

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
USTALEŃ**
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA CZĘŚCI SOŁECTWA WOJCIECHÓW



LIPIEC 2023 r.

Opracowanie wykonane przez:

VIVERE Łukasz Nitecki

ul. Sanicka 145

97-500 Radomsko

Główny projektant:

mgr inż. arch. Łukasz Nitecki

Spis treści

1. WPROWADZENIE	5
a. Przedmiot, zakres i cele prognozy oddziaływania na środowisko	5
b. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy oraz jej powiązaniach z innymi dokumentami	5
c. Udział społeczeństwa w opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko	6
2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	6
a. Istniejące zagospodarowanie	7
b. Położenie fizycznogeograficzne i rzeźba terenu	7
c. Budowa geologiczna	9
d. Surowce naturalne, udokumentowane złoża kopalin, tereny i obszary górnicze	10
e. Warunki hydrogeologiczne	11
f. Sieć hydrograficzna	13
g. Gleby	14
h. Warunki klimatu lokalnego	15
i. Flora	16
j. Fauna	17
k. Formy ochrony przyrody	18
l. Powiązania przyrodnicze gminy	18
3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH	19
a. Zagrożenia atmosfery	19
b. Stan wód powierzchniowych i podziemnych	21
c. Hałas	24
d. Oddziaływanie elektroenergetyczne	25
e. Poważne awarie	25
4. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I INNYCH USTALEŃ ZAWARTYCH W MIEJSCOWEYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	26
a. Informacje o głównych celach, zawartości oraz powiązaniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z innymi dokumentami	26
b. Ustalenia planu	26
5. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM ALBO KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	27
6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA	29
a. Źródła przewidywanego oddziaływania na środowisko	29
b. Przewidywane oddziaływanie	30
7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO	31
a. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleb	31
b. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	31
c. Oddziaływanie na powietrze	32

d. Oddziaływanie na krajobraz	32
e. Oddziaływanie na klimat	32
f. Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną	33
g. Oddziaływanie na obszary chronione	33
h. Oddziaływanie na zasoby naturalne	33
i. Oddziaływanie na klimat akustyczny	33
j. Oddziaływanie na ludzi	34
k. Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe	35
l. Oddziaływanie na dobra materialne	35
m. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	35
n. Promieniowanie elektromagnetyczne	35
8. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	36
9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU	37
10. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT	37
11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	37
12. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	37
13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	37
14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	38

1. WPROWADZENIE

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 3 ust. 1 pkt. 14, art. 46 oraz 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 (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.). Niniejsze opracowanie sporządzone jest w ramach procedury przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, która w systemie polskiego prawa jest jednym z podstawowych elementów oceny potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego zagospodarowania terenu wyznaczonego w planie.

Na obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej planu miejscowego wskazuje również art. 17 pkt. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.), zgodnie z którym wójt, burmistrz albo prezydent miasta sporządza plan miejscowy wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

a. Przedmiot, zakres i cele prognozy oddziaływania na środowisko

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko przyrodnicze ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Wojciechów. Obejmuje ona kompleksową ocenę warunków biotycznych i abiotycznych środowiska przyrodniczego, przy uwzględnieniu jego aktualnego stanu i odporności na zmiany antropogeniczne oraz wpływu na środowisko dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Określa wpływ i zakres potencjalnych zmian w środowisku i warunkach życia mieszkańców, wywołanych realizacją ustaleń projektowanego dokumentu oraz przedstawia rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne wpływy na środowisko, spowodowane realizacją ustaleń zawartych w procedowanym planie miejscowym.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy, który został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Busku Zdroju, jest zgodny z art. 51 oraz art. 52 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.

Głównym celem niniejszego opracowania – prognozy – jest wstępne określenie wpływu i zakresu potencjalnych zmian w środowisku i warunkach życia mieszkańców, wywołanych realizacją ustaleń projektowanego dokumentu, dokonanie oceny czy jego zapisy nie naruszają idei zrównoważonego rozwoju, zapewniających zachowanie prawidłowej gospodarki zasobami naturalnymi dla obecnych i przyszłych pokoleń oraz wskazanie metod zmniejszenia lub wykluczenia uciążliwości dla środowiska wynikających z realizacji działań zawartych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Do pozostałych celów zalicza się:

- ocenę możliwości oddziaływań transgranicznych,
- identyfikację obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko i jego elementy składowe,
- ocenę na ile zaproponowane rozwiązania pozwolą wzbogacić lub odtworzyć obniżone i zdegradowane wartości środowiska,
- ocenę możliwości pojawienia się nowych szans dla ukształtowania wyższej jakości środowiska.

Opracowanie składa się z części tekstowej oraz z części graficznej, sporządzonej w skali 1:2000.

b. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy oraz jej powiązaniach z innymi dokumentami

Prognozę do projektu planu wykonano w zakresie przewidzianym przepisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w szczególności art. 51 ust. 2 z uwzględnieniem art. 52 ust. 1 i 2 oraz po uzgodnieniu zakresu i stopnia szczegółowości prognozy przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

Przy sporządzaniu prognozy zanalizowane zostały ustalenia studium oraz opracowania ekofizjograficznego. W analizach skupiono się na charakterze obszaru będącego przedmiotem oddziaływania oraz na problematyce i celach ocenianego dokumentu. Wykorzystano materiały kartograficzne, opracowania archiwalne i planistyczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie. Zebrane w ten sposób informacje posłużyły do określenia aktualnego stanu środowiska przyrodniczego i jakości jego funkcjonowania przy obecnym zainwestowaniu oraz przedstawieniu oceny zakresu i charakteru przewidywanych zmian będących skutkiem realizacji ustaleń planu. Punktem wyjścia do tego była identyfikacja czynników mających potencjalny wpływ na środowisko.

c. Udział społeczeństwa w opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem wymagającym sporządzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Elementem tej oceny jest prognoza oddziaływania na środowisko, która zgodnie z art. 39 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wymaga udziału społeczeństwa w jej sporządzaniu, dzięki czemu osoby nie posiadające profesjonalnej wiedzy mogą aktywnie włączyć się do konsultacji projektu, który w wyniku realizacji jego potencjalnych działań i przedsięwzięć będzie oddziaływać na środowisko.

Artykuł 29 w/w ustawy podtrzymuje dotychczasową regulację prawa ochrony środowiska, przyznając prawo składania uwag i wniosków w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa „każdemu”. Środowisko przyrodnicze jest bowiem dobrem, które służy wszystkim, nie tylko społeczności lokalnej. Możliwość zapoznania się z prognozą i planem może korzystnie wpłynąć na umiejętności oceny prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożeń oraz ich potencjalnej wagi.

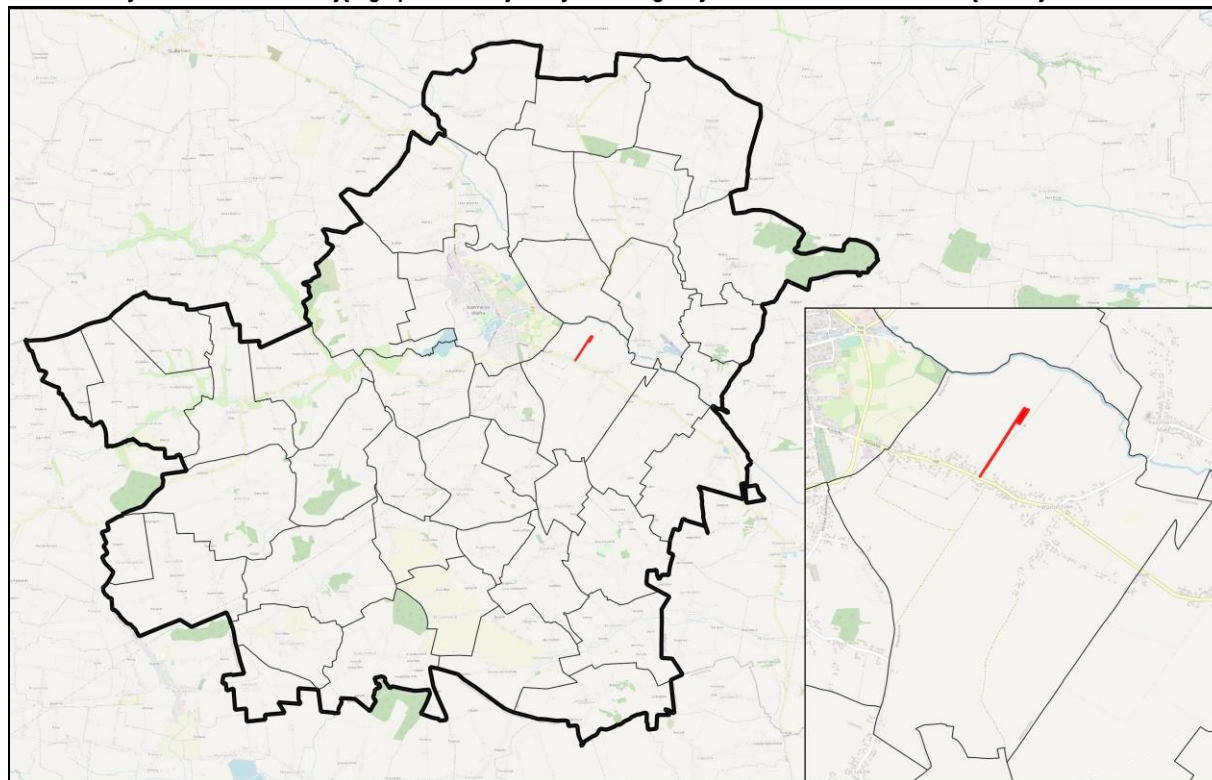
2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Obszar objęty ustaleniami planu miejscowego obejmuje fragment obrębu ewidencyjnego Wojciechów o powierzchni ok. 0,8760 ha. Wyznaczają go:

- od strony południowo-zachodniej: pas drogowy drogi publicznej – wojewódzkiej nr 768,
- od strony południowo-wschodniej: tereny rolnicze oraz teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwie rolnym,
- od strony północno-wschodniej oraz północno-zachodniej: tereny rolne.

Ponieważ rozpoznanie cech poszczególnych elementów przyrodniczych oraz określenie wielkości i zasięgów zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi należy rozpatrywać w szerszej skali, dlatego do sporządzenia niniejszego opracowania częściowo wykorzystano materiały, które swoim zasięgiem obejmują obszar całej gminy.

Usytuowanie obszaru objętego planem miejscowym na tle gminy Kazimierza Wielka oraz obrębu Wojciechów



Źródło: Opracowanie własne

a. Istniejące zagospodarowanie

Obszar objęty opracowaniem planu miejscowego obejmuje przede wszystkim tereny niezabudowane – rolnicze, uzupełnione drogą wewnętrzną przebiegającą przez całą długość terenu opracowania.

Obszar będący przedmiotem opracowania częściowo objęty jest ustaleniami planu miejscowego.

Zgodnie z uchwałą XLI/435/2006 Rady Gminy Miejskiej w Kazimierzy Wielkiej z dnia 3 października 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części sołectwa Wojciechów, na obszarze gminy Kazimierza Wielka, obszar części opracowania znajduje się w granicach obszarów oznaczonych symbolami: RM.MN.U – tereny zabudowy wielofunkcyjnej, KD-G – teren drogi publicznej klasy głównej oraz R – tereny upraw rolnych, ogrodniczych i sadowniczych.

b. Położenie fizycznogeograficzne i rzeźba terenu

Pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej Polski, zgodnie z klasyfikacją Jerzego Kondrackiego, obszar gminy Kazimierza Wielka, położony jest w prowincji Wyżyny Polskie, w podprowincji Wyżyna Małopolska, w obrębie makroregionu Niecka Nidziańska, w mezoregionie Płaskowyż Proszowicki.

Uwzględniając zmodyfikowaną wersję fizycznogeograficznego podziału Polski opublikowaną w czasopiśmie Geographia Polonica w 2018 r., położenie gminy nie zmienia się, nastąpiło wyłącznie ujednoczenie granic poszczególnych jednostek.

Niecka Nidziańska zamknięta jest od zachodu Wyżyną Krakowsko-Częstochowską, od północy Wyżyną Przedborską, od północnego-wschodu Wyżyną Kielecką, otwiera się w kierunku południowego-wschodu, ku Kotlinie Sandomierskiej. To rozległe obniżenie znajduje się w południowej części województwa świętokrzyskiego. Makroregion ten obejmuje nieckę laramijską wypełnioną przy powierzchni osadami kredy środkowej i górnej.

Łaskowyż Proszowski graniczy od północy z Wyżyną Miechowską i Garbem Wodzisławskim, od wschodu z Doliną Nidy, od południowego-wschodu z Niziną Nadwiślańską, a od zachodu z Pomostem Krakowskim, Obniżeniem Cholerzyńskim i Wyżyną Olkuską. Region jest łaskowyżem zbudowanym z pokrytych lessom morskich osadów miocenu, osiagającą wysokość od 220 do 280 m n.p.m. Powierzchnia łaskowyżu jest rozczłonkowana na rozległe wzgórza. Przebieg pagórków i dolin na terenie łaskowyżu jest prostopadły do doliny Wisły i ma kierunek północny zachód – południowy wschód. Wysokości względne w morfologii terenu osiagają 90,0 m, co w połączeniu z istnieniem licznych wąwozów lessowych oraz antropogenicznych tarasów rolniczych, składa się na urozmaicony krajobraz wyżynny. Ze względu na urodzajne czarnoziemy, Łaskowyż Proszowski jest żyzną krainą rolniczą. Przez region przepływają rzeki Szreniawa i Nidzica – dopływy Wisły. Głównymi miastami na Łaskowyżu Proszowskim są Proszowice, Skalmierz i Kazimierza Wielka.

Na obszarze gminy, wierzchowinowe partie Łaskowyżu Proszowskiego, w północnej części gminy, osiagają wysokości 220,0-250,0 m n.p.m. Wzniesienia w południowej części gminy tworzą pas wzniesień, będący jednocześnie wododziałem, którego wysokości bezwzględne lokalnie przekraczają 180,00 m n.p.m. Pas ten przebiega od Gór Sieradzkich (282,0 m n.p.m.), przez Sieradzice (283,9 i 284 m n.p.m.), Łekawę, gdzie znajduje się najwyższe wzniesienie w granicach gminy – 288,0 m n.p.m., do Wielgusa (283,2 m n.p.m.), z odgałęzieniem na Gorzków (277,2 m n.p.m.) i Krzyszkowice (277,2 m n.p.m.).

