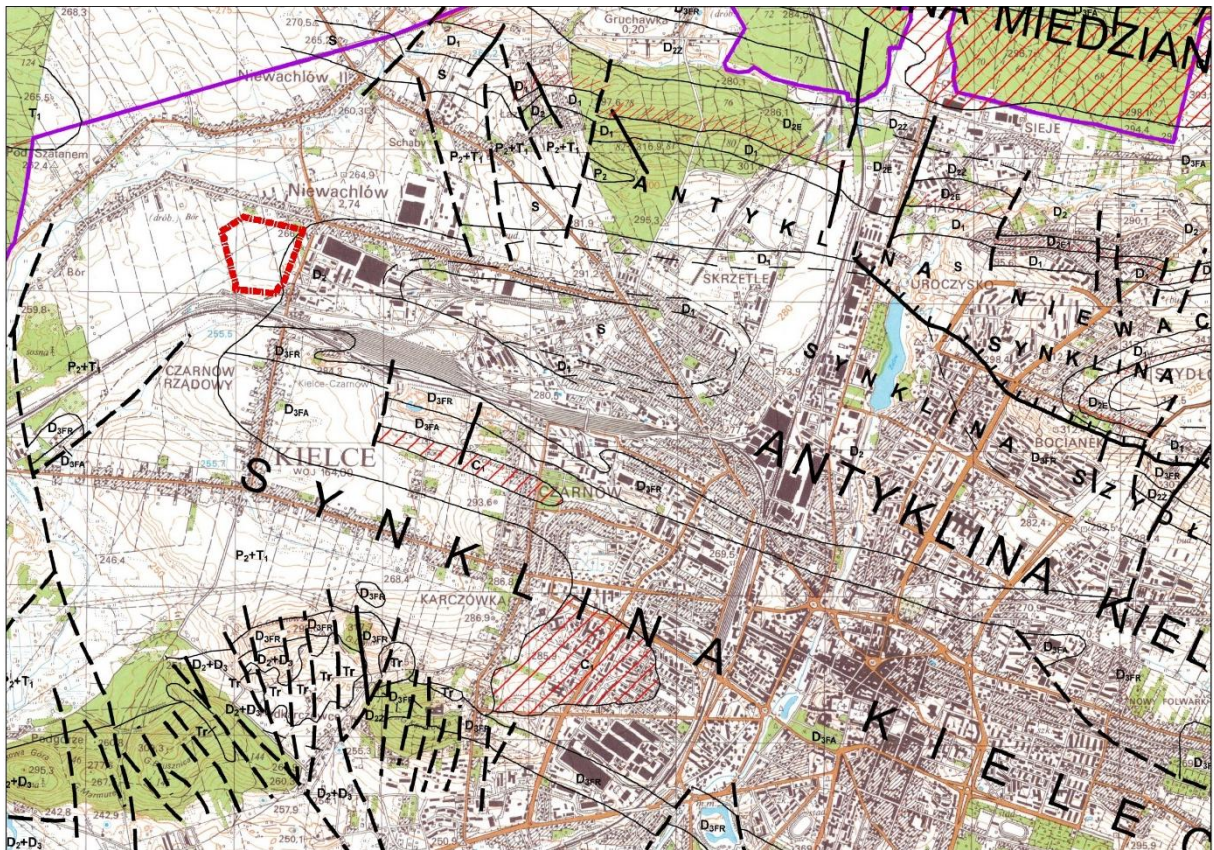
¹⁵ osady morenowe - materiał skalny transportowany i osadzany przez lodowiec oraz formy rzeźby zbudowane z tego materiału,

¹⁶ osady glacialne - osady związane z działalnością lodowca

¹⁷ osady fluwioglacjalne - osady spływające z topniejącego lodowca

¹⁸ osady rzeczno-lodowcowe - związane z odpływem wód lodowcowych

¹⁹ osady sandrowe - powstają na przedpolu lądolodu, po zewnętrznej stronie wału moreny czołowej, z materiału (żwiru, piaski, ropy) niesionego przez rzeki wypływające spod lodowca



Ryc. 5 Mapa geologiczna odkryta – fragment

1.3 Warunki glebowe

Gleby występujące w granicach projektowanej zmiany Nr 1 planu to gleby bielcowe i pseudobielcowe, oraz brunatne wylugowane i kwaśne. W sąsiedztwie fragmentarycznie zalegają także czarne ziemie. Gleby bielcowe są to ubogie gleby wytworzone na piaskach. Charakteryzują się bardzo kwaśnym odczynem, małą zawartością próchnicy i niewielką wilgotnością. Gleby brunatne wytwarzają się z glin zwałowych, piasków na glinie, piaskowców i łupków fliszowych, cięższych piasków polodowcowych, lessu. Rzadziej spotykane profile są wytworzone z iłów, starych aluwiów. W typie gleb brunatnych wyróżnia się następujące podtypy: właściwe, szarobrunatne, wylugowane, kwaśne i bielcowe. Gleby brunatne wylugowane są to gleby na ogół pozbawione węglanu wapnia i nieco bardziej zakwaszone od gleb brunatnych właściwych i szarobrunatnych. Gleby brunatne kwaśne (dystroficzne) zawierają największe ilości ogólnych form fosforu, potasu, wapnia i magnezu.



Ryc. 6 Zabudowa gruntów na obszarze projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu

1.4 Warunki klimatyczne

Miasto Kielce położone jest w dolinie i posiada zróżnicowaną topografię, co jest przyczyną wytworzenia charakterystycznego topoklimatu. Na lokalne uwarunkowania klimatyczne (omawiany region) ma jednak największy wpływ rzeźba terenu, zabudowa oraz bliskość rzeki Sufraganiec.

Funkcjonowanie klimatyczne terenu obejmuje przedstawienie systemu wymiany powietrza i funkcjonuje w oparciu o charakterystykę następujących procesów:

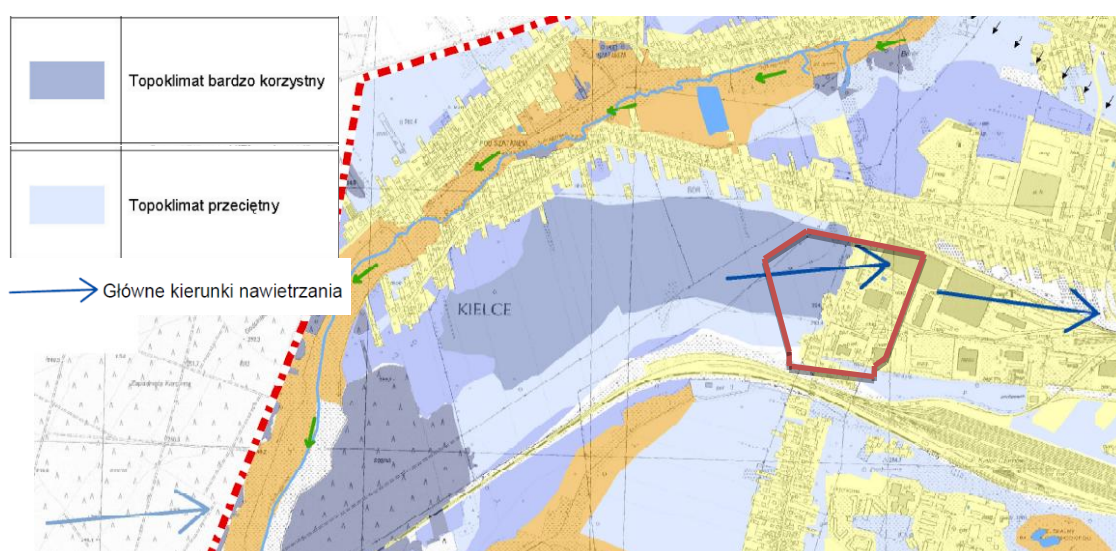
- wymianę poziomą mas powietrza, czyli rozkład wiatrów w nawiązaniu do układu rzeźby terenu i rodzaju zagospodarowania. Są to kanały przewietrzające z niewielkim udziałem roślinności wysokiej lub zabudowy;
- wymianę pionową mas powietrza, umożliwiającą konwekcyjną (pionową) wymianę powietrza. Dotyczy to szczególnie terenów o ograniczonej poziomej wymianie powietrza takich jak: zagłębienia, polany śródleśne, tereny intensywnej zabudowy. Określając warunki pionowej wymiany mas powietrza, istotna jest powierzchnia terenów zielonych, wód powierzchniowych oraz liczba dni z ciszą, w których wymiana pozioma jest ograniczona, a rola wymiany pionowej wzrasta;
- strefę zasilania klimatycznego - stosunkowo duże obszary terenów otwartych położone zgodnie z dominującym kierunkiem nawietrzania terenu, poprawiające poziomą wymianę powietrza.

W związku z powyższym podziałem przedmiotowy obszar charakteryzuje się małą zawartością roślinności wysokiej, a także dużym, niezabudowanym obszarem o dość jednolitej rzeźbie terenu.

Analiza warunków topoklimatycznych²⁰ plasuje obszar opracowania w dwóch typach topoklimatu: bardzo korzystnym i przeciętnym.

Topoklimat bardzo korzystny występuje na obszarze zboczy o nachyleniu od 5% do 8% i ekspozycji S, SW oraz SE, które posiadają najlepsze warunki: usłonecznienia, temperatury powietrza, przewietrzania oraz charakteryzują się niewielką częstotliwością występowania mgieł w ciągu roku, krótszym okresem zalegania pokrywy śnieżnej i dobrymi warunkami sanitarnymi powietrza.

Topoklimat przeciętny występuje na obszarze płaskim o spadku terenu do 5% i charakteryzują go: średnie warunki usłonecznienia, średnie warunki termiczne powietrza, dobre warunki wilgotnościowe, bardzo dobre warunki kontrastów temperaturowych i wilgotności względnej powietrza oraz stosunkowo dobre uwarunkowania sanitarne powietrza.



Ryc. 7 Warunki topoklimatyczne na obszarze projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu

1.5 Jakość powietrza atmosferycznego

Zanieczyszczenia powietrza to wszelkie substancje (gazy, ciecze, ciała stałe), które znajdują się w powietrzu atmosferycznym, ale nie są jego naturalnymi składnikami lub też substancje występujące w ilościach wyraźnie zwiększonych w porównaniu z naturalnym składem powietrza. Źródła zanieczyszczeń powietrza można podzielić na dwie grupy pochodzenia:

- naturalnego (erupcje wulkanów, pożary lasów),
- antropogenicznego:
 - źródła emitujące zanieczyszczenia w czasie procesów energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych (emisja punktowa),

²⁰ Praca zbiorowa (red.) Szulczewska B., 2012, Opracowanie ekofizjograficzne wykonane na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce, SGGW Warszawa – Aktualizacja 2012

- środki transportu (emisja liniowa),
- paleniska i kotłownie indywidualnych systemów grzewczych, budynków oraz niezorganizowana emisja powierzchniowa z procesów technologicznych (emisja powierzchniowa).

Na ogólny bilans emisji zanieczyszczeń powietrza w województwie świętokrzyskim znaczący wpływ mają punktowe źródła zanieczyszczeń, czyli zakłady przemysłowe. Tereny rozwinięte przemysłowo obejmują centralny i północny obszar województwa, natomiast południowa jego część charakteryzuje się rozwojem rolnictwa. Według danych GUS w 2015 roku w województwie świętokrzyskim 85 zakładów emitujących zanieczyszczenia do powietrza zaliczono do zakładów szczególnie uciążliwych. Wśród nich 75 jednostek emitowało zarówno pyły jak i gazy, a 10 tylko substancje gazowe.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych w województwie świętokrzyskim, pochodząca z zakładów szczególnie uciążliwych, skutecznie maleje od 2010 roku. Głównym źródłem emisji pyłu jest spalanie paliw, stanowiące w każdym roku ponad 56 % ogółu emisji.

Rocznej oceny jakości powietrza za 2015 rok dokonano na mocy art. 89 Ustawy – Prawo ochrony środowiska. Klasyfikacji podlegały dwie strefy – miasto Kielce oraz strefa świętokrzyska, w odniesieniu do następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu oznaczanych w pyłe PM10²¹. Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli poniżej.

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa ze względu na ochronę zdrowia ludzi, gdy określony jest												
		poziom dopuszczalny							poziom docelowy					cel długoterminowy
		C ₆ H ₆	NO ₂	SO ₂	CO	PM10	PM2,5	Pb	As	BaP	Cd	Ni	O ₃	O ₃
miasto Kielce	PL2601	A	A	A	A	C	C	A	A	C	A	A	A	D2
strefa świętokrzyska	PL2602	A	A	A	A	C	A	A	A	C	A	A	A	D2

Tab. 1 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustawionych w celu ochrony zdrowia (źródło: WIOŚ)

W tabeli poniżej przedstawiono wyniki klasyfikacji stref za 2016 r. na podstawie opracowania pn. „Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2016”²² wykonanej w Wydziale Monitoringu Środowiska WIOŚ w Kielcach.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń - ochrona zdrowia ludzi											
			SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5	O ₃
1	miasto Kielce	PL2601	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A	A
2	strefa świętokrzyska	PL2602	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A	C

Tab. 2 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustawionych w celu ochrony zdrowia – klasyfikacja podstawowa (klasy: A i C)

²¹ Praca zbiorowa, 2016, Stan Środowiska Województwie Świętokrzyskim Raport 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Kielce

²² Praca zbiorowa 2016, Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2016, Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ w Kielcach

W wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi obie strefy - miasto Kielce i strefę świętokrzyską przyporządkowano do klasy C, z uwagi na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Klasyfikacja strefy miasta Kielce pod względem poziomu docelowego ozonu skutkowałą nadaniem klasy A oraz D2 z uwagi na przekroczenia poziomu celu długoterminowego. Strefa świętokrzyska w tym zakresie uzyskiwała klasy C i D2. W wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin strefę świętokrzyską zaliczono do klasy A pod kątem SO₂ oraz NO_x. Poziom docelowy O₃ oraz cel długoterminowy zostały przekroczone i strefie przypisano klasy C i D2.

Klasa C charakteryzuje się przekroczeniami poziomów dopuszczalnych, docelowych lub długoterminowych. Dla stref ze statusem klasy C, należy opracować program ochrony powietrza lub jego aktualizację, natomiast nadanie klasy D2 skutkuje podjęciem długoterminowych działań naprawczych będących celem programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego.

1.6 Hałas

Źródłem hałasu w mieście jest przede wszystkim transport drogowy, kolejowy, zakłady przemysłowe, usługowe oraz centra handlowe. Obecnie miasto Kielce posiada mapę akustyczną²³, ukazującą poziom hałasu dla poszczególnych terenów.

W czerwcu 2012 r. zostały opracowane mapy akustyczne – dla miasta Kielce oraz dróg krajowych i wojewódzkich, na których natężenie ruchu wynosi ponad 3 mln poj./rok w woj. świętokrzyskim. Mapy zostały zaktualizowane w maju 2013 – dla miasta Kielce oraz w marcu 2014 – dla dróg wojewódzkich na terenie woj. świętokrzyskiego, na których natężenie ruchu wynosi ponad 3 mln poj./rok. Na początku 2015 roku uchwałą Rady Miasta Kielce przyjęty został „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny w granicach administracyjnych miasta Kielce” (plan na lata 2015 - 2019). W ramach opracowania zaproponowano działania naprawcze dla obszarów miasta, w których hałas jest najbardziej uciążliwy.

W opracowaniu wyznaczono 15 obszarów przemysłowych wyznaczonych na terenie Kielc do opracowania map akustycznych. W obszarze opracowania wyznaczono punkt OB. 15 D.S. Smith Polska S.A. ul. Malików 15. Poziom imisji przemysłowej dla obszaru w granicach projektowanej zmiany nie przekracza 50 dB (na większości obszaru jest on jednak mniejszy niż 40 dB). Sam obiekt przemysłowy jest źródłem hałasu o wartości do 65 dB. Poziom hałasu drogowego w granicach zmiany Nr 1 planu wynosi poniżej 45 dB, natomiast od ul. Batalionów Chłopskich w kierunku północnym stopniowo narasta i wzdłuż ul. Łódzkiej przekracza wartość nawet 80 dB.

²³ Praca zbiorowa, 2013, Mapa akustyczna Miasta Kielce, EKKOM Sp. z o.o. – aktualizacja 2013 r., Kraków

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo- usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

Tab. 3 Dopuszczalny długookresowy średni poziomu dźwięku A w decybelach

1.7 Promieniowanie elektromagnetyczne

Do źródeł promieniowania elektromagnetycznego zalicza się m.in.: linie przesyłowe energii elektrycznej wysokich i najwyższych napięć, 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,
- pole 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.

Przez obszar opracowania przebiegają trzy napowietrzne linie średniego napięcia (15 kV). Najbliższe nadajniki sieci komórkowych zlokalizowane są przy ul. Malików 150A i należą do sieci: T-Mobile, Orange, NetWorkS!²⁴. Nadajniki telefoniczne oraz sieci elektroenergetyczne stanowią źródło promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Zgodnie z opracowaniem pt.: „Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w województwie świętokrzyskim w 2016 r.”²⁵ badania monitoringowe natężenia pól elektromagnetycznych (PEM) w województwie świętokrzyskim prowadzono w 45 punktach pomiarowych, znajdujących się w dostępnych dla ludności miejscach. Na terenie miasta Kielce takich punktów pomiarowych wyznaczono 5, przy czym żaden z nich nie znajdował się na terenie opracowania lub w jego sąsiedztwie. Zgonie z wynikami powyższego opracowania w żadnym punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, zatem można sądzić, że takie przekroczenia nie występują także na terenie opracowania.

²⁴ <http://beta.btsearch.pl/>

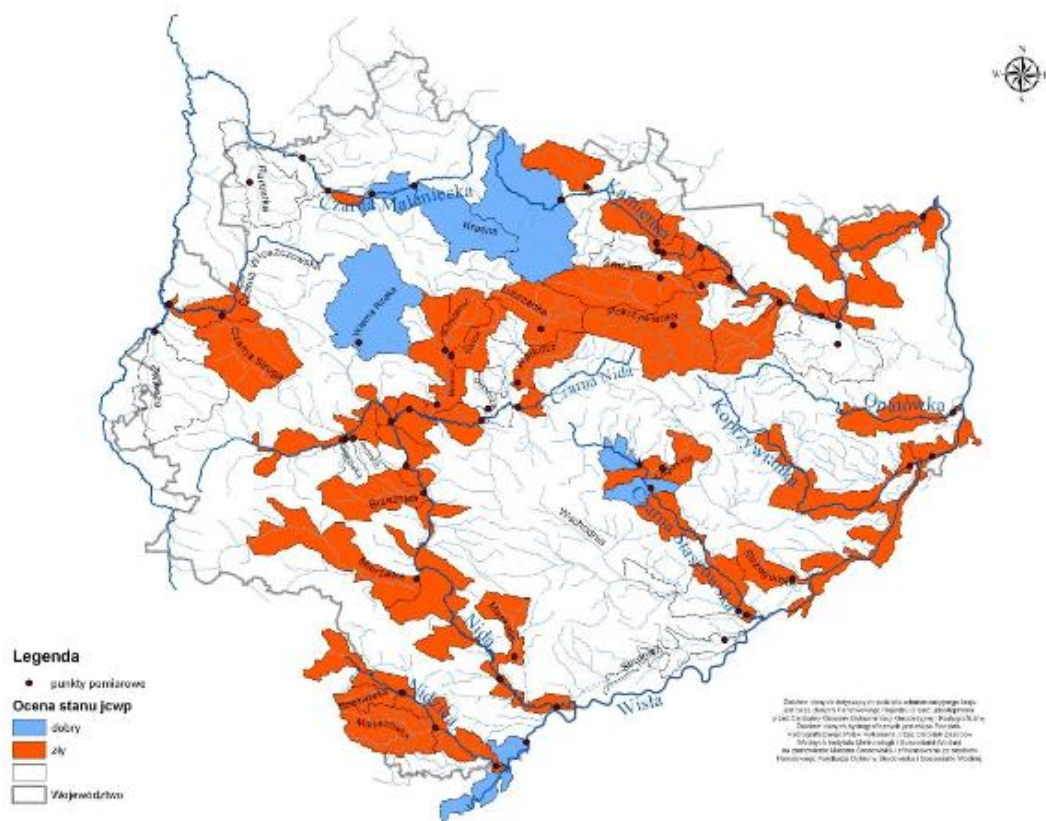
²⁵ Praca zbiorowa pod kierunkiem Bruzda W., 2017, Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w województwie świętokrzyskim w 2016 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Kielce

Przez przedmiotowy teren nie przechodzą strefy pewnych i przypuszczalnych dyslokacji tektonicznych, mogących stanowić drogę emisji pierwiastków promieniotwórczych.

1.8 Warunki hydrograficzne

Warunki hydrograficzne kształtują wody powierzchniowe i podziemne. Teren opracowania w całości zlokalizowany jest w jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) zaliczanych do regionu wodnego Górnej Wisły o nazwie Sufraganiec (kod PLRW200062164869). Cały obszar opracowania leży w zlewni rzeki Sufraganiec (zlewnia IV rzędu). Przez obszar opracowania nie przepływa żadna rzeka. Najbliższą rzeką, zlokalizowaną w okolicach projektowanej zmiany Nr 1 jest Sufraganiec, płynący w odległości około 0,6 km (mierzonej w linii prostej od granic projektu zmiany Nr 1 planu do najbliższego punktu).

W 2015 roku przeprowadzono ocenę stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim, stan rzeki Sufraganiec oceniono na umiarkowany. W ocenie stanu/potencjału ekologicznego uwzględniono elementy biologiczne fizykochemiczne oraz zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne. Na podstawie terenowych obserwacji warunków hydrologicznych i morfologicznych nadano elementom hydromorfologicznym II klasę. Nie dokonano oceny stanu chemicznego, ze względu na brak badań elementów chemicznych. Ogólny stan wód w 2015 r. oceniono jako zły ze względu na umiarkowany potencjał ekologiczny. Jednocześnie nie zostały dla niej spełnione dodatkowe wymagania dla obszarów chronionych.



Ryc. 8 Klasyfikacja wód w województwie świętokrzyskim w 2015 r.