Najniższy punkt w granicach gminy znajduje się we wschodniej części doliny rzeki Nidzicy, przy granicy z gminą Bejsce, gdzie osiaga rzędną 180,4 m n.p.m. Deniwelacje w granicach poszczególnych szczytów wzniesień a dolinami cieków wynoszą 30,0-50,0 m. Lokalna deniwelacja w granicach całej gminy jest znaczna i wynosi aż 107,6 m.

Na ukształtowanie terenu gminy Kazimierza Wielka ogromny wpływ wywarło osadzenie się lessów podczas plejstocenu. Osady te tworzą zwartą pokrywę o zmiennej miąższości, osiagającą nawet kilkanaście metrów. W holocenie powierzchnia lessów została silnie rozcięta, przez liczne doliny, dzięki czemu niektóre partie starszego podłoża zostały odsłonięte. Najszersza jest dolina rzeki Nidzicy (1,0-1,5 km), węższe są doliny boczne, których część prowadzi wody. Mniejsze doliny erozyjne często przyjmują charakter wąwozów i parowów osiagających głębokość do kilku metrów, ze stromymi i urwistymi zboczami, o spadkach nawet powyżej 35-40%.

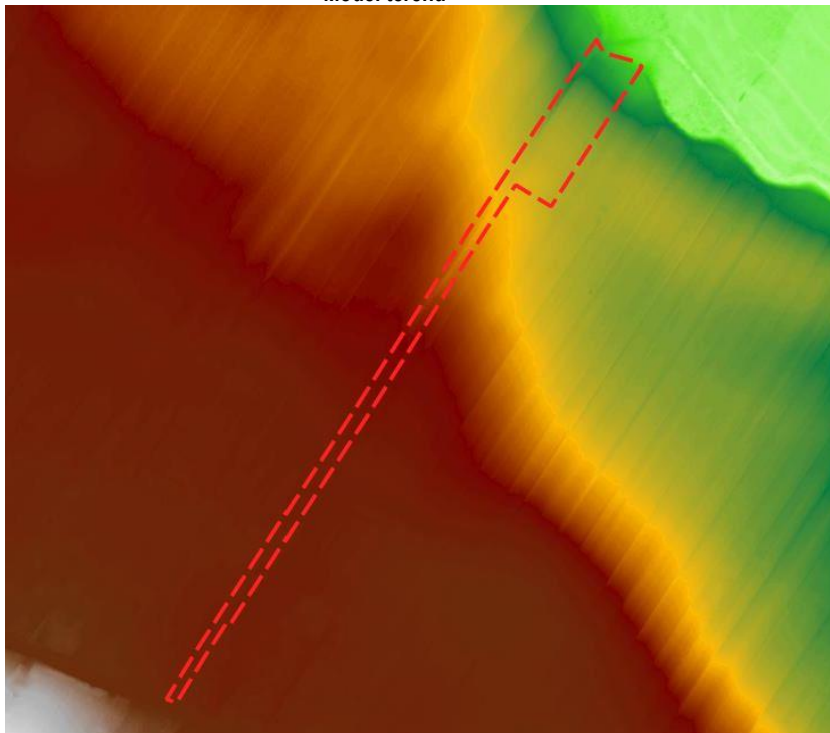
Zaznaczające się na terenie opracowania wzgórze charakteryzują się łaskimi wierzchowinami, o spadkach nieprzekraczających 5%, z wyraźnie zaznaczonymi krawędziami i stokami opadającymi w kierunku dolin. Nachylenie stoków średnio wynosi 8-12%, lokalnie 20-27%, miejscowo ponad 40%. W obrębie stoków występują formy antropogeniczne zaznaczone w krajobrazie skarpami drogowymi, tarasami rolnymi i erozyjnymi.

Najłagodniejszą rzeźbą terenu odznacza się dolina rzeki Nidzicy, której spadki poprzeczne wynoszą średnio od 0,2% do 0,5%, przy krawędziach do 3,2%. Spadek podłużny doliny Nidzicy, na odcinku w granicach gminy, wynosi jedynie 0,09%.

Rzeźba terenu gminy na znacznych powierzchniach stwarza ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu terenów. Z zabudowy powinny być wyłączone tereny o spadkach przekraczających 12,0%, ze względu na możliwość osunięcia gruntu, lub realizowane po starasowaniu zboczy. Do celów zabudowy nieprzydatne są również doliny rzek i cieków, ze względu na podmokły charakter terenu, złe warunki topoklimatyczne oraz pełnienie przez doliny funkcji ciągów przyrodniczych.

Odnosząc się do rzeźby terenu obszaru objętego opracowaniem, zauważa się wyraźny spadek terenu ku północnemu-wschodowi. Wysokości względne wahają się od powyżej 198 m n.p.m. do powyżej 187 m n.p.m.

Model terenu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>

c. Budowa geologiczna

Ukształtowanie powierzchni terenu gminy związane jest ściśle z budową geologiczną podłoża skalnego oraz procesami geomorfologicznymi, zachodzącymi w przeszłości i współcześnie.

Obszar gminy położony jest w Zapadlisku Przedkarpackim, w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej zwanej Niecką Nidziańską. W przypowierzchniowej budowie tej jednostki udział biorą utwory z okresu neogenu (reprezentowanego przez utwory miocenijskie) i czwartorzędu. Utwory czwartorzędowe osiągają miejscami miąższość kilkunastu metrów.

Wgłębna budowa Niecki Nidziańskiej charakteryzuje się strukturami blokowo-fałdowymi, odzwierciedlającymi się w utworach kredy górnej gęstą siecią dyslokacji, z którą związany jest przebieg niektórych dolin. Zalegające utwory neogenu (miocen), związane są z transgresją morza na obszar płaskowyżu, co powoduje, że większość występujących skał jest pochodzenia morskiego, osadowego. Istotną rolę gospodarczą odgrywają żwiry, margle, wapienie i ropy. Wycofujące się morze miocenijskie pozostawiło wielkie pokłady gipsu i powstałe na drodze redukcji gipsu – siarki. W okolicach Kazimierzy Wielkiej w niedużej ilości występuje ropa naftowa. Po okresach zlodowaceń pozostały głazy narzutowe pochodzenia skandynawskiego. Wtedy też wiatr spowodował nawiewanie piasków i osadzanie się lekkiej gliny zwanej lesssem, na której w późniejszym etapie wykształciły się bardzo żyzne i dobre z rolniczego punktu gleby.

Do najczęściej spotykanych na terenie opracowania skał z okresu neogenu należy zaliczyć:

- wapienie litotamniowe, piaski, margle, które nie występują na powierzchni terenu; określa się je jako poziom podgipsowy,
- gipsy, anhydryty, ropy margliste, które nie występują na powierzchni terenu; określa się je jako poziom gipsowy. Charakterystyczną cechą tych skał jest ich słabe zdiagenezowanie, łatwe uleganie rozmyciu i podatność na krasowienie,
- ropy krakowieckie, których powierzchniowe wychodnie występują w strefach krawędziowych dolin lub pod nakładem lessów o miąższości kilku do kilkunastu metrów; określa się je jako poziom nadgipsowy. Największe wychodnie ropy krakowieckich występują w okolicach Gabułtowa, Hołdowca i Broniszowa. Mniejsze obszary powierzchni występują

w strefach krawędziowych dolin lub pod nadkładem z lessów o zmiennej miąższości. Charakterystyczną cechą tych utworów są ich zmienne właściwości fizyczne i mechaniczne, duża rozmiękłość, pęcznienie. Osiągają one niskie wartości parametrów geotechnicznych, przez co ich warunki budowlane są skomplikowane.

Do najczęściej spotykanych w granicach opracowania utworów z okresu czwartorzędu należy zaliczyć:

- plejstocenijskie – lessy pochodzenia eolicznego, o zmiennej miąższości od kilku do kilkunastu metrów. Zajmują one ok. 70% powierzchni gminy. W zwartych płatach dominują w sołectwach w zachodniej i południowej części gminy. Przeważają lessy zwykłe, rzadziej lessy ilaste, w stanie od plastycznego do półwartego. Lessy są wrażliwe na przyrost wilgotności i przesuszenie. Charakterystycznymi cechami tych utworów jest ich wrażliwość na przyrosty wilgotności, podatność na spłukiwanie, sufozję i osiadania zapadowe, mogą powstawać osuwiska. Warunki budowlane dla lessów można określić jako dostateczne. W niektórych przypadkach fundamentowanie wymaga przeprowadzenia specjalistycznych badań i zabiegów inżynierskich. Strefy krawędziowe stoków o większych spadkach predysponowane są do wystąpienia ruchów masowych – osuwisk,
- holocenijskie – mułki, mady i piaski rzeczne, w całości stanowiące osady rzeczne, odznaczające się różnym uziarnieniem, często pochodzenia organicznego; są słabo zagęszczone, zawodnione. Mułki i mady są nieprzydatne dla bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych. W granicach gminy zajmują doliny rzek Nidzicy, Małoszówki, Jawornika, Łękawy oraz dolinki mniejszych, bezimiennych cieków wodnych,
- holocenijskie – lessy humusowe, pochodzenia deluwialnego, utworzone przez pyły małospoiste o miąższości kilku metrów. Największe płaty lessów humusowych o różnych powierzchniach i właściwościach występują w południowej części miasta, w Wojciechowie, Odnowie, Donosach Gabułtowie i Stradlicach. Charakterystyczną cechą tych utworów jest podatność na sufozję i możliwość osiadań zapadowych. Ich stan uzależniony jest od zawodnienia. Warunki budowlane lessów humusowych są słabe i bardzo słabe. Zawsze wymagają przeprowadzenia badań geologiczno-inżynierskich,
- plejstocenijskie – piaski, stanowiące osady eoliczne, o luźnej strukturze, średnim zagęszczeniu, odznaczające się zmiennymi parametrami, z reguły niekorzystnymi dla posadowienia budynków. W granicach gminy, na większym obszarze występują w granicach Zagórzyc,
- plejstocenijskie – piaski stanowiące osady rezydualne (nieprzemieszczony zwiertzeliny piaszczyste skał). Głównie są to piaski gliniaste w stanie plastycznym i twaroplastycznym zalegające na łąkach krakowieckich. Odznaczają się dobrymi warunkami budowlanymi, jedynie miejscowo uzależnionych od zawodnienia gruntu,
- plejstocenijskie – piaski różnoziarniste, z przewarstwieniami glin piaszczystych, pochodzenia wodnolodowcowego. Odznaczają się dobrą nośnością dla celów budowlanych. Warunki budowlane miejscami mogą pogarszać wody słabo sączące się wśród wkładek gliniastych. Piaski te zajmują większe powierzchnie w okolicach Hołdowca, Gabułtowa i Wojciechowa,
- plejstocenijskie – gliny zwałowe, stanowiące osady lodowcowe. Wyróżniają się zróżnicowanym uziarnieniem z przewarstwieniami piaszczystymi, niekiedy zawodnionymi, w stanie plastycznym do półwartego, o miąższości od kilku do kilkunastu metrów. Grunty nośne, dobre dla celów budowlanych. Pogarszać się mogą jedynie przy wyższym poziomie wody gruntowej,
- plejstocenijskie – piaski, stanowiące osady rzeczne, zalegające na terasie zalewowej. W granicach gminy, w większej ilości występują w dolinie Nidzicy, między Hołdowcem a Cudzynowicami. Piaski te, ze względu na zawodnienie, są niekorzystne dla celów budowlanych,
- plejstocenijskie – piaski i mułki, stanowiące osady deluwialne, zajmują strefy przyboczowe. Zostały utworzone w wyniku spływu wód z terenów położonych wyżej. Tereny te w małym stopniu są przydatne dla budownictwa. W granicach opracowania jest ich niewiele, a największe powierzchnie zajmują w pasie od Hołdowca, przez Jakuszowice do Kazimierza Małego.

d. Surowce naturalne, udokumentowane złoża kopalin, tereny i obszary górnicze

Historia udokumentowania złóż surowców w granicach gminy Kazimierza Wielka sięga lat 60-tych ubiegłego wieku. Jako pierwsze, w 1960 r., udokumentowano złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej „Odonów” i „Skorców”, w 1964 r. udokumentowano złożo ropy naftowej „Pławowice”. W 1975 r. udokumentowano złożo surowców ilastych „Góry Sieradzkie”.

W 2011 r., ze złoża „Odonów”, wyodrębniono złożo „Odonów 1”. Kolejnym, nowym, udokumentowanym w 2015 r. złożem, jest złożo wód termalnych i leczniczych „Cudzynowice”.

Zgodnie z Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce na dzień 31 grudnia 2021 r. na terenie gminy Kazimierza udokumentowano następujące złoża kopalin:

Złoża kopalin na terenie gminy Kazimierza Wielka

Lp.	Nazwa	Rodzaj kopaliny	Zasoby (31 grudnia 2021 r.)		Wydobycie (31 grudnia 2021 r.)	Stan zagospodarowania złoża
			geologiczne (wydobyw. - w przyp. gazu ziemnego i ropy naftowej) bilansowe	przemysł.		
1.	Góry Sieradzkie	surowce ilaste ceramiki budowlanej	86	-	-	złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane
2.	Odonów	surowce ilaste ceramiki budowlanej	1 535	-	-	złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane
3.	Odonów 1	surowce ilaste ceramiki budowlanej	1 081	-	-	złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane
4.	Skorczów	surowce ilaste ceramiki budowlanej	267	-	-	złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat A+B+C ₁)
5.	Pławowice	ropa naftowa	61,34	55,10	3,73	złożo eksploatowane
Lp.	Nazwa	Rodzaj kopaliny	Zasoby geologiczne bilansowe		Wydobycie (31 grudnia 2021 r.)	Typ wody
			dyspozycyjne (m ³ /h) statyczne (tys. m ³)	eksploatacyjne (m ³ /h)		
6.	Cudzynowice	solanki, wody lecznicze i termalne	-	82,00	12 094,00	termalna

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r.

W granicach obszaru opracowania nie występują złoża oraz nie wyznaczono obszarów i terenów górniczych.

e. Warunki hydrogeologiczne

Teren gminy Kazimierza Wielka, jak i południowo-zachodnia część powiatu kazimierskiego, charakteryzuje się ubogimi zasobami zwykłych (słodkich) wód podziemnych. Większość obszaru powiatu pozbawiona jest użytkowych poziomów wodonośnych, w tym Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, przydanych dla zaopatrzenia w wodę dla celów konsumpcyjnych i bytowych. W rejonie gminy woda pitna występuje jedynie lokalnie, pod lessami, w czwartorzędowych piaskach i żwirach, nie tworzących ciągłego i użytkowego poziomu wodonośnego. Starsze osady neogenu również nie tworzą większych poziomów wodonośnych i wody dostępne są jedynie w soczewkach i ławicach piasków i piaskowców w obrębie utworów ilastych.

Użytkowe poziomy czwartorzędowe występują głównie w piaskach i żwirach w dolinach rzecznych i obniżeniach morfologicznych oraz lokalnie w osadach akumulacji lodowcowej i eolicznej, zalegając na niewodonośnych trzeciorzędowych łałach krakowieckich. Wodonośne piaski i żwiry przykryte są lessami o miąższości dochodzącej miejscami do 20,0 m. W większości są to pokrywy rzędu 3,0-5,0 m. Największe rozprzestrzenienie posiadają wody podziemne zgromadzone w utworach piaszczysto-pylastych i piaszczysto-gliniastych doliny rzeki Nidzicy. Strop warstwy wodonośnej zalega na głębokości 4,0-12,0 m p.p.t. Jej miąższość waha się od 1,5 m do 10,5 m, średnio ok. 5,0 m. Zwierciadło wody przeważnie jest napięte. Wydajność poszczególnych studni waha się od 3,0 do 30,5 m³/h. Współczynnik filtracji waha się między 2,4 a 41,7 m/24h, przeciętnie 5,0 m/24h. Przewodność tej struktury wodonośnej jest zróżnicowana i waha się od 22 do 209 m²/24h, przeciętnie ok. 50 m²/24h. Zasilanie tej struktury wodonośnej jest bezpośrednie przez infiltrację opadów atmosferycznych.

Zmienność facjalna osadów neogenu (głównie miocenu) powoduje, że użytkowego poziomu wodonośnego spełniają piaskowcowo-piaszczyste utwory trzeciorzędowe, posiadające kontakty hydrauliczne z leżącymi nad nimi osadami czwartorzędowymi. Wydajność poszczególnych studni waha się od 3,2 do 29,3 m³/h, a wodoprzewodność przyjmuje wartość 10,8-178,3 m²/24h. Zwierciadło wody jest napięte przez lessy, bądź soczewki pylasto-gliniaste. Jednostka zasilana jest bezpośrednio przez opady atmosferyczne. Użytkowy poziom wodonośny w utworach neogenu tworzą także soczewki i ławice piasków i piaskowców w obrębie utworów ilastych. Wydajność studni głębinowych wynosi od 9,9 m³/h do 59,2 m³/h. Wodoprzewodność waha się w granicach od 4 do 149 m²/24h. Zasilanie jednostki odbywa się częściowo pośrednio przez dopływ boczny z sąsiedniej struktury wodonośnej czwartorzędowo – trzeciorzędowej oraz poprzez powolne przesączanie przez ility infiltrujących wód opadowych. Wody te są pod napięciem i drenują je liczne źródła występujące w dolinach cieków.

Utwory kredy reprezentowane są w Niecce Miechowskiej przez różne piętra od albu do mastrychtu. Litologicznie osady stanowią piaskowce, margle i wapienie margliste. Najlepsze warunki hydrogeologiczne cechuje górnokredowy poziom wodonośny, w którym za najbardziej perspektywiczny pod względem właściwości kolektorskich i pozyskiwania wód geotermalnych uznaje się piaskowce cenomanu.

Utwory cenomanu wykształcone są jako piaskowce glaukonitowe i piaski szarzielone. Zmienny jest stopień zwięzłości piaskowców od zbitych, zwięzłych po kruche, rozsypliwie. Miąższość osadów cenomanu zmienia się od 14,0 m do 119,5 m w rejonie Kazimierzy Wielkiej do 141,5 m. Poziom ten cechuje się zróżnicowanymi zasobami i możliwościami eksploatacyjnymi. Wartości porowatości wynoszą od 9,14 % do 32,8 %, a przepuszczalność od 27,7 mD do 1380 mD. Przeprowadzone próby wykazały wydajności przekraczające 100 m³/h. Temperatura wód wynosi od 210°C do 350°C. Główny typ chemiczny wód to Cl-Na, H₂S, I, natomiast mineralizacja kształtuje się od 0,2 do ponad 17,4 g/dm³.

Wody w górotworze znajdują się w hydraulicznej więzi, niezależnie od głębokości występowania ośrodka skalnego i jego przepuszczalności, tworząc jeden grawitacyjny system przepływu wód. Przepływy wód, w zależności od przepuszczalności ośrodka geologicznego, mogą mieć zarówno charakter wolnego przesiąkania, jak i podwyższonych prędkości filtracji w strefach uprzywilejowanych. W rejonie badań podstawę drenażu pośredniego systemu przepływu stanowi dolina Nidzicy oraz strefy regionalnych dyslokacji tektonicznych.

Wody siarczkowe tworzą dwa systemy krążenia. Wody „systemu płytkiego” posiadają skład trwałych izotopów tlenu i wodoru takich jak wody współczesne, a więc ich pochodzenie należy wiązać z okresem ostatniego interglacjalu lub interstadialu. Natomiast wody „głębokiego systemu” posiadają „cięższe” składy izotopowe, co wskazuje na ich pochodzenie z infiltracji w ciepłych klimatach przedplejstoczeńskich, występujących po ostatniej transgresji morskiej w miocenie. Przyjmuje się, że główne składniki badanych wód pochodzą z procesów rozpuszczania skał nieistniejącej już facji solnej, siarczanowej oraz węglanowej. Dodatkowo zachodzą procesy wymiany jonowej z minerałami ilastymi.

W rejonie Kazimierzy Wielkiej głębokość studni wierconych, ujmujących słodkie wody z kredowego poziomu wodonośnego, waha się od 21,4 m do 130,0 m. Ich wydajność zmienia się od 1,8 m³/h do 322,3 m³/h. W przeciwieństwie do wód poziomu czwartorzędowego, ujęcia kredowe cechuje większa wydajność, ale wysoka jest zmienność wydajności wynikająca z różnic w wykształceniu litologicznym utworów kredy oraz intensywności spękań. Na wychodniach, w strefach bezpośredniej infiltracji wód opadowych, zwierciadło wody jest swobodne, natomiast tam, gdzie warstwy wodonośne poziomu kredowego występują jako przewarstwienia wśród warstw ilastych lub są pokryte nieprzepuszczalnymi utworami trzeciorzędu, zwierciadło staje się napięte. Miąższość wodonośnego kompleksu utworów kredowych ocenia się na 47,4-96,5 m przy założeniu 100 m głębokości występowania strefy aktywnej wymiany wód podziemnych. Wody warstwy kredowej cechują się dobrą jakością, jednak z uwagi na brak naturalnej izolacji i szczelinowy charakter warstw wodonośnych, są bardzo podatne na antropogeniczne zanieczyszczenia.

Piętro jurajskie reprezentowane jest przez poziomy: górnourajskie i środkowourajskie. Poziom górnourajski stanowi serię węglanową wykształconą jako wapienie i margle. Wodonośność poziomu jest zmienna. Najwyższe parametry filtracji istnieją w dużych strefach uskokowych z rozwiniętym krasem, gdzie współczynnik filtracji dochodzi nawet do 1x10⁻³ m/s, a miąższość poziomu wynosi 10,0-150,0 m. Zwierciadło wody jest na ogół swobodne i występuje na głębokości od kilku metrów w dolinach rzecznych do 60,0 m na wyniesieniach. Liczne wychodnie wapieni i margli sprzyjają bezpośredniemu zasilaniu warstw wodonośnych.

W poziomie środkowourajskim wodonośne są warstwy piaskowców i mułowców przewarstwione ilami i ilowcami. Ich wodonośność jest zmienna, zależna od składu skał i ich spękania. Współczynnik filtracji wynosi od 1x10⁻⁶ m/s do 1x10⁻⁴ m/s, a przewodność całego kompleksu przekracza 100 m²/d.

Poziom dolnotriasowy stanowi kompleks piaskowców, zlepieńców i mułowców z przewarstwieniami półprzepuszczalnych i nieprzepuszczalnych ilów i iłowców. Występują w nim wody szczelinowo-porowe. Współczynnik filtracji wynosi od 1×10^{-7} m/s do 1×10^{-4} m/s, a przewodność całego kompleksu wynosi 100 m²/d.

Paleozoiczne piętro wodonośne występuje w utworach środkowego i dolnego dewonu, wykształconych w postaci wapieni i dolomitów. Tworzą zbiornik szczelinowo-krasowy, o bardzo zmiennej wodonośności, zależnej od stopnia spękani skał i rozwoju krasu. Współczynnik filtracji utworów dewońskich wynosi od 1×10^{-8} m/s do 1×10^{-3} m/s, a przewodność wynosi od 1 m²/d do 10.000 m²/d.

Obszar gminy znajduje się poza granicami GZWP.

Obszar gminy, zgodnie z podziałem Polski na jednolite części wód podziemnych (JCWPd)*, znajduje się w zasięgu JCWPd Nr PLGW2000114, PLGW2000132, PLGW2000100, przy czym obszar objęty opracowaniem planu miejscowego znajduje się w ramach pierwszego z nich.

f. Sieć hydrograficzna

Obszar gminy, położony jest w dorzeczu rzeki Wisły, w zlewniach rzek Nidzicy i Szreniawy, będących lewobrzeżnymi dopływami Wisły. Teren gminy znajduje się w Regionie wodnym Górnej-Zachodniej Wisły.

Zlewnia rzeki Nidzicy obejmuje większość terenu gminy Kazimierza Wielka. Zlewnia rzeki Szreniawy obejmuje jedynie południowo-zachodnią część gminy, w granicach sołectw: Góry Sieradzkie, Sieradzice, Marcinkowice, Lekszyce, Dalechowice oraz większości terenu Łękawy. Teren gminy bezpośrednio jest odwadniany przez rzeki:

- Nidzicę wraz z dopływem – rzeką Małoszówką,
- Strugę i Łękawę, odprowadzające wody do rzeki Jagielnicy, uchodzącej do rzeki Szreniawy.

Nurty rzek Jagielnicy i Szreniawy znajdują się poza granicami gminy, na terenie gminy Proszowice, województwo małopolskie.

Rzeka Nidzica wypływa z okolic Rzędowic w gminie Książ Wielki, a wpada do Wisły w miejscowości Urzuty w gminie Opatowiec. Przecina ona analizowany teren z kierunku północny-zachód na południowy-wschód, gdzie częściowo płynie w krętym, na pewnych odcinkach uregulowanym korycie, niezbyt głęboko wcinającym się w dno doliny. Szerokość płaskodennej doliny waha się w granicy około 700-1 500 m.

Największym prawobrzeżnym dopływem Nidzicy jest rzeka Małoszówka. Źródła Małoszówki zlokalizowane są na terenie Pałecznicy (gm. Pałecznica, woj. małopolskie). Rzeka kończy bieg na terenie miasta Kazimierza Wielka. Kolejnym prawobrzeżnym dopływem Nidzicy jest rzeka Jawornik, zaczynająca bieg na terenie gminy Kazimierza Wielka, przy granicy sołectw Łękawa i Wielgus, a kończąca bieg już poza granicą gminy w Piotrowicach (gm. Koszyce, woj. małopolskie). Lewobrzeżne dopływy rzeki Nidzicy są krótkie, w większości bezimienne.

W granicach gminy zlewnia Szreniawy obejmuje jedynie niewielkie rzeki: Strugę (zaczynającą bieg w rejonie Gór Sieradzkich) oraz rzekę Łękawę (zaczynającą bieg w Łękawie). Rzeki te stanowią lewe dopływy rzeki Jagielnicy (Kantorówki), uchodzącej do rzeki Szreniawy w rejonie wsi Bobin (gmina Proszowice).

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód powierzchniowych rzecznych, obszar gminy Kazimierza Wielka znajduje się w zasięgu:

- JCWP „Nidzica od Nidki do ujścia” (krajowy kod to: PLRW200011213989) – zaliczonej do typu RzN – rzeka nizinna, w granicach której znajduje się obszar objęty planem miejscowym.
- JCWP „Szreniawa od Ściekła do ujścia” (krajowy kod to: PLRW20001121392999) – zaliczonej do typu PN – potok lub strumień nizinny,
- JCWP „Młyńska” (krajowy kod to: PLRW20000921529) – zaliczonej do typu PN – potok lub strumień nizinny,
- JCWP „Ciek od Krzyża” (krajowy ko to: PLRW200006216789) – zaliczonej do typu RW_wap – potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym,
- JCWP „Jawornik” (krajowy kod to: PLRW20000621398899) – zaliczonej do typu RW_wap – potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym,

* zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300)

- JCWP „Małoszówka” (krajowy ko to: PLRW2000062139869) – zaliczonej do typu RW_wap – potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym,
- JCWP „Stradówka” (krajowy kod to: PLRW20000621398529) – zaliczonej do typu RW_wap – potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym.

Ochrona przed powodzią

Niewielka część terenu gminy Kazimierza Wielka, w granicach części sołectwa Podolany, znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonego zgodnie z obowiązującymi mapami zagrożenia powodziowego. Na znajdującym się w granicach gminy fragmencie obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi Q 1 % (raz na 100 lat).

Retencja wodna

Na obszarze gminy Kazimierza Wielka zlokalizowane są zbiorniki małej retencji wód powierzchniowych „Kazimierza Wielka” i „Donosy-Słonowice”, wybudowane w zlewni rzeki Małoszówki oraz zbiornik wodny – staw w Kazimierzy Małej, wybudowany w pobliżu nurtu rzeki Nidzicy.

Zbiornik „Kazimierza Wielka”, funkcjonujący w granicach miasta, wykonano jako ujęcie wód dla potrzeb Cukrowni „Łubna”, która została zlikwidowana. Zbiornik został poddany zabiegom renowacyjnym i aktualnie pełni funkcje retencyjne, turystyczne i krajobrazowe. Piętrzenie wody następuje na granicy istniejącej drogi. Objętość użyteczna zbiornika wynosi 112,0 tys. m³, a powierzchnia zalewu wynosi 12,4 ha.

Zbiornik „Donosy-Słonowice”, został wybudowany w 2012 r, na granicy miasta Kazimierza Wielka i sołectw Donosy i Słonowice. Podstawową funkcją zbiornika jest retencja wody dla celów gospodarczych i pokrycia niedoborów wody w rzece poniżej zbiornika w okresach suszy. Dodatkowymi funkcjami zbiornika są: retencja powodziowa w okresie wezbrań, poprawienie bilansu wodnego w zlewni poniżej zbiornika, cele rekreacyjne, rozwój agroturystyki i uprawianie sportów wodnych oraz funkcja zbiornika przeciwpożarowego. Przy normalnym poziomie piętrzenia (NPP), pojemność zbiornika wynosi 426,7 tys. m³, a powierzchnia zalewu wynosi 22,0 ha.