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 (D₂), który tworzą: dolomity, wapienie, margle i iłowce.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych na terenie województwa świętokrzyskiego w 2016 roku wykonano w 63 punktach sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego, który prowadzony jest w celu dokonania oceny wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych. Jakość wód podziemnych w poszczególnych punktach została określona według klasyfikacji wynikającej z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Na terenie miasta Kielce punkt pomiarowy znajdował się w Nałęczowie (w odległości około 3,7 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	II	
Nałęczów - 4/ miasto Kielce	121	T1+Q	0,9	Zwierciadło swobodne	III	pH
Nałęczów - 4/ miasto Kielce	121	D2	22,3	Zwierciadło swobodne	IV	NH ₄ , Mn, Fe

JCWP – Jednolita Część Wód Podziemnych Oznaczenia stratygraficzne: Q - czwartorzęd, T1 - trias dolny, P3 - perm górny, D2 - dewon środkowy
Tab. 4 Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie Świętokrzyskim w roku 2016²⁶

Jakość wód podziemnych w roku 2016 w mieście Kielce kształtowała się następująco: w 3 punktach występowała woda II klasy (dobrej jakości), w 1 punkcie III klasy (zadawalającej jakości) i w 1 punkcie klasy IV (niezadawalającej jakości)²⁷

Klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby,

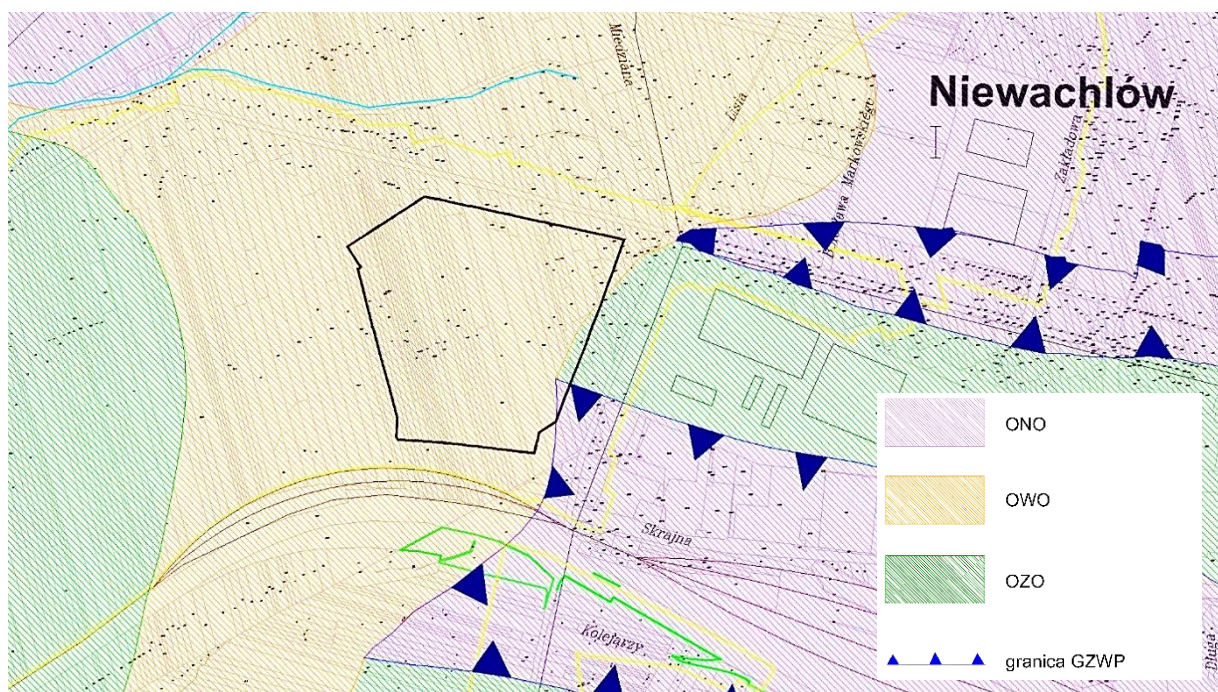
²⁶Praca zbiorowa pod kierunkiem Janiszewska M., 2013, Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie Świętokrzyskim w roku 2012, Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Kielce

²⁷Praca zbiorowa, 2016, Wyniki jakości i oceny stanu wód w województwie świętokrzyskim w roku 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Kielce

Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka,

Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.

Zdecydowana większość obszaru w granicach projektowanej zmiany Nr 1 położona jest poza granicami Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 417 Kielce - GZWP 417, natomiast leży w strefie zasilania GZWP 417 w obszarze wysokiej ochrony (OWO) oraz fragmentarycznie w obszarze zwykłej ochrony (OZO). Niewielki fragment w wschodniej części opracowania leży w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 417 Kielce - GZWP 417 w obszarze najwyższej ochrony (ONO). Zgodnie z art. 141 ust. 1 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566), który to przepis wszedł w życie z dniem 01.01.2018 r., Wojewoda, na wniosek Wód Polskich, ustanawia obszar ochronny, w drodze aktu prawa miejscowego, wskazując ograniczenia lub zakazy dotyczące użytkowania gruntów oraz korzystania z wód na terenie obszaru ochronnego. Obecnie taki dokument nie został opracowany, zatem w obszarach ochronnych należy stosować obowiązujące regulacje prawne w tym zakresie oraz traktować jako preferowane działania (zakazy, nakazy, zalecenia) wynikające z „Dokumentacji hydrogeologicznej rejonu eksploatacji wód podziemnych (RE) Kielce”²⁸.



Ryc. 9 Granice projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu na tle zbiornika GZWP 417

²⁸ Prażak J., 1997, Dokumentacja hydrogeograficzna rejonu eksploatacji wód podziemnych (RE) Kielce. Tereny ochronne ujęcia komunalnego Kielce-Białogon, PIG oddział Świętokrzyski w Kielcach, Kielce

Zgodnie z Dokumentacją hydrogeologiczną rejonu eksploatacji wód podziemnych (RE) Kielce

na obszarach wysokiej ochrony (OWO) zabrania się:

- lokalizacji nowych uciążliwych dla środowiska dużych obiektów przemysłowych; w przypadku obiektów średnich i małych o zezwoleniu decydować będą organy administracji państwowej w oparciu o obligatoryjnie opracowaną „ocenę oddziaływania na środowisko” (OWS),
- wprowadzanie ścieków nie spełniających wymogów Rozp. Min. OŚZNiL z dnia 5 listopada 1991 r. (Dz. U. Nr 116 poz. 503) do ziemi i wód powierzchniowych,
- lokalizowania bezściółkowych ferm hodowli zwierząt, o ile przewiduje się gospodarcze wykorzystanie gnojowicy do nawożenia gruntów rolnych,
- lokalizowania wysypisk i wylewisk odpadów komunalnych bez odpowiednich zabezpieczeń,
- lokalizowania dużych mogielników środków ochrony roślin i przeterminowanych nawozów sztucznych,
- lokalizowania mogielników zwierząt,
- lokalizowania nowych magazynów produktów ropopochodnych, dużych stacji paliw o łącznej pojemności 200 tys. litrów i rurociągów do ich transportu,
- lokalizowania magazynów szkodliwych substancji chemicznych,
- budowy nowych wodociągów wiejskich i osiedlowych w mieście bez kanalizacji zbiorowej lub lokalnych oczyszczalni ścieków.

na obszarach wysokiej ochrony (OWO) nakazuje się:

- modernizację obiektów, które już spowodowały zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych i stanowią dla GZWP zagrożenie duże i średnie,
- rekultywację gruntów i oczyszczenie wód podziemnych stanowiących zagrożenie duże,
- utworzenie i prowadzenie wokół obiektów, stwarzających zagrożenie duże i średnie, lokalnego monitoringu wód podziemnych; zasięg i zasady funkcjonowania poszczególnych sieci monitorujących powinny być dostosowane indywidualnie dla poszczególnych obiektów,
- prowadzenie monitoringu jakości wód GZWP w ramach monitoringu krajowego (PIG), regionalnego (RZGW) i wojewódzkiego; nakaz ten dotyczy szczególnie monitoringu regionalnego, ponieważ formalne zasady oraz środki finansowe na ich funkcjonowanie nie są określone w sposób zabezpieczający ich stałe funkcjonowanie;

na obszarach wysokiej ochrony (OWO) zaleca się:

- w uzasadnionych przypadkach modernizację obiektów, które spowodowały już zanieczyszczenie stwarzające małe zagrożenie dla jakości wód podziemnych,
- w uzasadnionych przypadkach rekultywację gruntów i wód w rejonie obiektów stwarzających małe zagrożenie dla jakości wód,
- w uzasadnionych przypadkach objęcie kanalizacją zbiorową zwodociągowanych wsi i osiedli mieszkaniowych, które dotychczas takiej kanalizacji nie mają,

- wytyczenie tras przewozu środków szczególnie niebezpiecznych dla jakości wód podziemnych (w tym celu należy sporządzić specjalny operat, w którym zostanie określony wykaz tych środków, warunki i trasy ich przewozu),
- prowadzenie przez odpowiednie organy administracji państwowej akcji informacyjnej i szkoleniowej dotyczącej wprowadzenia takich metod gospodarki rolnej (odpowiednie nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin), aby do minimum ograniczyć zagrożenie jakości wód podziemnych.

1.9 Flora

Obszar miasta Kielce (w tym teren projektu zmiany Nr 1 planu), wg podziału geobotanicznego Szafera (1972), znajduje się w obrębie prowincji Wyżyny Polskie i podprowincji Wyżyna Małopolska. Natomiast wg Matuszkiewicza (1993), zaliczany jest do Obszaru Europejskich Lasów Liściastych i Mieszanych, Działu Bałtyckiego, Poddziału Wyżyn Środkowych i Krainy Świętokrzyskiej. Szata roślinna obszaru wysoczyzny planu, ma głównie charakter synantropijny. Rozróżnić tu można zbiorowiska roślinności segetalnej - spotykanej w uprawach polnych i na nieużytkach - oraz ruderalnej, obejmującej tereny ogrodów przydomowych. Do roślin synantropijnych występujących na obszarze opracowania zaliczyć można:

- babka lancetowata,
- babka zwyczajna,
- chaber bławatek,
- fiołek ogrodowy,
- fiołek polny,
- konieczyna biała, łąkowa,
- lebiodka pospolita,
- mak polny,
- rabarbar ogrodowy,
- złotlin japoński,
- pokrzywa zwyczajna,
- mniszek pospolity,
- lilak pospolity,
- leszczyna pospolita,
- trzmielina Fortune’a,
- kasztanowiec zwyczajny,
- klon pospolity,
- brzoza brodawkowata,
- bez czarny.

Natomiast dolina Sufragańca - wraz z przylegającymi do niej od strony północnej, wschodniej i zachodniej kompleksami leśnymi (teren sąsiadujący z obszarem opracowania) należy do najbardziej cennych przyrodniczo terenów, stanowiących naturalny ekosystem, charakteryzujący się występowaniem unikalnej roślinności. Dno doliny zajmują zbiorowiska zaroślowe (*Alnetea glutinosa* i *Salicetea purpureae*), wilgotnych łąk (*Molinio Arrheatheretea*), zadrzewień łęgowych (*Circareo Alnetum*), a także płaty roślinności szuwarowo-bagiennej (*Phragmitetea*) i nadwodnej. Zbiorowiskom tym towarzyszą gatunki roślin chronionych i rzadkich - ciemniżyca zielona (*Veratrum lobelianum*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*), rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*) i inne. W północno-zachodniej części obszaru Niewachłowa (poza terenem opracowania, na krawędzi doliny Sufragańca) oraz poza jego zachodnią granicą występują kompleksy leśne, w których przeważa ubogie siedlisko boru świeżego. Dominującym gatunkiem jest tu sosna (*Pinus silvestris*), w wieku 50-60 lat oraz sosnowa halizna i płazowizna. Lasy te pełniące funkcje wodo i glebochronne, są w całości lasami ochronnymi.

1.10 Fauna

Urbanizacja obszaru położonego w granicach wojewódzkiego miasta i wynikająca z niej antropopresja, spowodowała znaczący ubytek naturalnych siedlisk, będących stanowiskami rodzimej fauny. Obszar miasta Kielce (w tym teren projektu zmiany Nr 1 planu), należy do Rejonu Środkowo-Europejskiego, Podokręgu zoogeograficznego - Świętokrzyskiego. Na przedmiotowym terenie występują synantropijne gatunki zwierząt, dzikie gatunki przystosowane do najbliższego otoczenia człowieka. Populacje i gatunki synantropijne nabywają swoistych cech, z których najbardziej powszechną jest zmniejszenie wrodzonego instynktu ucieczki z powodu łatwości zdobycia pokarmu i możliwości wykorzystania do gniazdowania budowli wzniesionych przez człowieka.

Do typowych synantropijnych zwierząt (synantropów) należą m.in.: bocian biały, wróbel, jaskółka dymówka i oknówka, płomykówka, pójdzka, sierpówka, pustułka, gawron, kawka, mysz polna, kuna domowa, szczur wędrowny.

Dolina Sufragańca w zachodniej części obowiązującego planu Niewachlów II, a także bliskie sąsiedztwo rezerwatów przyrody i pozostałych, licznych prawnych - obszarowych form ochrony przyrody regionu kieleckiego, stwarzają nadal dogodne warunki bytowania rodzimej faunie, o czym świadczy różnorodność i obfitość jej gatunków. W rejonie tym występuje 126 gatunków ptaków w tym 14 objętych ochroną. Są to: batalion (*Philomachus pugnax*), biegus zmienny (*Calidris alpina*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), czeczotka (*Carduelis flammea*), gąsiorek (*Lanius collurio*), jarzębiatka (*Sylvia nisoria*), kobczyk (*Falco vespertinus*), lerka (*Lullula arborea*), łączak (*Tinga glareola*), muchołówka mała (*Ficedula parva*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), sieweczka obrożna (*Charadrius hiaticula*) i zimorodek (*Alcedo atthis*). Występujące płazy to: kumak nizinny (*Bombina bombina*), ropuchy: zielona (*Bufo viridis*) i paskówka (*B. calamita*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*) i żaby (*Ranae*). Gady to jaszczurki: zwinka (*Lacerta agilis*) i żyworodna (*L. vivipara*) oraz żmija zygzakowata (*Vipera berus*). Ssaki

reprezentowane są przez: bobra (*Castor fiber*), zakładającego żeremia w dolinie górnego Sufragańca - poza obszarem opracowania, kreta (*Talpa europaea*), jeża (*Erinaceus europaeus*), myszy: domową (*Mus musculus*) i zaroślową (*Apodemus sylvaticus*), ryjówki : aksamitną (*Sorex araneus*) i malutką (*S.minutus*), wiewiórkę (*Sciurus vulgaris*) oraz nietoperze²⁹.

1.11 Formy ochrony przyrody

Teren w granicach zmiany Nr 1 planu znajduje się poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody.

W odległości około 150 m na północ od granic projektowanej zmiany Nr 1 usytuowana jest strefa „C” Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Od zachodu odległość do Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wynosi około 1 km (do strefy: „B” i „A”).

W granicach opracowania projektowanej zmiany Nr 1 planu nie zostały zatwierdzone bądź wyznaczone obszary należące do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 (obszary specjalnej ochrony ptaków - OSO lub specjalne obszary ochrony siedlisk - SOO). W zasięgu 10 km od granic terenu opracowania (mierzone w linii prostej od krańców granicy najbardziej wysuniętych w kierunku danego obszaru Natura 2000), znajdują się następujące obszary Natura 2000:

- Dolina Bobrzy (PLH 260014) w odległości około 2,3 km,
- Ostoja Wierzejska (PLH 260035) w odległości około 5 km,
- Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie (PLH 260041) w odległości około 6 km.

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

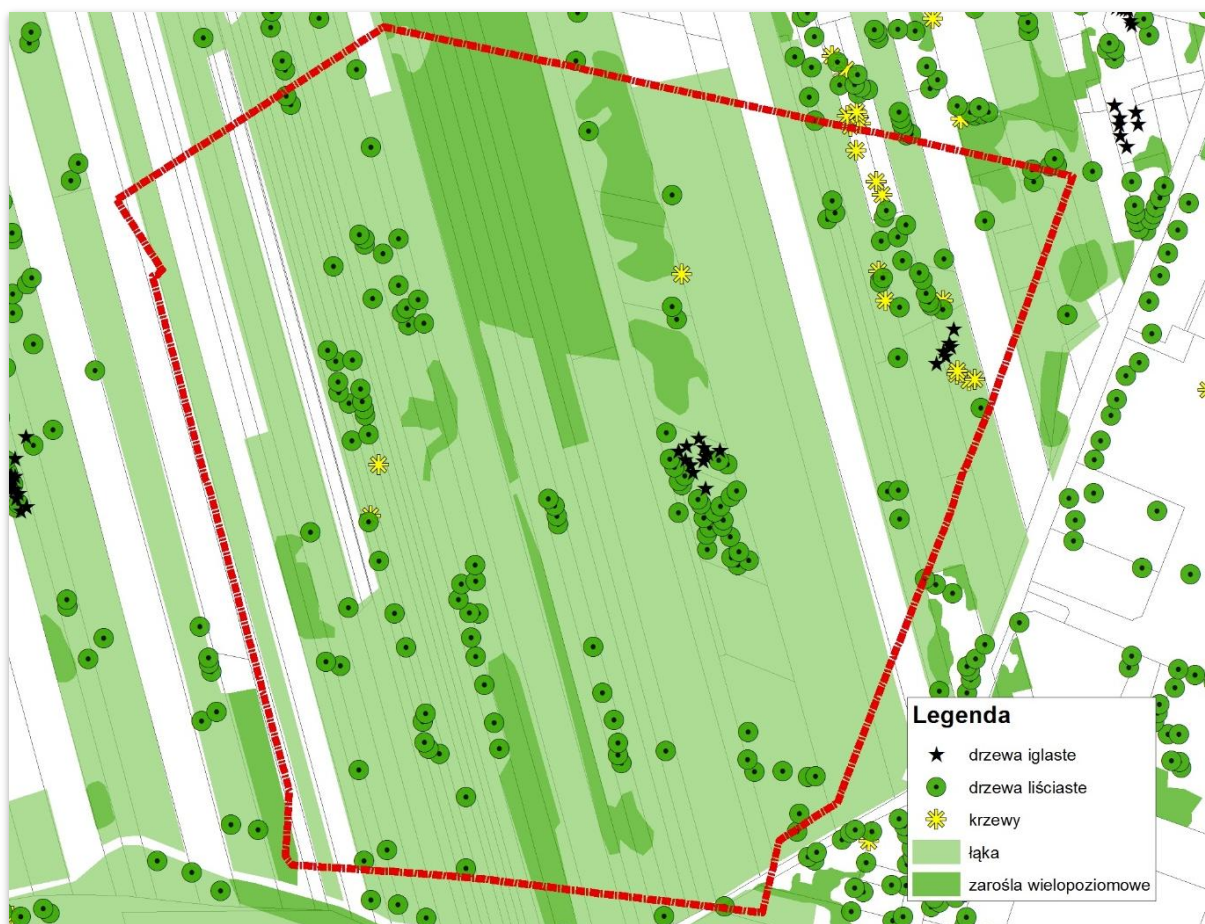
1.12 Walory krajobrazowe

Krajobraz naturalny to typ terenu o swoistej strukturze, na którą składa się wzajemne powiązanie rzeźby powierzchni i jej składu litologicznego, stosunków wodnych, klimatycznych, biocenotycznych i glebowych, a także tych efektów gospodarki ludzkiej, których wyrazem jest modyfikacja warunków przyrodniczych³⁰.

Przedmiotowy obszar jest terenem płaskim o małym urozmaiceniu szaty roślinnej. Dominują obszary łąkowe z porozrzucanymi skupiskami drzew. Rozmieszczenie roślinności przedstawia Ryc. 10.

²⁹ Prognoza oddziaływania na środowisko do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Kielce Zachód - Obszar Niewachlów II” (W Rejonie Ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach, mgr Jan Diehl, URBANISTYKA I ARCHITEKTURA SP. Z O.O. Pracownia Projektowa Łódź, grudzień 2008 r.

³⁰ Krajobraz naturalny J. Kondracki (1980), <http://www.krajobraz.kulturowy.us.edu.pl/definicje.pdf>



Ryc. 10 Zróżnicowanie roślinności w granicach zmiany Nr 1 miejscowego planu

1.13 Zasoby dziedzictwa kulturowego

Dziedzictwo kulturowe to ważny czynnik życia i działalności każdego człowieka. Stanowi ono dorobek materialny i duchowy poprzednich pokoleń, jak również dorobek naszych czasów. Oznacza wartość – materialną lub niematerialną – przekazaną przez przodków i określającą naszą kulturę. Zawiera w sobie wszystkie skutki środowiskowe wynikające z interakcji pomiędzy ludźmi a otoczeniem na przestrzeni dziejów³¹.

W wieku XVI nastąpił intensywny rozwój kultury i rozwój ekonomiczny regionu Kielecczyny. Eksploatowano tu rudy żelaza oraz miedzi i ołowiu. Pod koniec w. XVI byli na Kielecczynie włoscy hutnicy i górnicy z ośrodka przemysłowego Bergamo. Kopalnictwo rud miedzi i ołowiu odbywało się w okolicach Chęcín, a po ich wyczerpaniu miejscem eksploatacji były podkieleckie wsie: Niewachłów (dziś osiedle Kielc), Miedziana Góra i Kostomłoty³².

W granicach projektowanej zmiany Nr 1 planu nie istnieją żadne zabudowania, natomiast w bliskim sąsiedztwie znajdują się magazyny z końca XX wieku. Nie są to obiekty o szczególnych walorach

³¹ <http://www.nid.pl/pl/>

³² <http://www.dialektologia.uw.edu.pl/index.php?l1=start>

architektonicznych, ani wartości historycznej. Między ulicą Malików, a Batalionów Chłopskich znajduje się zabytkowy obiekt sakralny. W miejscu obecnego kościoła stała w latach pięćdziesiątych dziewiętnastego wieku drewniana kaplica. Po około 40-tu latach wymurowano na miejscu drewnianej kapliczki bardziej okazałą, kamienną, do której został zakupiony obraz Matki Bożej Częstochowskiej. W 1910 roku został sprowadzony ołtarz, w którym umieszczono obraz Maki Bożej. W latach 1949-1952 w czasach nieprzychylnego Kościołowi terroru stalinowskiego udało się rozbudować niewielką kaplicę do rozmiarów dzisiejszego kościoła. Dokonali tego mieszkańcy Niewachlowa. Rzymskokatolicka Parafia pw. Matki Bożej Częstochowskiej przy ul. Batalionów Chłopskich 165 jest dziedzictwem kulturowym mieszkańców Niewachlowa³³.

V. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY NR 1 MIEJSCOWEGO PLANU

Ze względu na brak w granicach projektu zmiany Nr 1 planu występowania form ochrony przyrody nie wystąpią problemy w zakresie ochrony obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.). Należy jednak zaznaczyć, że prawie cały obszar projektowanej zmiany Nr 1 planu znajduje się w strefie zasilania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 417 Kielce w obszarze wysokiej ochrony (OWO). Zganie z art. 141 ust. 1 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566), który to przepis wszedł w życie z dniem 01.01.2018 r., Wojewoda, na wniosek Wód Polskich, ustanawia obszar ochronny, w drodze aktu prawa miejscowego, wskazując ograniczenia lub zakazy dotyczące użytkowania gruntów oraz korzystania z wód na terenie obszaru ochronnego. Obecnie taki dokument nie został opracowany, zatem w obszarach ochronnych należy stosować obowiązujące regulacje prawne w tym zakresie oraz traktować jako preferowane działania (zakazy, nakazy, zalecenia) wynikające z „Dokumentacji hydrogeologicznej rejonu eksploatacji wód podziemnych (RE) Kielce” zatwierdzonej .decyzją Ministra OŚNiL Nr KDH/013/5876/96 z dnia 11 maja 1996 r.

Obszar w granicach projektowanej zmiany Nr 1 planu jest niezabudowany i posiada dużą możliwość retencjonowania wód opadowych. W przypadku realizacji ustaleń projektu zmiany Nr 1 planu obszar zostanie w dużej części zabudowany, co będzie miało bezpośredni wpływ na zmniejszenie infiltracji wód opadowych i roztopowych w głąb gruntu. Zainwestowanie tego terenu przyczyni się także do zmian w stanie gatunkowym i powierzchniowym szaty roślinnej oraz fauny. W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany Nr 1 planu nastąpią także zmiany w warunkach glebowych (część gleb zostanie zajęta pod powierzchnie zabudowane) i areosanitarnych (pojawienie się nowych potencjalnych emitorów zanieczyszczeń i hałasu).

³³ <http://parafianiewachlow.pl/>

VI. ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMINY NR 1 MIEJSCOWEGO PLANU

W przypadku braku realizacji ustaleń planu środowisko nie pozostanie na obecnym poziomie funkcjonowania. Obszar wskazany do opracowania projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE ZACHÓD – OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach objęty jest ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE ZACHÓD – OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach, przyjętego uchwałą nr XXXVIII/897/2009 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 16 czerwca 2009 r. Zmiana dotychczas obowiązującego planu podyktowana została weryfikacją założeń przewidzianych w planie z realiami i planami zagospodarowania tego terenu przez potencjalnych inwestorów.