Zbiornik – staw w Kazimierzy Małej, wykonany jest na terenie indywidualnego, rekreacyjno-sportowego lotniska na terenie tej miejscowości. Staw pełni funkcje, krajobrazowe, turystyczne, retencyjne i hodowlane.

Wykonane są również niewielkie stawy – oczka wodne na terenie sołectw: Cło, Chruszczyna Wielka, Donosy, Kazimierza Mała, Odonów, Plechówka, Podolany, Sieradzice, Wymysłów i Zagórzycy, pełniące uzupełniające funkcje retencyjne dla terenu gminy.

g. Gleby

Warunki glebowe istniejące na terenie gminy Kazimierza Wielka w istotny sposób wpływają na kierunki użytkowania ziemi. Użytki rolne charakteryzują się wysoką wartością jakości rolniczej, ze znacznym udziałem gleb w I i II klasie bonitacyjnej. W układzie przestrzennym przydatność rolnicza gruntów wykazuje znaczne zróżnicowanie, uzależnione głównie od gatunków gleb i położenia.

Na większości obszaru gminy dominują gleby wytworzone z lessów. Są to przede wszystkim czarnoziemy (zdegradowane (Cz), deluwialne (Cd), właściwe (C)) oraz gleby brunatne (właściwe (B), wylugowane (Bw) i deluwialne (Bd)). W północno-wschodniej części gminy występują też gleby wytworzone z glin zwałowych i utworów wodnolodowcowych, tj. czarne ziemie (właściwe (D) i zdegradowane (Dz)). W dolinach oprócz czarnoziemów deluwialnych i czarnych ziem zdegradowanych występują mady (F), gleby glejowe (G), gleby murszowo-mineralne i murszowate (M) oraz organiczne torfowe (T).

Pod względem kompleksów rolniczej przydatności gleb, w granicach gminy Kazimierza Wielka przeważają kompleksy pszenne: pszeny bardzo dobry (1), pszeny dobry (2), wytworzone na glebach czarnoziemnych i brunatnych oraz kompleks zbożowo-pastewny mocny (8) wytworzony na czarnych ziemiach właściwych a w dolinach rzek i cieków przeważa kompleks zbożowo-pastewny mocny (8) oraz kompleksy użytków zielonych bardzo dobrych, dobrych i średnich (1z, 2z). W mniejszych arealach występują kompleksy: pszeny wadliwy (3), żytni bardzo dobry (4), żytni dobry

(5), żytni słaby (6), żytnio-lubinowy (7), zbożowo-pastewny słaby (9) oraz użytków zielonych słabych (3z). Na stromych stokach lessowych występują też gleby zalecane do przeznaczenia pod trwałe użytki zielone (14).

Podsumowując rolniczą przydatność gleb na terenie gminy należy stwierdzić, że jest ona ściśle związana z ukształtowaniem terenu, stąd też najlepsze dla budownictwa obszary płaskie lub odznaczające się niewielkim spadkiem wynoszącym do 5%, posiadają jednocześnie najwyższą wartość rolniczą i podlegają ścisłej ochronie prawnej przed wyłączeniem ich z produkcji rolnej. Zatem przy zagospodarowywaniu terenów rolnych na cele budowlane powinno stosować się rozwiązania terenooszczędne, zaś pod zabudowę w pierwszej kolejności powinno przeznaczać się tereny nadające się do takiego sposobu zagospodarowania lub już wcześniej wyłączone z produkcji rolnej.

Możliwość zagospodarowania na cele nierolnicze gleb słabszych klas bonitacyjnych jest niewielka, ze względu na nieznaczny zajmowany areał. Ponadto są one niekorzystnie położone pod względem geomorfologicznym. Ochroną przed zainwestowaniem, oprócz gleb podlegających prawnej ochronie na cele rolne, powinno objąć się także tereny zmeliorowane i przewidziane do melioracji.

Pod względem użytkowania terenu, powierzchnia obszaru objętego niniejszym opracowaniem charakteryzuje się występowaniem gruntów rolnych klasy II-III oraz użytków drogowych.

h. Warunki klimatu lokalnego

W podziale Polski na regiony klimatyczne, według Okołowicza i Martyn, obszar gminy Kazimierza Wielka leży na granicy Regionu Śląsko-Małopolskiego i Świętokrzyskiego, z wyraźnie większym wpływem oceanicznym na zachodzie. Natomiast zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną, według Gumińskiego, opisywany obszar leży w północnej części Dzielnic XV, czyli Częstochowsko-Kieleckiej.

Biorąc pod uwagę obydwa podziały, opisywany teren zalicza się do obszarów wyżynnych, które charakteryzują się podwyższonym opadem, niższą temperaturą powietrza i mniejszymi jej amplitudami, nieco krótszym okresem wegetacyjnym, dłuższym czasem zalegania pokrywy śnieżnej i większą prędkością wiatrów w stosunku do regionów sąsiednich. W skrócie, klimat ten można określić jako nieco ostrzejszy od klimatu niżu i znacznie łagodniejszy od klimatu gór. W granicach gminy dominują wiatry z kierunku zachodniego.

Poniżej przedstawiono wybrane, charakterystyczne wskaźniki klimatyczne, dla gminy Kazimierza Wielka, pochodzące z wcześniejszych opracowań, dokonane na podstawie wieloletnich obserwacji IMiGW, na okolicznych stacjach meteorologicznych:

L.p.	Charakterystyki klimatyczne	Wartości od - do
1.	Średnia temperatura powietrza w roku w [°C]	7,3 – 7,8
2.	Średnia temperatura powietrza w styczniu w [°C]	-4,0
3.	Średnia temperatura powietrza w lipcu w [°C]	17,7 – 18,5
4.	Średnia ilość dni z przymrozkami w ciągu roku	47
5.	Średnie daty ostatnich przymrozków wiosennych (T < 0°C)	początek maja
6.	Średnie daty pierwszych przymrozków jesiennych (T < 0°C)	początek października
7.	Średnia liczba dni z temperaturą > 25 °C	30
8.	Średnia suma opadu atmosferycznego w ciągu roku w [mm]	600
9.	Średnia suma opadu atmosferycznego przypadająca na okres wegetacyjny w [mm]	410
10.	Średnia maksymalna suma opadu atmosferycznego w lipcu w [mm]	106
11.	Średnia minimalna suma opadu atmosferycznego w styczniu w [mm]	32
12.	Średnia liczba dni z opadem efektywnym (> 1,0 mm) w ciągu roku	100
13.	Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną w ciągu roku	65
14.	Średnia wartość wilgotności względnej powietrza w ciągu roku w [%]	81
15.	Średnia maksymalna wartość wilgotności względnej powietrza w chłodnej porze roku (od listopada do lutego) w [%]	90
16.	Średnia minimalna wartość wilgotności względnej powietrza w ciepłej porze roku (od kwietnia do sierpnia) w [%]	72
17.	Średnia ilość dni z mgłą w ciągu roku	53
18.	Średnia maksymalna ilość dni z mgłą (październik)	11
19.	Średnia minimalna ilość dni z mgłą (od maj do sierpnia)	5

20.	Średnia ilość dni pogodnych w ciągu roku	50
21.	Średnia ilość dni pochmurnych w ciągu roku	142
22.	Średni rozkład wiatrów z sektora zachodniego w ciągu roku w [%]	17,6
23.	Średni rozkład wiatrów z sektora północno – zachodniego w ciągu roku w [%]	15,0
24.	Średnia prędkość wiatrów w skali miesięcznej w [m/s]	2,5 – 4,3

Zgodnie z aktualnymi danymi meteorologicznymi, dostępnymi w portalu Bank Danych o Lasach, na terenie gminy Kazimierza Wielka, notuje się:

- średnią roczną temperaturę powietrza: 8,5°C,
- średnią temperaturę okresu wegetacyjnego: 16,0°C,
- wielkość opadów atmosferycznych w okresie wegetacyjnym 150 mm,
- wielkość opadu atmosferycznego w ciągu roku: 650 mm,
- długość okresu wegetacyjnego: 240 dni,
- długość okresu bezprzymrozkowego: 200 dni,
- długość okresu bezprzymrozkowego na wysokości 0 m: 190 dni.

i. Flora

Obszar gminy Kazimierza Wielka, pod względem podziału geobotanicznego według W. Szafera, wchodzi w skład Państwa Holastyka, Obszaru Euro-Syberyjskiego, Prowincji Niżowo-Wyżynnej, Środkowoeuropejskiej, Działu Bałtyckiego, Poddziału Pasu Wyżyn Środkowych, Krainy Miechowsko-Sandomierskiej, Okręgu Miechowsko-Pińczowskiego.

W granicach gminy przeważają synantropijne zbiorowiska terenów osadniczych. Zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych towarzyszących terenom osadniczym jest wielokierunkowe. Zależy w dużej mierze od warunków siedliskowych oraz od struktury przestrzennej wsi i wynikającej z tego tradycji sposobu zagospodarowania terenów wokół zabudowań. Zbiorowiska okrajkowe i ruderalne wykształciły się na poboczach dróg oraz międz stanowiących integralną część pasm śródpolnych.

Zbiorowiska pól uprawnych stanowią wyodrębnioną grupę ekosystemów powstającą w warunkach skrajnej antropopresji. Są to skupienia roślin, które pojawiają się w uprawach jako chwasty. Struktura oraz skład tych zbiorowisk są wynikiem długoletniej selekcji i przystosowania tych gatunków. Zbiorowiska pól uprawnych odzwierciedlają właściwości siedliska oraz typ zabiegów agrotechnicznych. Obecnie udoskonalona agrotechnika, zwłaszcza używanie na szeroką skalę herbicydów, spowodowała głębokie zmiany w składzie i strukturze agrocenoz pól uprawnych powodującą duże zmiany w składzie i strukturze zbiorowisk pól uprawnych. Zostają tworzone coraz to nowe układy i kombinacje gatunkowe, co może przyczynić się do powstania nowych zespołów roślinnych.

Monokulturowa roślinność terenów rolnych w gminie, urozmaicona jest, interesującymi z bonitacyjnego oraz naukowego punktu widzenia, gatunkami roślin, t.j. rolnica polna, miłek letni, jaskier polny, czechrzyca grzebieniowa i włoścydło polne. Rośliny te, wraz z innymi, tworzą w uprawach barwne i wielogatunkowe zbiorowiska, reprezentujące południowy i południowo-wschodni element geograficzny flory, w Polsce występujący bardzo rzadko.

Ciekawymi zbiorowiskami roślinnymi, spotykanymi głównie w południowej części gminy Kazimierza Wielka, są murawy kserotermiczne i wielogatunkowe zarośla krzewów. Murawy kserotermiczne rozwinęły się na podłożu wapiennym i lessowym, na ciepłych południowych i zbliżonych do tej ekspozycji zboczach, o znacznym nachyleniu, często na skarpach wąwozów, przez co nie są wykorzystywane rolniczo. Stanowią je barwne i bogate florystycznie zbiorowiska o charakterze stepu łąkowego, należącego pod względem fitosocjologicznym do zespołów: omanu wąskolistnego, miłka wiosennego i kłosowicy pierzastej. Charakteryzują się one dwu lub trzy warstwowym runem i głębokimi, ekstensywnymi systemami korzeniowymi, sięgającymi 1,0 m. W takich zbiorowiskach, czasem spotykamy rzadkie i chronione gatunki roślin naczyniowych t.j.: zawilec wielokwiatowy, rojnik pospolity, sasanka łąkowa, wilżyna ciernista, pierwiosnka lekarska, kalina koralowa, kruszyna pospolita, oman wąskolistny, głowienka wielokwiatowa, czosnek skalny, pszeniec różowaty, zagorzałek żółty i inne.

W zbiorowiskach murawowych oraz na ich obrzeżu, a także na zboczach wąwozów lessowych rozwinęły się luźne, wielogatunkowe zarośla krzewiaste z udziałem leszczyny lub z domieszką tarniny. Najczęściej tarninie towarzyszą inne gatunki krzewów takich jak: dereń świdwa, kruszyna pospolita, głogi, szarak i inne, które występują w zespole z zielonymi

roślinami kserotermicznymi, wśród których spotkać można: kłosowicę pierzastą, omana szorstkiego, omana wąskolistnego, szalwią okręgową, farbownika lekarskiego, wykę ptasią i długożagielkową, przetacznika ożankowego, chabra drakiewnika i inne. Obok wymienionych zarośli, na stromych skarpach lessowych wykształciły się także zarośla z kolcowojem szkarłatym, a także ciepłolubne zbiorowiska ruderalne, które spotykane są również wzdłuż polnych dróg, pastwisk i rowów.

Wyżej wymienione zbiorowiska roślinne stanowią bardzo ważny element biocenotyczny i ekologiczny na terenie całej gminy. Ich główną rolą w dominującym krajobrazie rolniczym jest ostoja dla zwierząt oraz funkcja glebochronna. Należy jednak podkreślić, że ich rola jako fitocenozy jest mocno ograniczona z uwagi na przewodnią funkcję rolniczą, co z kolei wpływa na niekorzystne stosunki biocenotyczne. Nieprawidłowo ukształtowane pola na zboczach oraz nieprawidłowo wykonana orka wzdłuż osi zbocza prowadzi do silnej erozji wodnej. Do poprawy tych niekorzystnych stosunków przyrodniczych i tym samym zahamowaniu procesu degradacji gleb może przyczynić się zwiększenie udziału powierzchni zajętych przez murawy kserotermiczne i wielogatunkowe zarośla krzewiaste, a w dalszej perspektywie, odnowienia formacji leśnych i biocenozy o dużych zdolnościach retencyjnych. Należy jednak podkreślić, że procesy zmierzające do poprawy stosunków biocenotycznych muszą odbywać się stopniowo i przy zachowaniu właściwych proporcji zbiorowisk murawowych, zaroślowych i zadrzewień. Zaleca się, aby sporządzić plan rekultywacji terenów najbardziej zagrożonych erozją, który powinien być tworzony przy udziale przyrodników, biologów i ekologów.

Do szaty roślinnej gminy należą także zbiorowiska łągu olszowo-jesionowego oraz wilgotne łąki, które skupiają się w dolinach rzek i mniejszych cieków wodnych. Obszarom wodnym towarzyszą: grażel żółty, strzałka wodna, storczyk szerokolistny, jeżogłówka, welnianka wąskolistna, czermień błotna, liczne turzyce. Łąki w obrębie doliny rzeki Nidzicy, z uwagi na istniejące tam zmeliorowanie oraz intensywne użytkowanie, wykazują niskie wartości geobotaniczne.