W wyniku braku realizacji ustaleń projektu zmiany Nr 1 planu, przy jednoczesnej realizacji obecnie obowiązującego planu istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia zmian w funkcjonowaniu tego terenu, uwidaczniającego się w zmianach jakie nastąpią w poszczególnych komponentach środowiska przyrodniczego. Prognozuje się, że zmiany te przybiorą podobny oddźwięk do zmian, które wystąpiłyby podczas realizacji ustaleń obowiązującego planu, przy czym skala oddziaływania, na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, może być inna z uwagi na inne ustalenia m.in. z zakresu powierzchni, gabarytów zabudowy i dopuszczonych rodzajów usług.

VII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Ochrona środowiska to całokształt działań, które mają na celu poprawne wykorzystanie oraz odnawianie zasobów i składników środowiska naturalnego. Ochronie podlegają zarówno składniki abiotyczne jak i biotyczne. W Polsce obowiązek ochrony środowiska reguluje ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Czynności związane z ochroną środowiska podejmowane są na różnych szczeblach: lokalnym w granicach administracyjnych kraju (miasto, województwo, państwo); wspólnotowym na zasadzie porozumienia i współpracy między krajami (Europa); globalnym, czyli uwzględniającym światowe cele ochrony środowiska.

Światowe cele ochrony środowiska

Szeroko rozumiana tematyka ochrony środowiska zaczęła budzić ogólnoświatowe zainteresowanie pod koniec lat 60-tych. Na szeregu międzynarodowych zgromadzeń i konferencji, które wówczas zorganizowano, sformułowane zostały podstawowe cele ochrony środowiska oraz działania mające na celu

poprawę stanu przyrody na świecie. Do najważniejszych dokumentów, wraz z zawartymi w nich postulatami należy zaliczyć:

- 1) Raport Sekretarza Generalnego ONZ U'Thanta „Człowiek i środowisko”, 26 maja 1969r.
- 2) Deklaracja Zasad (Deklaracja Sztokholmska), czerwiec 1972 r.
 - zachowanie naturalnych zasobów ziemi dla dobra obecnych i przyszłych pokoleń,
 - przeciwdziałanie zanieczyszczeniom środowiska, powodującym poważne zmiany w ekosystemach,
 - zapobieganie zanieczyszczeniom mórz,
 - użytkowanie nieodnawialnych zasobów ziemi w taki sposób, by uchronić je przed wyczerpaniem.
- 3) „Światowa strategia ochrony przyrody”, 1980 r.
 - utrzymanie jak największej powierzchni i jak najlepszej kondycji ekosystemów słodkowodnych, leśnych, torfowiskowych oraz muraw o charakterze naturalnym,
 - utrzymanie jak największej różnorodności gatunkowej i genetycznej roślin i zwierząt,
 - zwiększenie skuteczności ochrony mórz, oceanów i stref przybrzeżnych,
 - użytkowanie zasobów w sposób zapewniający ich systematyczne odtwarzanie i regenerację.
- 4) Globalny program działań „Agenda 21”
 - ochrona atmosfery (przeciwdziałanie kwaśnym opadom, efektowi cieplarnianemu, powstawaniu dziury ozonowej),
 - bezpieczne wykorzystywanie toksycznych substancji chemicznych,
 - bezpieczne gospodarowanie odpadami,
 - kompleksowe planowanie i zarządzanie zasobami powierzchni Ziemi,
 - zapobieganieylesieniom,
 - 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_2 i N_xO_y 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 trwały 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.” Ustawa Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) zdejmuje obowiązek opracowywania polityki ekologicznej państwa, a ustalenia tej polityki są wiążące jedynie do uchwalonych już programów ochrony środowiska (nie dłużej niż do 31.12.2016 r.)

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

Regionalne cele ochrony środowiska

Cele środowiskowe wynikające z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”³⁴:

1. dla wód powierzchniowych:

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

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

2. dla wód podziemnych:

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

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

Odstępstwa od założonych celów środowiskowych polegają na:

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

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

- budowa i odbudowa małych zbiorników retencyjnych, w tym stawów rybackich,
- zwiększenie retencyjności 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.

³⁴ zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutym 2011 r. (MP Nr 49, poz. 549), wykonawca opracowania KZGW, Warszawa, 2011r.

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 Wisły³⁵ 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 jakiegokolwiek jednolitej części wód powierzchniowych,
- wielkość przepływu nienaruszalnego w cieku poniżej ujęcia nie może być niższa od wielkości obliczonej zgodnie z metodą wskazaną w załączniku nr 4 do rozporządzenia,
- rozwiązania konstrukcyjne projektowanych ujęć wody muszą umożliwiać w sposób samoczynny zachowanie przepływu nienaruszalnego,
- obliczenia hydrologiczne wykonane na potrzeby korzystania z wód muszą być oparte na aktualnych ciągach obserwacyjnych: przepływów dobowych z obserwacji zwyczajnych (minimum 30 lat lub w przypadku wodowskazów o krótszym okresie obserwacji – z całego okresu obserwacyjnego) oraz przepływów maksymalnych rocznych z obserwacji nadzwyczajnych (z całego okresu obserwacyjnego), pochodzących z czynnych posterunków wodowskazowych, których wykaz wraz z charakterystyką hydrologiczną zawiera załącznik nr 5 do rozporządzenia. Ciągi obserwacyjne poddawane obliczeniom statystycznym należy zweryfikować pod kątem ich jednorodności,
- w celu ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami, wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych musi uwzględniać konieczność zaniechania lub stopniowego eliminowania emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- w celu ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami, wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych nie może wpływać na elementy stanu fizykochemicznego i biologicznego wód w żadnej jednolitej części wód powierzchniowych, w stopniu pogarszającym klasyfikację jednolitej części wód powierzchniowych, przeprowadzoną zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- w celu ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami, wprowadzanie ścieków, z wyłączeniem wód opadowych i roztopowych, o których mowa w art. 9 ust. 1 pkt 14 lit. c ustawy Prawo wodne, do wód powierzchniowych o stanie gorszym od dobrego wymaga zastosowania najlepszych dostępnych technik (BAT) gwarantujących minimalizację stężeń substancji zanieczyszczających w ściekach odprowadzanych do tych wód,

³⁵ zamieszczony w Dz. Urz. Woj. Świętokrz., poz. 269 z dnia 17 stycznia 2014 r.

- 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, PM_{2,5} oraz benzo(a)piranu”³⁶. 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 PM_{2,5} 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;

³⁶ stanowiący załącznik Nr 1 do uchwały Nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Świętokrz., Nr 322, poz. 3942)

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 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,
- uwzględnianie w warunkach specyfikacji zamówień publicznych wymogów ochrony powietrza,
- zmniejszenie emisji ze źródeł przemysłowych.

Jednym z działań prowadzących do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym analizowanych zanieczyszczeń: pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} 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”³⁷ 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,

³⁷ 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.

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

Do celów środowiskowych wynikających z „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kielce”³⁸ zaliczyć należy działania, które mają m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno - energetycznym do roku 2020, tj.:

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

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa Świętokrzyskiego 2016-2022”³⁹, miasto Kielce zostało zaliczone do Regionu 4, któremu przypisało regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych zlokalizowaną w miejscowości Promnik gmina Strawczyn, a w przypadku określonych odpadów dodatkowo wyznaczono instalacje zlokalizowane w miejscowości Przededworze gmina Chmielnik.

VIII. ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY NR 1 MIEJSCOWEGO PLANU NA ŚRODOWISKO

1.1. Ustalenia projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu

Ustalenia projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego polegają na zmianie przeznaczenia terenów oznaczonych symbolem 10.U1, 4.P/U1, 3.P/U1, 6. KDW i 10.KDL (w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE ZACHÓD – OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach) na tereny oznaczone symbolem 5.KP i 1. P/U1. W związku ze zmianami przeznaczenia terenów zmianie uległy także niektóre pozostałe ustalenia w niezbędnym zakresie wynikające z wyznaczenia nowych terenów oraz aktualizacji przepisów.

³⁸ 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.

³⁹ zatwierdzony uchwałą Nr XXV/357/16 z dnia 27 lipca 2016 r. Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego

Wyznaczono tereny o różnym przeznaczeniu i różnych zasadach zagospodarowania:

5.KP - teren przeznaczony na cele placu publicznego,

1.P/U2 - teren przeznaczony na cele produkcyjno-magazynowe i usług technicznych, z dopuszczeniem usług metropolitalnych i ogólnomiejskich.

Rodzaj funkcji	Symbol	Powierzchnia [ha]	Udział poszczególnych terenów w stosunku do całkowitej powierzchni projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu [%]
Teren placu publicznego	5.KP	0,06	0,3
Teren produkcyjno-magazynowy i usług technicznych, z dopuszczeniem usług metropolitalnych i ogólnomiejskich	1.P/U2	19,98	99,7

Tab. 5 Bilans terenu w granicach Projektu zmiany Ne 1 miejscowego planu

Projekt zmiany Nr 1 miejscowego planu ustala w obrębie całego obszaru objętego projektem tej zmiany planu zakazy, nakazy dopuszczenia i ograniczenia:

- 1) nakaz kształtowania zabudowy, zgodnie z rysunkiem zmiany Nr 1 planu, w zakresie dotyczącym w nieprzekraczalnych linii zabudowy;
- 2) obszar zmiany Nr 1 planu znajduje się w granicach obszarów: najwyższej ochrony (ONO), wysokiej ochrony (OWO) i zwykłej ochrony (OZO) wód podziemnych strefy zasilania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 417 Kielce - GZWP 417, w zakresie ochrony wód podziemnych należy stosować obowiązujące przepisy prawne;
- 3) gospodarka odpadami, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz uchwałami Rady Miasta Kielce;
- 4) w zakresie ochrony przed polem elektromagnetycznym związanym z obiektami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi obowiązują zasady dotyczące budowy i lokalizacji urządzeń i sieci infrastruktury elektroenergetyki i telekomunikacji określone w przepisach odrębnych;
- 5) w granicach terenów 1.U1, 2.U1, 3.U1, 4.U1, 5.U1, 6.U1, 7.U1, 8.U1, 9.U1, 1.U1/ZP i 2.U1/ZP, 1.P/U1, 2.P/U1, **1.P/U2** zakazuje się dokonywania podziału istniejących działek, nie spełniającego warunków określonych w ustaleniach ogólnych i szczegółowych;
- 6) wymóg wprowadzenia w granicach terenów 1.KP, 1.KDZ oraz 1.KDL, 2.KDL, 4.KDL, 5.KDL, 6.KDL, 8.KDL, 9.KDL szpalerów drzew liściastych - zgodnie z ustaleniami dla tych terenów - przy czym zalecanymi gatunkami drzew są: platany, lipy, kasztanowce, klony;”

Projekt zmiany Nr 1 miejscowego planu ustala dla poszczególnych terenów dopuszczenia i zakazy:

1) na terenie 5.KP

- przeznaczenie terenu pod place publiczne – obowiązuje;
- dla terenu 5.KP ustala się udział terenu biologicznie czynnego: 2% powierzchni terenu inwestycji;
- zakaz lokalizowania budynków oraz stanowisk postojowych, z zastrzeżeniem pkt. 4a;

- zakaz lokalizacji zjazdów indywidualnych na tereny sąsiadujących nieruchomości, z zastrzeżeniem pkt. 4a;
4a) w obrębie terenu 5.KP dopuszcza się lokalizację stanowisk postojowych, naziemnych elementów infrastruktury technicznej oraz zjazdów indywidualnych na tereny sąsiadujących nieruchomości;

2) na terenie 1.P/U2

- zakaz lokalizacji obiektów zamieszkania zbiorowego, szpitali, domów opieki społecznej oraz zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży - takiej jak szkoły, przedszkola, schroniska młodzieżowe, internaty, itd.;
- w zakresie przebiegających przez teren 1.P/U2 linii elektroenergetycznych 15kV do czasu ich skablowania obowiązują strefy oddziaływania o łącznej szerokości 15,00 m (po 7,50 m licząc w obie strony od osi tej linii) wolne od zabudowy i wysokiej roślinności; odległość ta może być zmniejszona po zasięgnięciu opinii zarządcy linii, popartej obliczeniami wykonanymi na podstawie przepisów odrębnych, uzasadniającymi istnienie dostatecznej ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska;
- wskaźnik powierzchni zabudowy: maksymalnie 85%,
- zakaz lokalizowania budynków o wysokości większej niż 50 m;
- intensywność zabudowy: od 0,1 do 2,0;
- udział terenu biologicznie czynnego: minimum 15%;
- dopuszcza się lokalizację:
 - zieleni urządzonej,
 - dojazdów i dojazdów,
 - zespołów parkingów,
 - ciągów pieszych,
 - tras rowerowych,
 - sieci infrastruktury technicznej,
 - obiektów małej architektury,
 - innych obiektów związanych z przeznaczeniem podstawowym;

1.2. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu na środowisko i zabytki

Poniżej zaprezentowano prawdopodobne zmiany funkcjonowania środowiska w podziale na planowane przeznaczenie terenów oraz poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.

Wpływ planowanego terenu przeznaczonego pod plac publiczny (5.KP) na środowisko

Realizacja zmierzeń projektowanej zmiany Nr 1 planu, czyli urządzenie nawierzchni utwardzonych oraz elementów małej architektury dla terenu placu publicznego wraz z dopuszczeniem lokalizacji stanowisk postojowych, naziemnych elementów infrastruktury technicznej oraz zjazdów indywidualnych na tereny

sąsiadujących nieruchomości spowoduje wystąpienie zmian w funkcjonowaniu lokalnych komponentów środowiska przyrodniczego. Nastąpi uszczuplenie powierzchni biologicznie czynnej, co będzie miało wpływ na zmiany zarówno w warunkach topoklimatycznych, jak również gleby, flory, fauny. Ponadto dopuszczenie lokalizacji stanowisk postojowych przyczyni się do powstania na tym obszarze emitorów punktowych, wpływających na wytwarzanie substancji gazowych i pyłowych oraz hałasu i wibracji.

Wpływ planowanego terenu przeznaczonego na cele produkcyjno-magazynowe i usługi techniczne, z dopuszczeniem usług metropolitalnych i ogólnie miejskich (1.P/U2) na środowisko

Realizacja zmierzeń projektowanej zmiany Nr 1 planu, czyli budowa obiektów produkcyjno-magazynowych i usługowych wpłynie na zmiany wizerunkowe przestrzeni (krajobraz, rzeźba terenu) oraz zmiany lokalne takich komponentów jak: powietrze, mikroklimat, flora, fauna, gleby, wody. Przyczyn pogorszenia warunków areosanitarnych należy upatrywać we wzroście natężenia ruchu samochodowego, zwiększenia emisji niskiej i emisji hałasu oraz wzroście intensywności zabudowy w powiązaniu z uszczupleniem udziału terenów biologicznie czynnych (tereny zieleni). W wyniku zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej na rzecz powierzchni utwardzonych nastąpi modyfikacja warunków topoklimatycznych, przejawiająca się zmianami: termicznymi (większa pojemność cieplna w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością, sztuczne źródła ciepła), anemometrycznymi (powstanie lokalnej cyrkulacji jako efekt oddziaływania zabudowy i podwyższenia temperatury), wilgotnościowymi (zmniejszenie retencji przypowierzchniowej i przenikania wody do przypowierzchniowych warstw gruntu), przewietrzania (niewłaściwe usytuowanie oraz znaczne gabaryty budynków mogą stanowić przeszkodę w przewietrzaniu terenu).

1.2.1. Różnorodność biologiczną, florę i faunę

W wyniku pełnej realizacji ustaleń projektowanej zmiany Nr 1 planu nastąpi zmniejszenie powierzchni terenu biologicznie czynnej na rzecz powierzchni zabudowach. Zatem znaczna część terenów zajętych obecnie przez roślinność utraci walory przyrodnicze. Na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany Nr 1 planu zwierzęta zamieszkujące obecnie wolny od zabudowy obszar opracowania zmienią miejsce bytowania. Możliwe, że po zakończeniu robót budowlanych i częściowym odnowieniu szaty roślinnej zatrzymywać się tu będą przedstawiciele awifauny – wszędobylskie wróble, kawki, sroki. Prace ziemne związane z budownictwem spowodują zniszczenie organizmów żyjących w środowisku glebowym. Generalnie realizacja przedsięwzięć dopuszczonych postanowieniami projektu planu odegra wpływ na zmiany aktualnego stanu biocenozy (zespół populacji organizmów roślinnych (fitocenoza), zwierzęcych (zoocenoza) i mikroorganizmów (mikrobiocenoza) danego środowiska (biotopu))⁴⁰.

⁴⁰ <http://pl.wikipedia.org/wiki/Biocenoza>

1.2.2. Warunki wodne

Realizacja przedsięwzięć z zakresu zabudowy produkcyjno-magazynowej oraz usługowej potencjalnie może wpłynąć na gospodarkę wodną. W przypadku realizacji zabudowy może wystąpić ryzyko powstania nadzwyczajnego zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego, wynikającego z incydentalnego wprowadzenia substancji niebezpiecznych, zarówno w okresie budowy, jak i eksploatacji. Na etapie budowy, do skażenia wód podziemnych, gleb i gruntów może dojść w przypadku rozlania substancji niebezpiecznych, w tym olejów, smarów itp. przez pojazdy i maszyny obsługujące plac budowy. Na etapie funkcjonowania zabudowy zagrożenie dla wód może wynikać z nieprawidłowo działającej gospodarki kanalizacyjnej i odpadowej. Wpływ na gospodarkę wodną może także odegrać oddziaływanie związane z funkcjonowaniem miejsc postojowych. Miejsca postojowe podobnie jak parkingi mogą zagrozić wodą podziemnym, a o sile potencjalnych zagrożeń dla jakości wód pośrednio świadczy skład jakościowy ścieków opadowych i roztopowych z powierzchni postojowej. Głównymi zanieczyszczeniami zawartymi w ściekach opadowych z powierzchni postojowej/parkingowej są:

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

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

W warunkach normalnej (bezawaryjnej) eksploatacji miejsc postojowych i parkingów najistotniejszym zanieczyszczeniem dla potencjalnych odbiorników są zawiesiny ogólne. Zawiesiny stanowią zagrożenia przede wszystkim dla wód powierzchniowych, rzadko podziemnych (wyjątek stanowią nieizolowane ośrodki szczelinowo-krasowe).

1.2.3. Powietrze i klimat akustyczny

Określone w projektowanej zmianie Nr 1 planu nowe inwestycje, szczególnie z zakresu budownictwa produkcyjno-magazynowego i usługowego wraz z niezbędną infrastrukturą komunikacyjną, staną się przyczyną zmian zachodzących w warunkach areosanitarnych obszaru projektowanej zmiany Nr 1 planu i jej otoczenia. W przypadku ogrzewania budynków poprzez indywidualne systemy ciepłownicze, potencjalnie może nastąpić wzrost tzw. „niskiej emisji” w związku z wytwarzaniem zanieczyszczeń (dwutlenku siarki, tlenków azotu, dwutlenku i tlenku węgla, pyłów, metali ciężkich), powstających w procesach spalania złej jakości paliw. Również wzrost natężenia ruchu samochodowego powoduje emisję zanieczyszczeń do atmosfery (w tym gazów oraz pyłów zawierających metale ciężkie). Potencjalnymi generatorami źródła hałasu na terenie projektowanej zmiany nr 1 planu, mogą stać się wentylatory, zestawy chłodzące itp. urządzenia usytuowane na zewnątrz obiektów kubaturowych. Prognozuje się, że największe wpływ na

klimat akustyczny i stan powietrza nastąpi w wyniku realizacji i funkcjonowania układu związanego z komunikacją obsługujące tereny inwestycyjne, który to układ generuje hałas, wibracje i zanieczyszczenia.

1.2.4. Powierzchnię ziemi i krajobraz

Realizacja ustaleń projektowanej zmiany Nr 1 planu, szczególnie z zakresu nowej zabudowy wpłynie na zmiany w dotychczasowym ukształtowaniu rzeźby terenu i krajobrazu. Wprowadzenie nowych obiektów kubaturowych nie wpłynie radykalnie na zmiany aktualnego ukształtowania terenu. Nieuniknione jednak na obszarze opracowania będą powierzchniowe przekształcenia morfologii (niwelacje) na terenach zainwestowania kubaturowego i infrastrukturalnego. Poza tym będą miały tu miejsce geomechaniczne zniszczenia podłoża typu klepiska, place składowe. Prognozuje się, że większe zmiany w tych komponentach środowiska będą wynikiem realizacji zabudowy i infrastruktury komunikacyjnej. W wyniku realizacji ustaleń zmiany Nr 1 planu mogą pojawiać się nowe elementy takie jak np. nasypy, skarpy, pobocza, które w przypadku złego zagospodarowania mogą spotęgować negatywny odbiór przestrzeni. Zmiany fizjonomii krajobrazu, będące wynikiem wprowadzenia obiektów kubaturowych na części terenu dotychczas wolnym od zabudowy, wpłyną na uporządkowanie obszaru objętego projektowaną zmianą Nr 1, który obecnie w części stanowią tereny niezagospodarowane, porośnięte przypadkową roślinnością (obszary nieużytków). Ponadto zabudowa terenu projektowanej zmiany Nr 1 stanowić będzie kontynuację planowanej zabudowy wynikającej z obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „KIELCE ZACHÓD - OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach.

1.2.5. 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. Realizacja ustaleń projektu planu, pociągnie za sobą zmiany w aspekcie ilościowym i jakościowym gleb. Biorąc pod uwagę zanieczyszczenia gleb związkami szkodliwymi, tj. substancjami ropopochodnymi, WWA, SO_x, NO_x, metalami ciężkimi – Pb, Cd, Zn, w wyniku realizacji przedsięwzięć dopuszczonych ustaleniami zmiany Nr 1 planu, może nastąpić zmiana warunków chemicznych gleby. Może nastąpić ubicie gruntu na pewnych obszarach, które są przeznaczone pod zabudowę oraz powierzchnie postojowe i parkingowe. 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.

1.2.6. Zasoby naturalne i dobra materialne

W odniesieniu do zasobów naturalnych realizacja ustaleń projektu zmiany Nr 1 planu nie spowoduje żadnych skutków, gdyż na analizowanym obszarze nie występują złoża zasobów naturalnych oraz ujęcia wód podziemnych.

1.2.7. Obszary chronione – w tym objęte siecią NATURA 2000

Ze względu na bliskie sąsiedztwo projektowanej zmiany Nr 1 planu z obszarem ochrony w postaci Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, realizacja ustaleń projektowanej zmiany Nr 1 planu może wpłynąć na ten obszar ochronny. Prognozuje się, że zachwianie prawidłowego funkcjonowania obszaru objętego ochroną może nastąpić w przypadku zaistnienia ryzyka nadzwyczajnego zagrożenia dla środowiska czyli zdarzenia, w szczególności emisji, pożaru lub eksplozji, powstałego w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Zjawisko wystąpienia takiego nadzwyczajnego zagrożenia jest jednak mało prawdopodobne. W warunkach normalnej (bezawaryjnej) realizacji zamierzeń inwestycyjnych (zarówno na etapie ich wykonywania, jak i funkcjonowania), nie prognozuje się, negatywnego wpływu na obszary chronione.

Ze względu na brak występowania w obszarze projektu zmiany Nr 1 planu oraz jego sąsiedztwie formy ochrony objęte siecią NATURA 2000 nie stwierdza się wpływu ustaleń projektu zmiany Nr 1 planu na te obszary chronione.