W obszarach zabudowanych występuje wrotycz pospolita, bylica pospolita, wrotycz zwyczajna, serdecznik i łopian. Towarzyszy im stuligrosz psi, a w bezpośredniej bliskości zabudowań pokrzywa żegawka. W uprawach ogrodowych występuje żóltlica owłosiona, wilczomlecz ogrodowy, jasnota purpurowa oraz mlecz kolczasty. W granicach gminy występują jedynie niewielkie, rozproszone obszary leśne. Większe enklawy lasu, zazwyczaj stanowią własność Lasów Państwowych, natomiast mniejsze – głównie stanowią własność prywatną.

W większych, bardziej zwartych fragmentach lasów, można wyróżnić następujące dominujące typy siedlisk leśnych:

- lasu wyżynnego świeżego (Lwyżśw), na terenie sołectw Boronice, Dalechowice, Łękawa, Paśmiechy, Plechów i Słonowice,
- lasu mieszanego świeżego (LMśw), na terenie sołectw Broniszów i Zagórzycy,
- lasu wyżynnego wilgotnego (Lwyżw), na terenie sołectw Dalechowice i Paśmiechy,
- boru mieszanego świeżego (BMśw), na terenie sołectwa Zagórzycy,
- lasu wilgotnego (Lw), na terenie sołectwa Zagórzycy.

W granicach rozpatrywanego obszaru nie stwierdzono występowania gatunków roślin i grzybów podlegających ochronie prawnej.

j. Fauna

Z występującą na terenie gminy roślinnością związany jest rodzaj fauny. Ze względu na mało urozmaicone tereny, ubogi jest również świat zwierząt. W granicach gminy Kazimierza Wielka, inne, wcześniejsze inwentaryzacje przyrodnicze, wskazują na obecność następujących gatunków zwierząt:

- bezkręgowce:
 - wiję (krocionóg piaszkowy, węzłowiec, wij drewniak),
 - pająki (darownik przedziwny, krzyżak ogrodowy, osnuwik, wałęsak leśny),
 - ważki (łątka dziewczeczka, pałątka pospolita, pałątka zielona, szablak krwisty, ważka płasko brzucha, żagnica okazała),
 - motyle (bielinek kapustnik, karłatek leśny, listkowiec cytrynek, perłowiec malinowiec, dostojka malinowiec, przeplatka, rusałka admirał, rusałka kratkowiec, rusałka osetnik, rusałka pokrzywnik),
 - pluskwiaki różnoskrzydłe (kował bezskrzydły, lednica zbożowa, nartnik powierzchniowiec, pluskolec pospolity,

- płoszczyca szara, tarczówka rudonoga, wtyk straszek),
 - pluskwiaki równoskrzydłe (krasanka naprawka, ochojnik świerkowy, pienik ślinianka),
 - wojsiłki (wojsiłka pospolita),
 - chrząszcze (biedronka dwukropka, kornik drukarz, ogrodnica niszczylistka, omomilek wiejski, osiewnik rolowiec, pływak żółto-brzeżek, sprężyk sosnowy, stonka ziemniaczana, toniak żeberkowany, trzyszcz leśny, trzyszcz piaskowy, trzyszcz polny, żuk gnojowy),
 - błonkówki (klecanka polna, osa pospolita, trzmiel ziemny),
 - prostoskrzydłe (konik pospolity, konik wąsacz, łączyn brodawnik, pasikonik zielony),
 - mięczaki (błotniarka stawowa, bursztynka pospolita, ślimak zaroślowy, wstężyk gajowy, zatoczek pospolity, zatoczek rogowy),
 - pierścienice (Pijawka końska),
- kręgowce:
- ryby (jazgarz, karaś, lin, okoń, płoć),
 - płazy (grzebiuszka ziemna, ropucha szara, traszka zwyczajna, żaba trawna, żaby zielone),
 - gady (jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata),
 - ptaki (bażant, czajka zwyczajna, dzięcioł średni, gawron, kaczka krzyżówka, kawka zwyczajna, kos, kowalik, krętogłów, kukułka, łyska, myszółow zwyczajny, pełzacz leśny, pierwiosnek, pleszka, pokrzewka czarnobista, rudzik, sikora bogatka, sikora modra, skowronek zwyczajny, sójka, sroka, świergotek łąkowy, świergotek drzewny, szpak, trznadel, turkawka, wrona siwa, wróbel domowy, zięba zwyczajna),
 - ssaki (dzik, jeż, kret, kuna domowa, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, lis, mysz leśna, mysz polna, nornica ruda, nornik zwyczajny, sarna, wiewiórka pospolita, zając szarak).

Wszystkie zwierzęta wymienione powyżej obserwowano chwilowo.

Wszystkie gady i płazy podlegają ochronie prawnej. Ochronie częściowej podlegają kret oraz trzmiel ziemny.

Ochronie podlegają również gatunki ptaków.

W granicach rozpatrywanego obszaru nie stwierdzono występowania gatunków zwierząt podlegających ochronie prawnej.

k. Formy ochrony przyrody

Ochrona przyrody to ogół działań mających na celu zachowanie w niezmienionym lub optymalnym stanie przyrody oraz utrzymanie stabilności ekosystemów, w tym również poprzez zachowanie różnorodności biologicznej. Na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.), w granicach gminy Kazimierza Wielka nie występują formy ochrony przyrody.

I. Powiązania przyrodnicze gminy

Powiązanie wewnętrzne i zewnętrzne analizowanego obszaru z elementami systemu krajowego realizowane jest przez zespół korytarzy europejskiej sieci ekologicznej EECONET.

Inicjatywa utworzenia europejskiej sieci ekologicznej EECONET (European ECOlogical NETwork), zgłoszona na Konferencji w Maastricht (9-12.12.1993 r.), została w Polsce podjęta i zrealizowana w roku 1995 (Liro 1995). Sieć ta składa się z dwóch podstawowych elementów: obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych. Obszar węzłowy to *jednostka ponadekosystemalna, wyróżniająca się z otoczenia bogactwem ekosystemów o charakterze zbliżonym do naturalnego, seminaturalnych i antropogenicznych, ekstensywnie użytkowanych, bogatych w gatunki specyficzne dla tradycyjnych agrocenoz*. Korytarze ekologiczne są *struktury przestrzenne, które umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi oraz terenami do nich przylegającymi*.

W granicach gminy nie występują korytarze ekologiczne o znaczeniu ponadregionalnym.

Należy jednak zauważyć, iż Dolina rzeki Nidzicy, znajdująca się w centralnej części gminy stanowi ciąg ekologiczny główny, a doliny rzek Małoszówki, Jawornika i Łękawy oraz doliny innych niewielkich cieków wodnych zostały uznane za jako wspomagające ciągi ekologiczne.

Główny ciąg ekologiczny rzeki Nidzicy, w pobliżu doliny rzeki Wisły, łączy się z korytarzem ekologicznym Puszczy Niepołomickiej.

3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH

Ocena uwarunkowań środowiska przyrodniczego, warunków sanitarno-zdrowotnych oraz walorów krajobrazowych obszaru opracowania pozwala na dokonanie diagnozy jego obecnego oraz potencjalnego stanu, jak również możliwości dalszego funkcjonowania. W warunkach naturalnych środowisko przyrodnicze tworzy układ wzajemnie ze sobą powiązanych i wpływających na siebie elementów abiotycznych i biotycznych. Wszelka działalność człowieka powoduje zmiany w pierwotnym stanie równowagi. Przekształceniom i degradacji na skutek antropopresji podlegają poszczególne elementy środowiska, przy czym zmiana jednego wywołuje zaburzenia równowagi w całym układzie, co oddziałuje na pozostałe elementy. Poszczególne komponenty środowiska odznaczają się zróżnicowaną wrażliwością na procesy degradujące, przez co ich stan i możliwości funkcjonowania są również odmienne.

a. Zagrożenia atmosfery

Stan zanieczyszczenia powietrza jest jednym z najbardziej zmiennych stanów środowiska. W znaczącym stopniu zależy on od wielkości chwilowych emisji ze źródeł zlokalizowanych na danym terenie oraz od wielkości transgranicznej migracji zanieczyszczeń. Rozprzestrzenianie zanieczyszczeń w atmosferze determinowane jest warunkami meteorologicznymi, w tym intensywnością turbulencji wywołanej czynnikami mechanicznymi i termicznymi oraz właściwościami fizyczno-chemicznymi atmosfery. W odniesieniu do obszaru analizowanego, chociaż brak jest danych dotyczących stanu atmosfery, należy uznać, że generalnie powietrze atmosferyczne w jego obrębie charakteryzuje się relatywnie dobrą jakością i nie ma podstaw do obaw o przekroczenia parametrów imisyjnych (poza potencjalnymi incydentalnymi sytuacjami awaryjnymi).

Omawiając stan zanieczyszczeń powietrza w ramach obszaru analizowanego można wyróżnić następujące antropogeniczne źródła emisji:

- emisję punktową – zorganizowaną emisję z kominów zakładowych powstałą w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych. Emisja zanieczyszczeń z procesów przemysłowych i energetyki na terenie analizowanym ma niewielkie znaczenie – wyłącznie lokalne zakłady mogą stanowić punktowe źródło zanieczyszczeń. Nie ma jednak dostępnych danych, pozwalających na ocenę poziomu tego rodzaju zanieczyszczeń na obszarze analizowanym,
- emisję liniową – komunikacyjną, pochodzącą głównie z transportu samochodowego. Potencjalne źródło zagrożenia dla atmosfery stanowią ciągi komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu. Ruch samochodowy powoduje emisję do atmosfery szeregu zanieczyszczeń gazowych, powstających podczas spalania paliw płynnych w silnikach pojazdów, w tym m.in. węglowodorów aromatycznych, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla oraz substancji pyłowych, powstających w wyniku ścierania nawierzchni jezdni i opon pojazdów. Źródło emisji komunikacyjnej znajduje się nisko nad ziemią, co sprawia, że zanieczyszczenia emitowane z silników pojazdów kumulują się w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ na jakość powietrza maleje wraz z odległością. Brak jest danych dotyczących wielkości emisji substancji szkodliwych do atmosfery pochodzących z transportu na przedmiotowym terenie. Niemniej jednak sektor ten ma coraz większy wpływ na jakość i stan powietrza znajdującego się w ich sąsiedztwie,
- emisję powierzchniową, w skład której wchodzi zanieczyszczenia komunalne. Obecnie w granicach obszaru opracowania nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy oraz nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Zlokalizowane w jego sąsiedztwie tereny zabudowy ogrzewane są za pomocą indywidualnych systemów

grzewczych. Dominującym paliwem stosowanym w procesie spalania jest węgiel, jednak nierzadko zdarza się, iż stosowane są paliwa różnej jakości, a nawet odpady, co powoduje uwalnianie szkodliwych substancji do atmosfery. Chociaż brak jest informacji dotyczących emisji z w/w źródła, ten rodzaj zanieczyszczeń jest szczególnie odczuwalny w sezonie zimowym, kiedy następuje intensyfikacja eksploatacji palenisk,

- emisję z rolnictwa (uprawy i hodowla zwierząt) – działalność rolnicza może być źródłem zanieczyszczeń, gdy wskutek nieumiejętnie prowadzonych zabiegów agrotechnicznych wywiewane są do atmosfery drobiny nawozów sztucznych, pestycydów, herbicydów i innych związków toksycznych. Źródłem zanieczyszczeń może być również spalanie różnego rodzaju odpadów gromadzonych w gospodarstwach (innych niż z lokalnych kotłowni), jak również wywiewanie cząstek gleby w trakcie przemieszczania się na polach maszyn i narzędzi rolniczych.

W oparciu o obowiązujące przepisy Główny Inspektor Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, dokonuje corocznej oceny jakości powietrza dla województwa świętokrzyskiego, celem uzyskania informacji o stężeniu zanieczyszczeń w powietrzu. Przedstawione poniżej dane stanowią przytoczenie wyników Rocznej oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim – raport wojewódzki za rok 2021.

Na terenie województwa świętokrzyskiego zostały wydzielone dwie strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza:

- miasto Kielce (kod strefy PL2601),
- strefa świętokrzyska (kod strefy PL2602), do której zalicza się obszar analizowany.

Pod kątem ochrony zdrowia ludzi, bada się stężenie w powietrzu następujących substancji: dwutlenku azotu (NO₂), dwutlenku siarki (SO₂), benzenu (C₆H₆), ołowiu (Pb), kadmu (Cd), arsenu (As), niklu (Ni), benzo(a)pirenu B(a)P, tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), pyłu PM_{2,5}, pyłu PM₁₀. Pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), ozon (O₃).

Wynikiem oceny, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom docelowy,
- klasa D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Interpretując wyniki klasyfikacji należy pamiętać, że wynik taki nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy. Klasa C może oznaczać bowiem np. lokalny problem związany z daną substancją.

Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pył PM ₁₀	pył PM _{2,5}	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
A	A	A	A	C	C1*	C	A	A	A	A	A**

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim – raport wojewódzki za rok 2021

*- dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

** - dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

Strefa świętokrzyska uzyskała klasę C z powodu przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz pyłu PM_{2,5}. Przekroczenie poziomu celu długoterminowego określonego dla ozonu, skutkowało nadaniem strefie klasy D2.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej w 2021 roku pod względem dotrzymania wartości dopuszczalnych dla NO_x i SO₂ strefę świętokrzyską zakwalifikowano do klasy A. Natomiast w przypadku ozonu, strefę zaliczono do klasy A/D2.

Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
NO _x	SO ₂	O ₃
A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim – raport wojewódzki za rok 2021

b. Stan wód powierzchniowych i podziemnych

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. z 2023 r. poz. 300), stan zlokalizowanych na terenie gminy JCWP przedstawia poniższa tabela:

Stan JCWP rzecznych zlokalizowanej na terenie gminy Kazimierza Wielka

JCWP	Charakterystyka		
Nidzica od Nidki do ujścia	Status	SZCW - silnie zmieniona część wód	
	Stan	słaby potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, stan ogólny - zły	
	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona	
	Zakładany cel środowiskowy	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości), stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	
	odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych	odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW	Tak, odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(b)fluoranten(w), IO, MIR, MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań.
		odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW	Tak, odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w). Jest to spowodowane czynnikami, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań.
		odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW	nie
Szreniawa od Ściekca do ujścia	Status	NAT - naturalna część wód	
	Stan	słaby stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, stan ogólny - zły	
	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona	
	Zakładany cel środowiskowy	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO, MIR, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	
	odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych	odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW	Tak, odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy, fosforany. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań.
		odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW	Tak, odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO, MIR, MMI, benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań.
		odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW	nie
Młyńska	Status	NAT - naturalna część wód	
	Stan	umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny – brak danych, stan ogólny – zły	
	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona	
	Zakładany cel środowiskowy	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, dobry stan chemiczny	
	odstępstwa od	odstępstwo czasowe	nie

	osiągnięcia celów środowiskowych	w trybie art. 4 ust. 4 RDW	
		odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW	tak, odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: IO. Jest to spowodowane czynnikami, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań.
		odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW	nie
Ciek od Krzyża	Status		NAT - naturalna część wód
	Stan		słaby stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, stan ogólny – zły
	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		zagrożona
	Zakładany cel środowiskowy		umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MMI, EFI+PL/ IBL_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylene(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
	odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych	odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW	nie
		odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW	tak, odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: IO, MMI, EFI+PL/ IBL_PL; benzo(a)piren(w),benzo(b)fluoranten(w),benzo(g,h,i)perylene(w). Jest to spowodowane czynnikami, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań.
		odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW	nie
Jawornik	Status		NAT - naturalna część wód
	Stan		stan ekologiczny – nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP), stan chemiczny dobry, stan ogólny – brak danych
	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		zagrożona
	Zakładany cel środowiskowy		dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, dobry stan chemiczny
	odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych	odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW	tak, odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MIR, EFI+PL/ IBL_PL, MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań.
		odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW	nie
odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW		nie	
Małoszówka	Status		NAT - naturalna część wód
	Stan		słaby stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, stan ogólny – zły
	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		zagrożona
	Zakładany cel środowiskowy		umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), IO]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
	odstępstwa od osiągnięcia celów	odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4	tak, odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, OWO, BZT5; fluoranten(w). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą

	środowiskowych	RDW	2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań.
		odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW	tak, odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO, benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań.
		odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW	nie
Stradówka	Status		
	Stan		NAT - naturalna część wód
	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		stan ekologiczny – nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP), stan chemiczny dobry, stan ogólny – brak danych
	Zakładany cel środowiskowy		dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, dobry stan chemiczny
	odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych	odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW	Tak, odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MIR, EFI+PL/ IBI_PL, MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań.
		odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW	nie
odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW		nie	

Źródło. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. z 2023 r. poz. 300), stan zlokalizowanych na terenie gminy JCWPd przedstawia poniższa tabela:

Stan JCWPd zlokalizowanych na terenie gminy Kazimierza Wielka

JCWPd	Charakterystyka		
114	Stan		chemiczny – dobry, ilościowy – dobry, stan ogólny - dobry
	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		niezagrożona
	Zakładany cel środowiskowy		dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy
	odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych	odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW	nie
		odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW	nie
132	Stan		chemiczny – dobry, ilościowy – dobry, stan ogólny - dobry
	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		zagrożona chemicznie
	Zakładany cel środowiskowy		dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy
	odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych	odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW	nie
		odstępstwo w trybie	nie

		art. 4 ust. 5 RDW	
100	Stan		chemiczny – dobry, ilościowy – dobry, stan ogólny - dobry
	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		niezagrożona
	Zakładany cel środowiskowy		dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy
	odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych	odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW	nie
		odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW	nie

Źródło. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Analizowane JCWPd charakteryzowały się dobrym stanem ilościowym i chemicznym oraz dobrym stanem ogólnym. Cel środowiskowy zakłada utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego.

Wyżej zaprezentowana jakość wód wynika przede wszystkim z charakteru zagospodarowania terenu zlewni, a także charakteru ognisk zanieczyszczeń, za które uznać należy efekty działalności człowieka, prowadzące do zmian właściwości fizycznych, chemicznych oraz biologicznych, obniżających walory jakościowe wód.

Na terenie gminy za potencjalne źródła zagrożenia należy uznać:

- ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi – wprowadzanie do wód substancji biogenych zawartych w ściekach komunalnych, jest czynnikiem przyspieszającym eutrofizację wód, czyli wzbogacanie w substancje biogenne (azot i fosfor), której wynikiem jest wzrost żyzności wód oraz zmiany w liczebności i różnorodności gatunkowej, a także zakwity glonów, powstawanie odtlenionych martwych stref i wymywanie azotanów do wód podziemnych, co ma wpływ na cały ekosystem. Obowiązujące regulacje prawne zabraniają bezpośredniego odprowadzania nieczystości do wód i do ziemi oraz określają warunki, jakie muszą spełniać ścieki przed ich wprowadzeniem do w/w elementów, niemniej jednak ich emisja do środowiska wodnego nie zostaje bez wpływu na jego stan,
- dysproporcja między zasięgiem systemu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej – największy problem w tym zakresie występuje na terenach rozproszonej zabudowy, w ramach których ludność korzysta jedynie z rozwiązań indywidualnych (zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe lub przydomowych oczyszczalni ścieków). Zgodnie z danymi GUS, w 2021 r. na terenie gminy Kazimierza Wielka z sieci wodociągowej korzystało 71,6% mieszkańców (w tym 94,7% mieszkańców miasta oraz 59,9% mieszkańców wsi), natomiast z sieci kanalizacji sanitarnej jedynie 52,1% (w tym 81,1% mieszkańców miasta oraz 37,5% mieszkańców wsi),
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe,
- zanieczyszczenia wprowadzane razem z wodami opadowymi pochodzące z utwardzonych obszarów zurbanizowanych: parkingów, terenów przemysłowych, handlowych,
- spływy powierzchniowe z tras komunikacyjnych,
- zanieczyszczenia pochodzące z celów hodowlanych, np. intensywnej hodowli zwierząt gospodarskich,
- zanieczyszczenia pochodzące z leśnictwa – spowodowane poprzez np. stosowanie środków chemicznych do zwalczania szkodników drzew,
- pływy powierzchniowe z terenów pól uprawnych, na których stosowane są nawozy mineralne i chemiczne środki ochrony roślin. Zawierają one znaczne ilości miogenów odpowiedzialnych za powstawanie deficytu tlenowego w wodzie poprzez nadmierny rozwój glonów, co może prowadzić do eutrofizacji zbiorników wodnych.

c. Hałas

Jednym z bardziej determinujących czynników jakości środowiska jest *hałas rozumiany jako dźwięki niepożądane, uciążliwe, szkodliwe*. Może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, świat zwierzęcy i roślinny, a jego

szkodliwość zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania. Hałas występuje powszechnie zwłaszcza wzdłuż tras komunikacyjnych, obiektów przemysłowych i usługowych o charakterze wytwórczym.

Na terenie gminy nie ma stałego punktu pomiarowego, jednak można przyjąć, że głównym jego źródłem jest hałas drogowy, uzależniony od wielu czynników, w tym m.in.:

- od układu drogowego,
- natężenia i struktury ruchu,
- średniej prędkości strumienia pojazdów,
- stanu technicznego nawierzchni,
- stanu technicznego pojazdów.

Drogą generującą największy ruch, a co za tym idzie również znaczny hałas na obszarze objętym planem, jest droga wojewódzka nr 768 – granicząca z obszarem opracowania od strony południowo-zachodniej. Według Generalnego Pomiaru Ruchu wykonanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w latach 2020-2021, natężenie ruchu na przedmiotowej drodze kształtowało się następująco:

Średni dobowy ruch na odcinku pomiarowym zlokalizowanym w sąsiedztwie obszaru analizowanego								
Odcinek	Pojazdy silnikowe ogółem [poj/dobę]	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych [poj/dobę]						
		Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
					bez przycz.	z przycz.		
droga wojewódzka nr 768 odcinek Kazimierza Wielka /DW776/ - gr. woj.	2428	33	1757	281	64	264	3	26

Źródło: <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>

Poza hałasem komunikacyjnym, na terenie analizowanym nie występują inne istotne źródła hałasu. Pozostałe przyczyny uciążliwości akustycznych mają charakter lokalny – związane są z obszarami zabudowy. Na terenie obszaru objętego planem miejscowym oraz w jego najbliższym sąsiedztwie brak jest jednak zakładów, które mogłyby stanowić istotne źródło zanieczyszczeń atmosfery w zakresie emisji hałasu.

d. Oddziaływanie elektroenergetyczne

Ponieważ na terenie opracowania nie przeprowadzono badań w zakresie monitoringu pól elektromagnetycznych (PEM), nie jest możliwe dokonanie szczegółowych analiz w tym zakresie. Niemniej jednak do potencjalnych źródeł oddziaływania elektroenergetycznego można zaliczyć istniejące linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110kV).

e. Poważne awarie

W granicach obszaru analizowanego nie występują istniejące oraz nie planuje się ich lokalizacji nowych zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

4. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I INNYCH USTALEŃ ZAWARTYCH W MIEJSCOWEYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

a. Informacje o głównych celach, zawartości oraz powiązaniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z innymi dokumentami

Celem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest wyznaczenie terenu umożliwiającego realizację stacji elektroenergetycznej SN/WN wraz z infrastrukturą towarzyszącą pełniącą funkcję Głównego Punktu Odbiorczego (GPO) dla energii elektrycznej wytworzonej w ramach projektowanych elektrowni wiatrowych na terenie sąsiedniej gminy Bejsce.

Zawartość planu miejscowego jest zgodna z art. 15 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (z. U. z 2021 r. poz. 2404).

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są powiązane z:

1. Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego, zatwierdzonym uchwałą Nr XLVII/833/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 22 września 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego zwanej dalej Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego, który za główne kierunki polityki przestrzennej (istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu) przyjmuje m.in.: ukształtowanie nowoczesnych i niezawodnych systemów infrastruktury energetycznej oraz sukcesywne zwiększanie wykorzystania odnawialnych zasobów energii, poprzez poprawę efektywności energetycznej.
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kazimierza Wielka - projekt planu jest spójny z głównymi założeniami polityki przestrzennej, w tym między innymi: uwzględnia rozwój funkcjonalny gminy zgodnie z przeznaczeniem terenów określonym na załączniku graficznym rysunku studium.

b. Ustalenia planu

Podstawą formalną do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest uchwała Nr LXVII/509/2022 Rady Miejskiej w Kazimierzy Wielkiej z dnia 28 października 2022 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Wojciechów.

W ramach ustaleń projektu planu wyróżniono trzy odrębne przeznaczenia terenów, którym przyporządkowano klasy przeznaczenia określone następującymi symbolami literowymi:

- 1)KDG – teren drogi głównej,
- 2)KR – teren komunikacji drogowej wewnętrznej,
- 3)IE – teren elektroenergetyki.

Uwzględniając regulacje Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego każdemu z terenów poza określoną klasą przeznaczenia przyporządkowano również symbol cyfrowy – należy zaznaczyć, iż przywołana regulacja nie przewiduje odstępstwa od przedmiotowej zasady, również w przypadku wyodrębnienia wyłącznie jednego terenu w ramach określonej klasy przeznaczenia.

W ramach modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, plan określa:

- 1)układ komunikacyjny obszaru objętego planem, który stanowią:
 - a) droga główna zlokalizowana w ramach terenu oznaczonego symbolem 1KDG,
 - b) droga wewnętrzna zlokalizowana w ramach terenu oznaczonego symbolem 1KR,

- 2) budowę, przebudowę, rozbudowę i remont układu komunikacyjnego zgodnie z przepisami odrębnymi w ramach terenów wskazanych w pkt 1;
- 3) powiązanie układu komunikacyjnego z układem zewnętrznych - poprzez drogę wojewódzką nr 768 zlokalizowaną w ramach terenu oznaczonego symbolem 1KDG,
- 4) obsługę parkingową:
 - a) miejsca postojowe w granicach terenu oznaczonego symbolem 11E: minimum 1 miejsce na każde rozpoczęte 50 m² powierzchni użytkowej budynków, przy czym nie mniej niż dwa miejsca,
 - b) sposób realizacji miejsc postojowych, o których mowa w lit. a): w formie stanowisk wydzielonych w granicach działki budowlanej,
 - c) miejsca postojowe przeznaczonych na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową na terenach dróg publicznych w liczbie przewidzianej w przepisach odrębnych.
- 5) w granicach obszaru objętego planem dopuszcza, zgodnie z przepisami odrębnymi, budowę nowych oraz przebudowę, rozbudowę i remont istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej;
- 6) powiązanie obszaru objętego planem z układem zewnętrznym w celu zapewnienia dostępu do sieci infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 7) obsługę infrastrukturalną:
 - a) zaopatrzenie w wodę: w ramach indywidualnych dostaw,
 - b) zaopatrzenie w energię elektryczną: z sieci elektroenergetycznej niskiego i średniego napięcia,
 - c) zaopatrzenie w ciepło: z indywidualnych systemów grzewczych, wykorzystujących paliwa i urządzenia dopuszczone do obrotu zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - d) odprowadzanie ścieków sanitarnych: do bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe,
 - e) odprowadzanie wód opadowych i roztopowych: na własny nieutwardzony teren, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych umożliwiających ich wtórne wykorzystanie, na zasadach określonych przepisami odrębnymi, przy czym w przypadku wód opadowych i roztopowych przekraczających dopuszczalne wartości substancji zanieczyszczających wymagane jest podczyszczenie do parametrów określonych w przepisach odrębnych przed wprowadzeniem do odbiornika,
 - f) gospodarka odpadami: zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - g) telekomunikacja: dostęp do sieci telekomunikacyjnych i teletechnicznych w formie przewodowej i bezprzewodowej.

5. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM ALBO KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Wojciechów jest dokumentem planistycznym o znaczeniu lokalnym. W trakcie jego sporządzania ważnym aspektem była realizacja celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

Podstawy prawne do przeprowadzenia postępowania w sprawie tzw. strategicznych ocen oddziaływania na środowisko zostały precyzyjnie określone w prawodawstwie Unii Europejskiej, jak i w prawie polskim. Uwarunkowania prawne projektowanego dokumentu dotyczące celów i zasad ochrony środowiska wynikają z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska, ustaw pokrewnych, rozporządzeń oraz dyrektyw. Obecnie polskie przepisy prawne pozostają w zasadniczej zgodności z postanowieniami unijnej Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21 lipca 2001 r.), tzw. Dyrektywa SEA. Polskie prawo uwzględnia również przepisy dyrektywy dotyczących sieci obszarów NATURA 2000, tj. Dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z 25 kwietnia 1979 r. z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Ptasia oraz dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22 lipca 1992 r. z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Siedliskowa.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia następujących dyrektyw Wspólnot Europejskich:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz. Urz. OJ L 26 z 28 stycznia 2012 r. z późn. zm.),
- Dyrektywy Wodnej (Dz. U. UE L z 2000 r. Nr 327, poz.1.) Dyrektywa 2000/60/We Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 roku w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14 lutego 2003 r.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 roku przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25 czerwca 2003 r. z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21 lipca 2001 r., Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne),
- Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Dyrektywa weszła w życie 26 listopada 2007 r., a jej głównym celem jest ustanowienie ram dla oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, w celu ograniczenia negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związanych z powodzią na terytorium Wspólnoty;
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 roku dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29 stycznia 2008 r.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz. Urz. UE L 334 z 17 grudnia 2010 r. z późn. zm.),

Ponadto polskie prawodawstwo uwzględni ustalenia:

- Dyrektywy 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 roku w sprawie odpowiedzialności za zapobieganie i naprawę szkód w środowisku (Dz. Urz. WE L 143/56 z 30 kwietnia 2004 r. z późn. zm.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz. Urz. UE L 334 z 17 grudnia 2010 r. z późn. zm.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. Urz. L z 22 listopada 2008 r. z późn. zm.)
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 roku odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18 lipca 2002 r. z późn. zm.).

Wymienione powyżej Dyrektywy stanowią jedynie część aktów obowiązujących w polskim prawodawstwie, najistotniejszych z punktu widzenia sporządzanego dokumentu.

Ponadto Polska od szeregu lat aktywnie uczestniczy na forum międzynarodowym w pracach organizacji, instytucji i konwencji, które mają na celu rozwiązanie globalnych i regionalnych problemów ochrony środowiska oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju. Jedną z form tej działalności jest przyjmowanie i realizacja zobowiązań określonych w międzynarodowych porozumieniach i konwencjach. Polska jest obecnie stroną następujących konwencji i protokołów z dziedziny ochrony środowiska (istotnych z punktu widzenia niniejszej prognozy):

- Konwencji o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska z 19 września 1979 r.),
- Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska z 23 czerwca 1979 r.),

- Konwencji o różnorodności biologicznej z Nairobi z 22 maja 1992 r.,
- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości (Konwencja Genewska z 13 listopada 1979 r.),
- Konwencji w sprawie ochrony warstwy ozonowej (Konwencja Wiedeńska z 22 marca 1985 r.),
- Konwencji o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych z 22 marca 1989 r. (Konwencja Bazylejska),
- Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UN FCCC) z 5 czerwca 1992 r.,
- Konwencji o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych z dnia 17 marca 1992 r.,
- Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Konwencja z Espoo z 25 lutego 1991 r.),
- Konwencji EKG ONZ w sprawie społecznego dostępu do informacji, podejmowania decyzji i sądownictwa w ochronie środowiska (Konwencja z Aarhus z czerwca 1998 r.).

Poszczególne dyrektywy, międzynarodowe akty prawne zostały wdrożone do polskiego prawodawstwa i tym samym znalazły swoje odzwierciedlenie w projekcie planu, poprzez zamieszczenie zapisów dotyczących różnych aspektów środowiska, zwłaszcza w zakresie jego ochrony. Uzyskano w ten sposób wysoką zgodność z dokumentami planistycznymi różnego szczebla, co pozwala wnioskować, że związane z nimi cele będą osiągnięte również przez ustalenia funkcjonalne wynikające z projektu planu. Zostało utrzymane założenie strategiczne dokumentów wszystkich poziomów, że celem generalnym rozwoju jest rozwój zrównoważony, przez który należy rozumieć zrównoważony udział wszystkich istotnych czynników ekologicznych, gospodarczych i społecznych.

Na szczeblu krajowym, cele ochrony środowiska ustanawiają strategiczne dokumenty rządowe, w tym Polityka Ekologiczna Państwa 2030, która respektuje zapisy Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r., mówiące o konieczności zapewnienia przez Rzeczpospolitą Polską ochrony środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju oraz koniecznością zapewnienia przez władze publiczne bezpieczeństwa ekologicznego współczesnemu i przyszłemu pokoleniom. Część z nich została uwzględniona przy sporządzaniu projektu planu, a do najważniejszych wśród nich, w kontekście zakresu ustaleń planistycznych, wymienić należy m.in.:

- zasadę równego dostępu do środowiska przyrodniczego - projekt planu poprzez zastosowane rozwiązania z zakresu ochrony środowiska sprzyja zachowaniu istniejącego zróżnicowania ekosystemu,
- zasadę uspołecznienia polityki ekologicznej – projekt dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, która zapewnia czynny udział w procedowanym dokumencie wszystkim zainteresowanym stronom,
- zasadę prewencji – projekt planu na etapie planowania poszczególnych przedsięwzięć wybiera najbardziej optymalne kierunki zagospodarowania, a poprzez zastosowane rozwiązania z zakresu ochrony środowiska oraz uzbrojenia terenu zapobiega powstawaniu zanieczyszczeń.

Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju oraz zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego w opracowanym dokumencie odbywać się będzie zatem poprzez szereg działań uwzględniających w/w dokumenty ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Cele te będą realizowane poprzez rozwój i uporządkowanie zagadnień związanych z infrastrukturą techniczną oraz ochroną środowiska przyrodniczego.

6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA

a. Źródła przewidywanego oddziaływania na środowisko

Przedmiotem opracowania planu miejscowego jest wyznaczenie terenu stacji elektroenergetycznej SN/WN wraz z infrastrukturą towarzyszącą pełniącą funkcję Głównego Punktu Odbiorczego (GPO) dla energii elektrycznej wytworzonej w ramach projektowanych elektrowni wiatrowych na terenie sąsiedniej gminy Bejsce.

Uwzględniając powyższe wskazuje się, iż w wyniku zatwierdzenia procedowanego dokumentu, w granicach

rozpatrywanego obszaru może zostać zrealizowana struktura przestrzenna związana z infrastrukturą techniczną obejmująca:

- teren elektroenergetyki (IE) – stacja elektroenergetyczna (GPO),
- tereny komunikacji:
 - = poszerzenie drogi wewnętrznej (KR) stanowiącej dojazd do terenu IE,
 - = poszerzenie drogi głównej (KDG) stanowiące przeniesienie ustaleń obowiązującego planu miejscowego.

b. Przewidywane oddziaływanie

Uwzględniając powyższe poniżej przedstawiono potencjalne skutki projektowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym na poszczególne komponenty środowiska przyjmując następującą metodologię oraz system oznaczeń:

Rodzaj oddziaływania	Oznaczenie	Forma oddziaływania
obojętne	0	brak oddziaływania
nieznaczne	1	oddziaływanie, którego skutki nie mają istotnego znaczenia dla środowiska
odczuwalne	2	oddziaływanie, którego skutki są odczuwalne w skali lokalnej odnosząc się w szczególności do danej formy zagospodarowania
znaczne	3	oddziaływanie, którego skutki są odczuwalne w skali gminy lub danego komponentu środowiska
bezpośrednie	B	oddziaływanie bezpośrednie na komponent środowiska
pośrednie	P	oddziaływanie na komponent środowiska poprzez element pośredniczący
wtórne	W	oddziaływanie wynikające z oddziaływań bezpośrednich lub pośrednich, będące skutkiem późniejszych interakcji ze środowiskiem
długoterminowe	D	oddziaływanie, którego czas będzie trwał do 25 lat
średnioterminowe	Ś	oddziaływanie, którego czas będzie trwał do 10 lat
krótkoterminowe	K	oddziaływanie, którego czas będzie trwał do 1 roku
chwilowe	Ch	oddziaływanie, którego czas będzie trwał do 1 doby
stałe	St	oddziaływanie, którego skutki są nieodwracalne lub wymaga rekultywacji
skumulowane	Sk	oddziaływanie wywołane wpływem danego rodzaju działalności, w połączeniu z innymi czynnikami

Oddziaływanie na:	Teren infrastruktury technicznej (teren elektroenergetyki wraz w towarzyszącym terenem komunikacji drogowej wewnętrznej)
różnorodność biologiczną	2 P, St
ludzi	1 P, B, St, K
zwierzęta	2 P, B, St
rośliny	2 B, St
wodę	1 W, K
powietrze	2 P, K
powierzchnię ziemi	2 B, St
krajobraz	2 B, D, St
klimat (akustyczny)	2 P, Ch
zasoby naturalne	0
zabytki	0
dobry materialne	1 P, D

Realizacja obiektów budowlanych wynikających z projektowanego zagospodarowania terenów niewątpliwie wywoła skutki dla środowiska obejmujące w szczególności ingerencję w krajobraz. Ponadto, podczas prowadzenia prac budowlano-montażowych dojdzie do miejscowej likwidacji pokrywy glebowej i roślinności. Powyższe w sposób pośredni wywoła również skutki dla występującej na danym terenie fauny, a w konsekwencji ograniczy różnorodność biologiczną. Należy jednak zauważyć, iż na danym terenie nie stwierdzono występowania ponadprzeciętnej różnorodności w zakresie fauny i flory, rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych lub miejsc żerowania oraz występowania gatunków roślin i zwierząt chronionych, stąd wskazane wyżej ograniczenia i oddziaływania będą miały skutek negatywny, lecz ich zakres nie powinien być znaczący dla środowiska.

W wyniku realizacji planowanych ustaleń mogą również ulec pogorszeniu warunki aerosanitarnie oraz akustyczne, przy czym zakłada się, iż będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i chwilowe wynikające z maszyn budowlanych i pojazdów pracujących na placu budowy.

Z dokonanej w prognozie analizy i oceny wpływu ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska wynika, że realizacja zagospodarowania wynikającego z jego zapisów będzie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska, przy czym zakres określonego oddziaływania będzie miał charakter być umiarkowany oraz nie powinien wykraczać poza standardy wynikające z przepisów dotyczących ochrony środowiska. Żadne z rozpatrywanych oddziaływań nie ma charakteru skumulowanego. Ponadto, żadne z przedsięwzięć dopuszczonych projektem planu miejscowego nie wpisuje się w katalog przedsięwzięć określonych Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). Co więcej, zapisy procedowanego dokumentu planistycznego zakazują realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem przedsięwzięć stanowiących cele publiczne w rozumieniu przepisów odrębnych.

7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO

W niniejszym rozdziale określono, przeanalizowano i dokonano oceny stanu przewidywanych przekształceń środowiska mogących wystąpić na skutek realizacji zapisów sformułowanych w ramach ustaleń procedowanego planu miejscowego.

a. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleb

W wyniku przeznaczenia dotychczasowych terenów rolniczych na teren elektroenergetyki oraz tereny komunikacji, dojdzie do przekształcenia powierzchni ziemi. W efekcie prowadzenia robót ziemnych związanych z budową nowych obiektów oraz niezbędnej infrastruktury technicznej, dojdzie do trwałej, ale nieuniknionej degradacji gleb wraz z istniejącą i właściwą dla tego miejsca agrocenozą.

Całkowite wykluczenie gleb z użytkowania dotyczyć będzie terenów bezpośrednio przewidzianych pod zainwestowanie. Zmiany te jednak należy uznać za nieuniknione w przypadku tego typu inwestycji. Ustalenia planu dotyczące minimalnych udziałów powierzchni czynnych biologicznie pozwolą jednak przynajmniej częściowo ograniczyć zasięg potencjalnej degradacji gleb i powierzchni ziemi umożliwiając infiltrację wód opadowych i roztopowych.

b. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Wskazanie obszarów przewidzianych do zabudowy – w danym przypadku związanej z infrastrukturą techniczną, wiąże się ze wzrostem udziału powierzchni trwale uszczelnionych oraz pojawieniem się nowych obiektów, których funkcjonowanie związane jest również z generowaniem ścieków, w szczególności bytowych związanych z obsługą obiektu. Skutkiem podejmowania tego rodzaju działań jest również ograniczenie powierzchni umożliwiającej swobodną infiltrację wód opadowych i roztopowych (skutkujące ograniczeniem zasilania wód podziemnych), przyspieszenie tempa spływu powierzchniowego z terenów utwardzonych (np. miejsca postojowe) oraz zwiększenie ryzyka zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na skutek prowadzenia niewłaściwej gospodarki wodno-ściekowej.

W wyniku realizacji przedmiotowego zagospodarowania dojdzie do zastąpienia dotychczasowych powierzchni biologicznie czynnych przez znaczną ilość utwardzeń. Wynikiem powyższego działania będzie ograniczenie naturalnej

infiltracji wód. Utwardzone podłoża stwarzają warunki dla wzrostu spływu powierzchniowego, a tym samym wypłukiwania z powierzchni utwardzonych wszelkich zanieczyszczeń.

W celu minimalizacji lub całkowitej eliminacji ryzyka wystąpienia wspomnianych powyżej zagrożeń, projekt planu zakłada odprowadzanie ścieków sanitarnych do zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekła, natomiast odprowadzanie wód opadowych i roztopowych na własny nieutwardzony teren, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych umożliwiających ich wtórne wykorzystanie, na zasadach określonych przepisami odrębnymi, przy czym w przypadku wód opadowych i roztopowych przekraczających dopuszczalne wartości substancji zanieczyszczających - podczyszczenie do parametrów określonych w przepisach odrębnych przed wprowadzeniem do odbiornika.

Biorąc pod uwagę powyższe wskazuje się, iż projektowane zagospodarowanie z uwagi na swoją skalę i zakres, brak emitorów ścieków przemysłowych oraz zakładane rozwiązania techniczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej nie będzie miało wpływu na stan JCWP oraz JCWPd oraz określone dla nich cele środowiskowe wynikające z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. z 2023 r. poz. 300).

c. Oddziaływanie na powietrze

Projektowane przeznaczenie obejmujące elementy infrastruktury technicznej z zakresu elektroenergetyki oraz komunikacji, będzie oddziaływało na powietrze, przy czym zakres określonego wpływu jest zróżnicowany w zależności od przedsięwzięcia.

W trakcie realizacji projektowanego zagospodarowania spodziewana jest zwiększona emisja substancji gazowych i pyłowych, których źródłem będą: pojazdy, silniki pracujących maszyn, sypkie materiały budowlane związane z pracami budowlanymi. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe o zasięgu ograniczonym do terenu budowy, które powinno ustać po zakończeniu prowadzenia prac budowlanych.

W okresie eksploatacji oddziaływanie na powietrze wynikać będzie wyłącznie z użytkowania terenów komunikacji oraz prowadzonego w ich zakresie ruchu kołowego. Uwzględniając jednak na uwadze status drogi zapewniającej dojazd do projektowanego GPO – droga wewnętrzna, wskazuje się niską intensywną ruchu, a tym samym minimalny wpływ na środowisko.