1.2.8 Jakość życia mieszkańców

Prognozuje się, że największe zagrożenia dla ludzi na obszarze projektu zmiany Nr 1 planu będzie stwarzała tzw. „emisja niska”, czyli zanieczyszczenia związane z ogrzewaniem budynków oraz pochodzące z komunikacji. Oczywiście (w tym przypadku), prognozowanie nie uwzględniło wystąpienia zdarzeń nadzwyczajnego zagrożenia. Prognozuje się jednak wzrost zanieczyszczeń związanych z „emisją niską” oraz wzrost emisji hałasu i wibracji z uwagi na nowe inwestycje budowlane. Realizacja zabudowy produkcyjno-magazynowej oraz usługowej wpłynie pozytywnie na jakość życia mieszkańców, gdyż na jakość życia składa się zespół cech dotyczących uwarunkowań społecznych, środowiskowych, ekonomicznych i innych, które pozwalają na zaspokojenie potrzeb jednostki w poszczególnych dziedzinach życia. Współczynnik jakości życia zależy zatem od szerokiego spektrum zagadnień, w którym mieści się między innymi problematyka kształtowania się rynku pracy. Z kolei to przekłada się na poziom zatrudnienia, wysokości zarobków, ale również ma wpływ na kwestie społeczno-kulturowe wyrażające się w określonym ukształtowaniu postaw i modeli zachowań społecznych.

1.2.9. Zabytki

W granicach projektu zmiany Nr 1 planu nie znajdują się żadne obiekty budowlane. W bliskim sąsiedztwie znajduje się natomiast kościół pod wezwaniem Matki Boskiej Częstochowskiej, wpisany do ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach, zlokalizowany na terenie działki nr 253 przy skrzyżowaniu ul. Malików z ul. Batalionów Chłopskich. Nie przewiduje się aby realizacja ustaleń zawartych w projekcie zmiany Nr 1 planu wywarła wpływ na ten obiekt zabytkowy.

1.3. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko

Typ oddziaływań	Faza realizacji i funkcjonowania inwestycji
bezpośrednie	zniekształcenia rzeźby terenu, znaczna likwidacja zbiorowisk roślinnych, zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej, ograniczenie procesu infiltracji i przyspieszony spływ wód opadowych, emisja zanieczyszczeń i hałasu, wprowadzenie funkcji produkcyjno-magazynowych i usługowych, generowanie ścieków sanitarno-bytowych i odpadów, ewentualne generowanie ścieków zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi
pośrednie	zmiany w składzie gatunkowym flory i fauny, ograniczenie procesu infiltracji, zmiany w składzie fizycznym i mechanicznym gleb
wtórne	emisja zanieczyszczeń
skumulowane	emisja zanieczyszczeń i hałasu, generowanie ścieków sanitarno-bytowych i odpadów
krótkoterminowe	emisja zanieczyszczeń i hałasu
długoterminowe	emisja zanieczyszczeń i hałasu, zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej, wprowadzenie funkcji produkcyjno-magazynowych i usługowych, ograniczenie procesu infiltracji wód, generowanie ścieków sanitarno-bytowych i odpadów
stałe	zniekształcenia rzeźby terenu
chwilowe	emisja zanieczyszczeń i hałasu

Tab. 6 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego w aspekcie czasowym, rodzaju oddziaływań, intensywności i waloryzacji

Z analizy wpływów realizacji ustaleń projektu zmiany Nr 1 planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, opisanych w podrozdziale 1.2. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu na środowisko i zabytki, wynika, że:

nie nastąpi wpływ realizacji zamierzeń inwestycyjnych dopuszczonych w ustaleniach projektu zmiany Nr 1 planu w takich elementach jak: zabytki, dobra kultury i wartości materialne, wody powierzchniowe, zasoby naturalne, obszary chronione Natura 2000, oddziaływanie transgraniczne;

nastąpi wpływ realizacji zamierzeń inwestycyjnych dopuszczonych w ustaleniach projektu planu w takich elementach jak: powierzchnia ziemi i krajobraz, wody podziemne, gleby, flora, fauna, obszary chronione, klimat akustyczny i stan powietrza, ludzie.

Prognozuje się, że zaprojektowane zagospodarowanie terenów oraz wynikające z tego zagospodarowania nowe inwestycje, nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, gdyż nie są to przedsięwzięcia nadmiernie obciążające środowisko (wodochłonne, energochłonne,

materiałochłonne). Projekt zmiany Nr 1 planu umożliwia realizację zabudowy pełniącej funkcje produkcyjno-magazynowe i usługowe. W dalszej części prognozy – rozdziale X Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu na środowisko, zaproponowano zabezpieczenia oraz inne czynności mogące być wykorzystane w celu ochrony środowiska.

Na tym etapie nie jest możliwe uszczegółowienie i opisanie wszystkich możliwych skutków realizacji inwestycji dopuszczonych ustaleniami projektu zmiany Nr 1 planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego (w tym także na ludzi), z uwagi na brak przesądzenia technik, technologii jakie zostaną zastosowane podczas realizacji i eksploatacji danych przedsięwzięć oraz przesądzenia jakie konkretnie inwestycje zostaną zrealizowane. Wszelkie te informacje powinny zostać szczegółowo przeanalizowane na etapie przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć, czyli np. zawarte w raporcie oddziaływania na środowisko sporządzanym dla danego przedsięwzięcia.

IX. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY NR 1 MIEJSCOWEGO PLANU

„Oddziaływanie transgraniczne oznacza jakiekolwiek 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.”⁴¹ Dokument ten został ratyfikowany przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w 1997r. Analizując oddziaływanie transgraniczne należy wziąć pod uwagę zmiany na jakimkolwiek element środowiska tj. wodę, powietrze, glebę, szatę roślinną, faunę, element nieożywiony: pomniki historii, zabytki, a także na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi. Przy oddziaływaniu transgranicznym zachodzą przekształcenia ww. elementów oraz wzajemne powiązania pomiędzy nimi. Przedmiotową „Stroną” w rozumieniu Konwencji są umawiające się Strony Konwencji.

Realizacja niniejszej zmiany Nr 1 planu ma wyłącznie charakter lokalny i nie spowoduje powstania oddziaływań transgranicznych na środowisko.

⁴¹ Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z dnia 3 grudnia Nr 96, poz. 1110), art. 1, pkt VIII.

X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Urbanizacja w ujęciu przestrzennego rozwoju miasta jest zjawiskiem naturalnym. W związku z tym przekształcenia zmierzające do zmiany zagospodarowania poszczególnych terenów na obszarze miasta są nieuniknione. W przedmiotowym projekcie zmiany Nr 1 planu znajdują się zapisy mające na celu zapobieganie lub ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko. Generalnie na tym terenie ustalenia nakładają obowiązek realizowania wymagań w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed wibracjami i polami elektroenergetycznymi zgodnie z przepisami odrębnymi.

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

1. zakaz pozyskiwania energii cieplnej w sposób mogący znacząco oddziaływać na środowisko oraz zakaz stosowania paliw w sposób powodujący przekraczanie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu;
2. w fazie realizacji jak i eksploatacji inwestycji zaleca się wziąć pod uwagę wskazania wynikające z „Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego Część A strefa miasto Kielce ze względu na przekroczenia pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)piranu”⁴², „Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Miasta Kielce”⁴³ oraz „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kielce”⁴⁴,
3. zaleca się zadbanie o odpowiednie utrzymanie czystości utwardzonych nawierzchni miejsc postojowych i parkingowych (czyszczenie metodą mokrą przy odpowiednich warunkach meteorologicznych, przyczyni się do ograniczenia emisji wtórnej pyłu); działania polegające na utrzymaniu czystości nawierzchni utwardzonych miejsc postojowych i parkingowych należy realizować z częstotliwością zależną od panujących warunków pogodowych,
4. preferowanie stosowania paliw dobrej jakości,
5. preferowanie pojazdów spełniających standardy Euro 4 i wyższe.

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

1. wymóg wprowadzenia w granicach terenów 1.KP, 1.KDZ oraz 1.KDL, 2.KDL, 4.KDL, 5.KDL, 6.KDL, 8.KDL, 9.KDL szpalerów drzew liściastych - zgodnie z ustaleniami dla tych terenów - przy czym zalecanymi gatunkami drzew są: platany, lipy, kasztanowce, klony,
2. zaleca się stosowanie ekranów akustycznych w postaci konstrukcji typu ściana, jeśli inne metody ograniczenia hałasu nie są w stanie dotrzymać standardów ochrony terenów przed ponadnormatywnym poziomem hałasu,

⁴² stanowiący załącznik Nr 1 do uchwały Nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2011 r., Program ochrony powietrza dla województwa Świętokrzyskiego. Część A strefa miasto Kielce ze względu na przekroczenia pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)piranu (Dz. Urz. Woj. Świętokrz., Nr 322, poz. 3942)

⁴³ 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.

⁴⁴ 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.

3. zaleca się wykonanie budynków z zaprojektowanymi ekranami na elewacji,
4. zaleca się domknięcia (ekrany) ścian szczytowych dla budynków zlokalizowanych prostopadle stosunku do drogi,
5. preferowanie stosowania stolarki okiennej dźwiękoszczelnej i izolacji ścian budynków,
6. odpowiednia organizacja czasowa ruchu pojazdów, obsługujących budynki produkcyjno-magazynowe i usługowe
7. regulacja natężenia ruchu pojazdów.

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

1. obowiązek przestrzegania zasad dotyczących budowy i lokalizacji urządzeń i sieci infrastruktury elektroenergetyki i telekomunikacji zgodnie z przepisami odrębnymi,
2. do czasu skablowania linii elektroenergetycznej 15 kV, przebiegającej przez teren 1P/U2, obowiązuje strefa oddziaływania o łącznej szerokości 15,00 m (po 7,5 m licząc w obie strony od osi tej linii) wolne od zabudowy i wysokiej roślinności; odległość ta może być zmniejszona po zasięgnięciu opinii zarządcy linii, popartej obliczeniami wykonanymi na podstawie przepisów odrębnych uzasadniających istnienie dostatecznej ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska,
3. przy lokalizacji ewentualnych urządzeń telekomunikacyjnych (jak np. maszty, anteny), należy wziąć pod uwagę element możliwych zmian lokalnego krajobrazu oraz przewidywać ich wkomponowanie w otoczenie, aby nie stwarzały znaczącego kontrastu w lokalnym krajobrazie.

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

1. obowiązek odprowadzania ścieków deszczowych z terenów P/U1 - po ich uprzednim podczyszczeniu - do sieci kanalizacji deszczowej,
2. obowiązek odprowadzania ścieków technologicznych - po ich uprzednim podczyszczeniu - do sieci kanalizacji sanitarnej;
3. obowiązek odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych do sieci kanalizacji sanitarnej; dopuszcza się - w sytuacji braku kanalizacji - odprowadzanie ścieków bytowych do szczelnych zbiorników bezodpływowych z istniejących w dniu wejścia w życie ustaleń planu budynków mieszkalnych i budynków mieszkalnych w zabudowie zagrodowej, a także budynków zlokalizowanych w granicach terenów **MN/RM/U3**, jednak wyłącznie do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej;
4. zakaz budowy indywidualnych ujęć wód podziemnych oraz wymóg likwidacji istniejących studzien, po uzgodnieniu z właściwym organem ochrony środowiska; dopuszcza się zaopatrywanie w wodę terenów i budynków wyłącznie z miejskiej sieci wodociągowej;
5. preferowanie działań (zakazy, nakazy, ograniczenia) wynikające z „Dokumentacji hydrogeologicznej rejonu eksploatacji wód podziemnych (RE) Kielce”,
6. obowiązek przestrzegania zasad gospodarki odpadami w oparciu o przepisy odrębne oraz zgodnie z przyjętymi uchwałami Rady Miasta Kielce,

7. stosowanie odpowiednich rozwiązań organizacyjnych, technicznych i technologicznych zarówno na etapie realizacji inwestycji jak i w czasie ich eksploatacji.

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

1. zakaz stosowania agresywnej, kontrastowej kolorystyki elewacji i dachów budynków oraz zakaz wprowadzania w elewacjach budynków okładzin z tworzyw sztucznych, chyba że ustalenia szczegółowe stanowią inaczej,
2. w przypadku zaistnienia konieczności przekształcenia powierzchni terenu poprzez tworzenie nasypów i wykopów aby ich realizacja następowała z uwzględnieniem obsadzenia skarp zielenią oraz maskowanie murów oporowych zielenią kaskadową lub pnączami,
3. przy lokalizacji inwestycji należy wziąć pod uwagę element możliwych zmian lokalnego krajobrazu oraz przewidywać ich wkomponowanie w otoczenie, aby nie stwarzały znaczącego kontrastu w lokalnym krajobrazie.

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

XI. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY NR 1 MIEJSCOWEGO PLANU

Nie planuje się rozwiązań alternatywnych.

XII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza sporządzona została na potrzeby zmiany Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE ZACHÓD - OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach. Obszar wskazany do opracowania projektu zmiany Nr 1 planu objęty jest ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE ZACHÓD – OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach, przyjętego uchwałą nr XXXVIII/897/2009 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 16 czerwca 2009 r. Zmiana dotychczas obowiązującego planu podyktowana została brakiem realizacji pierwotnego założenia polegającego na budowie struktury ulic publicznych umożliwiających na stopniowe wprowadzanie inwestycji w wyznaczonych przez plan terenach. Obecne ustalenia planu, wymuszając w pierwszej kolejności budowę ulic, stanowią przeszkodę dla potencjalnych inwestorów, a ponadto wyznaczona w planie droga wewnętrzna 6 KDW oraz publiczna 10 KDL są całkowicie zbędne przy założeniu pojedynczej, dużej inwestycji na terenach 3 P/U1, 4 P/U1 i 10U. W szczególności konieczne jest zlikwidowanie dróg: wewnętrznej 6 KDW oraz publicznej 10 KDL wraz z liniami zabudowy uniemożliwiających realizację

większej inwestycji. Konieczne jest również połączenie terenów 3 P/U1, 4 P/U1 oraz fragmentu terenu 10 U1, tak aby umożliwić wprowadzenie jednorodnej inwestycji dla całego obszaru objętego projektem zmiany Nr 1 planu.

Zasadniczo granice prognozy oddziaływania na środowisko pokrywają się z granicami określonymi w załączniku graficznym do uchwały Nr XXXIV/727/2016 Rady Miasta Kielce z dnia 8 grudnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE ZACHÓD - OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach. Jednak z uwagi na występujące powiązania przyrodnicze i krajobrazowe ujmuje również tereny sąsiadujące z obszarem projektu zmiany Nr 1 planu. Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymaganiami zapisanymi w art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.).

Teren projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE ZACHÓD - OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach zlokalizowany jest w północno-zachodniej części miasta Kielce i zajmuje obszar około 20,17 ha. Teren projektowanej zmiany Nr 1 planu będzie obejmował tereny oznaczone, w obecnie obowiązującym na tym terenie planie, następującymi symbolami: 6.KDW, 10.KDL, 10.U1, 4.P/U1, 3.P/U1. Jego granice stanowią będą obszary:

- od strony północnej: tereny ulic publicznych oznaczone w planie 1.KDZ, 2.KDL oraz teren przeznaczony pod plac miejski 4.KP,
- od strony zachodniej: teren ulicy publicznej oznaczonej w planie 9.KDL,
- od strony wschodniej: teren ulicy publicznej oznaczonej w planie 1.KDG,
- od strony południowej: teren ulicy publicznej oznaczonej w planie 1.KDL.

Obszar w granicach projektowanej zmiany Nr 1 jest terenem niezabudowanym, w odróżnieniu od jego bezpośredniego sąsiedztwa, gdzie od północy zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa pierzejowa, od wschodu znajduje się zakład produkcyjny DS. Smith oraz kilka mniejszych obiektów usługowych jak piekarnia, hurtownia motoryzacyjna, studio poligrafii. Od południa granica projektu zmiany Nr 1 planu przebiega wzdłuż torów kolejowych. Na zachodzie obszar jest niezabudowany, a w obecnie obowiązującym planie jest to teren przeznaczony pod zabudowę pełniącą funkcje techniczno-produkcyjne oraz usługowe.

Zgodnie z ustaleniami projektu zmiany Nr 1 planu wyznaczone zostały następujące tereny:

- 1) **5.KP** - teren przeznaczony na cele placu publicznego,
- 2) **1.P/U2** - teren przeznaczony na cele produkcyjno-magazynowe i usług technicznych, z dopuszczeniem usług metropolitalnych i ogólnie miejskich.

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem zmiany Nr 1 miejscowego planu, jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla środowiska, poprzez identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu na komponenty środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko w pierwszej części opisuje istniejące warunki przyrodnicze przedmiotowego terenu. Szczegółowa charakterystyka poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego została zawarta w rozdziale VI Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska. Następnie w prognozie opisano zmiany, które mogłyby zaistnieć, gdyby projekt zmiany Nr 1 planu nie powstał, przy założeniu realizacji obecnie obowiązującego planu. Z analizy takiego wariantu rozwoju tego terenu wynika duże prawdopodobieństwo wystąpienia zmian w funkcjonowaniu tego obszaru, uwidaczniającego się w zmianach jakie nastąpią w poszczególnych komponentach środowiska przyrodniczego. Prognozuje się, że zmiany te przybiorą podobny oddźwięk do zmian, które wystąpią podczas realizacji ustaleń obowiązującego planu, przy czym skala oddziaływania, na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, może być inna z uwagi na inne ustalenia m.in. z zakresu powierzchni i gabarytów zabudowy. Potem prognoza zawiera ocenę, w jaki sposób i z jakim nasileniem realizacja ustaleń projektu zmiany Nr 1 planu wpłynie na środowisko, w tym na jakość życia mieszkańców. Powyższa ocena wykazała, że:

- nie nastąpi wpływ realizacji zamierzeń inwestycyjnych dopuszczonych w ustaleniach projektu zmiany Nr 1 planu w takich elementach jak: zabytki, dobra kultury i wartości materialne, wody powierzchniowe, zasoby naturalne, powstanie zagrożenia powodzią, obszary chronione Natura 2000, oddziaływanie transgraniczne;
- nastąpi wpływ realizacji zamierzeń inwestycyjnych dopuszczonych w ustaleniach projektu zmiany nr 1 planu w takich elementach jak: powierzchnia ziemi i krajobraz, wody podziemne, gleby, flora, fauna, obszary chronione, klimat akustyczny i stan powietrza, ludzie.

Prognozuje się, że zaprojektowane zagospodarowanie terenów oraz wynikające z tego zagospodarowania nowe inwestycje, nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, gdyż nie są to przedsięwzięcia nadmiernie obciążające środowisko (wodochłonne, energochłonne, materiałochłonne). Szczegółowa charakterystyka wpływu przedsięwzięć dopuszczonych ustaleniami projektu zmiany Nr 1 planu została opisana w rozdziale VIII Analiza przewidywanych oddziaływań ustaleń projektu zmiany Nr 1 miejscowego planu na środowisko i zabytki. Zgodnie z przeprowadzoną analizą prognozuje się, pojawienie się nowych inwestycji z zakresu produkcyjno-magazynowego i usługowego, wraz z komunikacją i infrastrukturą techniczną (źródła zanieczyszczeń), będą wpływały na poszczególne komponenty środowiska lecz przybiorą one zasięg lokalny. W dalszej części prognozy, stanowiącej rozdział XI określono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

XIII. BIBLIOGRAFIA

1. Bąk J., 2006, Owady jako element równowagi środowiska przyrodniczego Kielce i element wskaźnikowy stanu środowiska; dynamika zmian, problemy, występowanie i obszary zasługujące na

ochronę – na podstawie analizy występowania chronionych gatunków motyli (*lepidoptera*) i 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. 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, KTN, Kielce
4. Diehl J., 2008, Prognoza oddziaływania na środowisko do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Kielce Zachód – Obszar Zachód – Obszar Niewachlów II” (W Rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach, Urbanistyka i Architektura SP. z o.o. Pracownia Projektowa Łódź
5. Gumiński R., 1948, Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce, Przegląd Meteorologiczny i Hydrograficzny
6. 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
7. 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
8. Janecka-Strycz K., Studecki M., Mapa zaburzeń tektonicznych na terenie Kielc w skali 1:25 000, z uwzględnieniem wpływu dyslokacji nieciągłych na budowę i zdrowie mieszkańców
9. Jędras J., 2014, Pięcioletnia ocena jakości powietrza pod kątem zanieczyszczenia: SO₂, NO₂, NO_x, CO, C₆H₆, O₃, pyłem PM₁₀, pyłem PM_{2,5} oraz As, Cd, Ni, Pb i B(a)P, Inspekcja Ochrony Środowiska, WIOŚ, Kielce
10. Jędras S., Romańska-Spaczyńska M., Kaszuba M., 2016, Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2015, WIOŚ, Kielce
11. 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
12. Kondracki J., 2009, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa
13. Okołowicz W., Martyn D., 1984, Regiony klimatyczne w Atlas Geograficzny polski, PPWK, Warszawa
14. Praca zbiorowa, 1995, Atlas hydrogeologiczny Polski
15. Praca zbiorowa (red.) Bednarek R, 2012, Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko we planowaniu przestrzennym, Poznań
16. Praca zbiorowa, 2009, Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka. Wydanie 5, na zlecenie PSE – Operator S.A., Warszawa

17. Praca zbiorowa, 2012, Mapa akustyczna miasta Kielce, Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” Sp. z o.o., Kraków – aktualizacja 2013 rok
18. Praca zbiorowa, mapa glebowo-rolnicza skala 1:25000, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Puławy
19. Praca zbiorowa, Stan Środowiska w Województwie Świętokrzyskim w roku 2016, WIOŚ w Kielcach
20. Praca zbiorowa, Szczegółowa mapa Polski skala 1:50000, arkusz Kielce
21. Praca zbiorowa (red.) Szulczewska B. i inni, 2012, Opracowanie ekofizjograficzne wykonane na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce – aktualizacja 2012, SGGW, Warszawa
22. Praca zbiorowa, 2017, Ocena jakości powietrza w województwie Świętokrzyskim w roku 2016, WIOŚ, Kielce
23. Praca zbiorowa, 2017, Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych w województwie Świętokrzyskim w roku 2016, WIOŚ, Kielce
24. Praca zbiorowa, 2017, Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód podziemnych w województwie Świętokrzyskim w roku 2016, WIOŚ Kielce
25. Prażak J., 1997, Dokumentacja hydrogeograficzna rejonu eksploatacji wód podziemnych (RE) Kielce. Tereny ochronne ujęcia komunalnego Kielce-Białogon, PIG oddział Świętokrzyski w Kielcach, Kielce
26. Wilniewicz P., 2004, Sprawozdanie z wykonania inwentaryzacji w ramach zadania publicznego „PTAKI W MIEŚCIE KIELCE” w roku 2004, Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody, Kielce
27. Wypiórkiwicz J., 2005, Dokumentacja dynamiki występowania ssaków w środowisku przyrodniczym Kielce, w tym w dolinach rzek i ich sąsiedztwie

Ustawy, uchwały, rozporządzenia

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późn. zm.),
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.),
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w/s wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. Nr 164 poz. 1587),
5. Uchwała Rady Miasta w Kielcach Nr XXXIV/727/2016 z dnia 8 grudnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „KIELCE ZACHÓD – OBSZAR NIEWACHLÓW II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach,

6. Uchwała Nr XLI/729/2010 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27 września 2010 r. w sprawie wyznaczenia Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (tekst jednolity Dz. U. 1 2014 r. poz. 1800),
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Strony Internetowe

1. <http://beta.btsearch.pl/>
2. <http://www.nid.pl/pl/>
3. <http://www.dialektologia.uw.edu.pl/index.php?l1=start>
4. <http://parafianiewachlow.pl/>