W kwestii zaopatrzenia w ciepło terenów stacji elektroenergetycznej ustalenia planu zakładają realizację indywidualnych systemów grzewczych, wykorzystujących paliwa i urządzenia dopuszczone do obrotu zgodnie z przepisami odrębnymi. Ustalenia te przenoszą regulacje wprowadzane na poziomie centralnym i ponadlokalnym mające na celu ograniczenie wprowadzania do użytku paliw stanowiących źródło zwiększonej emisji.

Projektowana stacja elektroenergetyczna nie stanowi źródła emisji zanieczyszczeń pochodzących z procesów technologicznych.

d. Oddziaływanie na krajobraz

Uwzględniając lokalizację planowanego przedsięwzięcia w ramach otwartego terenu rolniczego wskazuje się, iż projektowane zagospodarowanie, w szczególności stacja elektroenergetyczna, będzie miało wpływ na krajobraz.

Należy jednak zwrócić uwagę, iż charakter projektowanego zagospodarowania nie są związane z realizacją budynków o znaczącej kubaturze, stanowiących istotną formę ingerencji, ograniczając się w większości przypadków do rozmieszczenia mniejszych gabarytowo budowli oraz urządzeń technicznych.

Ponadto za element minimalizujący negatywne wrażenia estetyczne należy uznać usytuowanie projektowanego GPO w znacznej odległości od terenów związanych z obecnością ludzi, a tym samym organiczną formę odbioru.

Planowane tereny związane z komunikacją, odnosząc się do poszerzenia istniejących ciągów komunikacyjnych, nie będzie stanowić istotnej ingerencji w walory krajobrazowe obszaru opracowania.

e. Oddziaływanie na klimat

Realizacja projektowanych terenów przeznaczonych do zainwestowania nie przyczyni się do istotnych modyfikacji uwarunkowań termicznych, wietrznych, wilgotnościowych, a tym samym zmiany klimatu lokalnego.

f. Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną

Realizacja projektowanego zagospodarowania, jak każda inwestycja budowlana, w sposób bezpośredni oddziaływać może na stan siedlisk oraz liczebność i stan gatunków flory i fauny naziemnej, występujących w obrębie terenu, na którym prowadzone będą prace budowlane. Obecnie są to przede wszystkim tereny wykorzystane rolniczo, gdzie roślinność posiada niskie walory przyrodnicze i jest silnie przekształcona w wyniku działalności człowieka. W konsekwencji miejscowego usunięcia pokrywy glebowej (pod budowę fundamentów), likwidacji i/lub przemieszczeniu ulegnie natomiast fauna glebowa występująca w obrębie prowadzonych prac. Ponadto, w fazie budowy okresowo wystąpi także oddziaływanie na faunę naziemną bytującą/żerującą w obrębie terenu inwestycji. Jego przyczyną będzie wzmożony ruch samochodów oraz praca maszyn budowlanych powodujące hałas, drgania i zanieczyszczenia powietrza. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe i nie powinny one mieć istotnego wpływu na stan populacji fauny występującej na terenie gminy, nawet w skali lokalnej.

W ramach podlegających ustaleniom planu miejscowego terenów zabudowy nie zidentyfikowano miejsc, które mogłyby pełnić funkcję siedlisk dla większej populacji organizmów roślinnych, zwierzęcych (zwłaszcza ptaków i owadów), czy też mikroorganizmów decydujących o różnorodności danego obszaru.

g. Oddziaływanie na obszary chronione

W granicach obszaru opracowania nie występują: punktowe i obszarowe formy ochrony przyrody, korytarze ekologiczne, rośliny, zwierzęta i grzyby objęte ochroną gatunkową, typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunki roślin i zwierząt wymienionych w Załączniku Dyrektywy Siedliskowej.

Z uwagi na niewielką powierzchnię omawianego obszaru oraz znaczne odległości od najbliższych form ochrony przyrody (zlokalizowanych poza granicami gminy Kazimierza Wielka), nie przewiduje się by realizacja planowanych inwestycji mogła mieć jakikolwiek negatywny wpływ na pogorszenie ich walorów przyrodniczych.

Projektowana stacja elektroenergetyczna sytuowana została częściowo w granicach głównego ciągu ekologicznego zlokalizowanego w dolinie rzeki Nidzicy. Mając na uwadze nieznaczny zakres naruszenia przedmiotowej struktury oraz położenie inwestycji powyżej terasy nadzalewowej poza zasięgiem użytków zielonych wskazuje się, iż projektowany Główny Punkt Odbiorczy nie będzie zakłócał migracji zwierząt.

h. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Jako zasoby naturalne można rozumieć każdy element środowiska przyrodniczego. Ponieważ jednak wpływ ustaleń planu na wody, gleby, klimat, rośliny, itp. elementy omówiono wcześniej, w tym miejscu pod pojęciem „zasoby naturalne” zdefiniowano oddziaływanie na złoża surowców naturalnych.

Obszar objęty planem położony jest poza obszarami występowania udokumentowanych złóż kopalin oraz wód podziemnych.

Uwzględniając powyższe oraz zakres ustaleń planu należy stwierdzić, iż realizacja projektowanych przedsięwzięć nie będzie miała żadnego wpływu na zasoby naturalne.

i. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, które są wywołane hałasem pochodzącym ze źródeł znajdujących się w środowisku, określanych za pomocą odpowiednich wskaźników akustycznych w funkcji częstotliwości, czasu i przestrzeni. Na klimat akustyczny środowiska wpływa przede wszystkim hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Z uwagi na to, że nadmierny hałas uznawany jest nie tylko za element zanieczyszczający środowisko, ale również szkodliwy dla ludzi, w Polsce zostały określone jego dopuszczalne normy. Zostały one określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 7 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz.

112). Określone progi poziomu hałasu są różne w zależności od przeznaczenia terenu, i tak najbardziej restrykcyjne normy przyjęto dla obiektów mieszkaniowych, szpitali oraz ośrodków uzdrowiskowych.

Realizacja projektowanego zagospodarowania będzie wiązała się z emisją hałasu, której źródłem będą pojazdy oraz maszyny wykorzystane w trakcie budowy, a także pracujący ludzie. Emitowany hałas będzie miał charakter nieorganizowany, a jego zasięg będzie zależny od rodzaju wykorzystanych maszyn. Prace budowlane prowadzone będą głównie na otwartych terenach rolnych zlokalizowanych z dala od najbliższych skupisk zabudowy, cechujących się bardzo dobrą pochłaniałością hałasu, więc emitowany hałas nie będzie uciążliwy. W związku z tym, w celu zapewnienia właściwego komfortu akustycznego zaleca się prowadzić prace budowlane w ciągu dnia, kiedy obowiązują wyższe dopuszczalne normy hałasu, ograniczyć liczbę maszyn i pojazdów prowadzących prace do niezbędnego minimum oraz wykonywać prace emitujące największy w hałas możliwie jak najkrócej.

Funkcjonowanie Głównego Punktu Odbiorczego oraz istniejącej linii elektroenergetycznej 110 kV może wiązać się z emisją hałasu, którego źródłem mogą być ulot z elementów przewodzących linii znajdujących się pod napięciem (głównie z przewodów roboczych) lub wyładowania powierzchniowe na elementach układu elektroizolacyjnego (izolatorach). Ulot polega na wyładowaniu elektrycznym do przestrzeni w momencie, gdy maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego na powierzchni przewodu przekroczy wartość krytyczną. Zjawisko to jest ściśle związane z panującymi warunkami atmosferycznymi. Przy dobrych warunkach atmosferycznych i w prawidłowo zaprojektowanej linii ulot nie powinien występować, ponieważ maksymalne natężenie pola elektrycznego na powierzchni przewodu wynosi 15-17 kV/cm natomiast natężenie krytyczne wynosi 19-20 kV/cm. Natomiast przy gorszych warunkach atmosferycznych (wzrost wilgotności powietrza, opadu lub sadz) natężenie krytyczne spada do wartości 10-12 kV/cm co powoduje intensywne zjawiska ulotu. To właśnie ze zjawiskiem ulotu związana jest emisja hałasu linii elektroenergetycznej. Hałas linii wzrasta wraz ze wzrostem wilgotności powietrza. Podczas mżawki lub niezbyt obfitych deszczów jest on najbardziej słyszalny. Pomiar hałasu emitowanego przez linie elektroenergetyczne prowadzony jest zgodnie z normą PN-N-01339:2000 „Metody pomiaru i oceny hałasu linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia”. W celu wyznaczenia równoważnego poziomu dźwięku w sąsiedztwie linii napowietrznej norma nakazuje wykonanie pomiarów hałasu zarówno przy dobrej pogodzie, jak i w niekorzystnych warunkach atmosferycznych (lekki lub średni deszcz, mżawka, mokry śnieg itd.). Uzyskane w tych warunkach wyniki pomiarów stanowią podstawę do wyznaczenia długotrwałego równoważnego poziomu dźwięku. Do obliczeń przyjmuje się, że czas trwania dobrych warunków pogodowych wynosi 90% czasu pracy linii. Tylko przez 10% czasu pracy linii warunki atmosferyczne określane są jako złe. Ustalenia te oparte są o wieloletnie dane statystyczne, dotyczące zmienności warunków pogodowych w Polsce.

Przy dobrych warunkach pogodowych emisja hałasu przez pracującą stację GPO oraz istniejąca linię elektroenergetyczną jest stosunkowo niewielka, zbliżona do poziomu tła akustycznego.

j. Oddziaływanie na ludzi

Nie przewiduje się, by realizacja projektowanego zagospodarowania mogła mieć bezpośredni stały negatywny wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi. Jedynie na skutek prowadzonych prac budowlanych okresowo należy spodziewać się zwiększonej emisji hałasu, której źródłem będą pracujące maszyny, a także zwiększonej emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzących ze źródeł komunikacyjnych. Są to jednak oddziaływania nieuniknione przy realizacji każdej inwestycji budowlanej.

W celu uniknięcia ewentualnych oddziaływań na zdrowie ludzi ustalenia planu:

- zakazują realizacji przedsięwzięć powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, w szczególności w zakresie hałasu, wibracji, emisji zanieczyszczeń oraz promieniowania elektromagnetycznego;
- zakazują realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem przedsięwzięć stanowiących cele publiczne w rozumieniu przepisów odrębnych.

Ponadto jako pozytywny aspekt, minimalizujący ewentualne zagrożenia w przedmiotowym zakresie, należy wskazać usytuowanie projektowanego GPO w znacznej odległości od terenów związanych z zamieszkaniem.

Natomiast jako oddziaływanie stałe pośrednie i pozytywne, w kontekście korzyści dla lokalnej społeczności i nie tylko, uznaje się poprawę bezpieczeństwa energetycznego oraz umożliwienie realizacji inwestycji związanej z produkcją „czystej energii”.

k. Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe

W granicach terenu opracowania nie są zlokalizowane: obiekty i obszary ujęte w rejestrze zabytków, obiekty oraz obszary ujęte w gminnej ewidencji zabytków, a także stanowiska archeologiczne, przy czym częściowo występują strefy ochrony zabytków archeologicznych. Uznając jednak, iż w dominującej części ww. strefy nie wprowadza się nowych elementów zagospodarowania, nie prognozuje się, by ustalenia planu miejscowego spowodowały niekorzystne oddziaływanie na ww. obszar związany z ochroną dziedzictwa kulturowego. Ponadto, w obrębie wyznaczonej strefy procedowany plan miejscowy nakazuje przy realizacji robót ziemnych lub dokonaniu zmiany dotychczasowej działalności wiążącej się z naruszeniem struktury gruntu przeprowadzenie badań archeologicznych w formie nadzoru archeologicznego.

l. Oddziaływanie na dobra materialne

Nie należy spodziewać się znaczącego oddziaływania na istniejące dobra materialne, występujące na przedmiotowym obszarze. W wyniku realizacji ustaleń procedowanego planu miejscowego mogą natomiast powstać nowe dobra materialne – nowa infrastruktura techniczna czy poprawa jakości komunikacji.

m. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Przez poważną awarię wg Prawa Ochrony Środowiska rozumie się: *zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe 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 powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem*. Natomiast rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej określa Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138).

Z uwagi na rodzaj i ilość mogących powstać substancji i/lub odpadów niebezpiecznych projektowane zagospodarowanie nie jest rozpatrywane w kategoriach zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Odrębnym tematem oddziaływania każdego przedsięwzięcia na środowisko są natomiast sytuacje awaryjne. Zdarzenia tego typu są zazwyczaj nagłe i trudne do przewidzenia.

n. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnie występującym w środowisku, które może mieć właściwości jonizujące lub niejonizujące i pochodzić ze źródeł naturalnych (procesy i zjawiska występujące w kosmosie) oraz sztucznych (wszelkie urządzenia elektryczne).

Przepisy dot. ochrony środowiska określają że pola elektromagnetyczne to pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 do 300 GHz (promieniowanie niejonizujące). Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego są wprowadzone przez człowieka sztuczne emitory, takie jak napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje telewizyjne i radiowe, stacje telefonii komórkowej, stacje transformatorowe oraz sprzęt gospodarstwa domowego. Z związku z tym, że obserwuje się gwałtowny rozwój usług telekomunikacji, promieniowanie niejonizujące jest uważane obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska, które wpływa niekorzystnie nie tylko na warunki bytowe człowieka, ale również na przebieg procesów życiowych. Jest ono na tyle niebezpieczne, że jego wpływ na organizm człowieka oraz na świat roślin nie jest w 100% rozpoznany.

Podczas budowy stacji GPO wykorzystany będzie szereg pojazdów oraz maszyn, których silniki mogą być emitarami promieniowania. Dodatkowo stosowane będą różnego typu urządzenia elektryczne, które również są potencjalnymi emitarami szkodliwego promieniowania. Należy jednak dodać, że zasilane one będą z przenośnych agregatów prądowców lub z dostępnych sieci i będą pracowały na niskim napięciu zasilania tzn. 220 V lub 400 V, podobnie jak maszyny użytku domowego, więc emisja pola elektromagnetycznego nie będzie powodować zagrożenia.

Planowana stacja będzie emitorem promieniowania elektromagnetycznego. Stacje oraz linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia są źródłem pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz powstałego wokół aparatury będącej pod napięciem oraz przewodów. Składa się ono z pola elektrycznego (E) oraz pola magnetycznego (H). Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów dopuszczalna wartość składowa pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludzi nie powinna przekraczać 10 kV/m, natomiast natężenie pola magnetycznego 60 A/m.

Zarówno dopuszczalna wartość pola elektrycznego jak i natężenie pola magnetycznego zostały określone na wysokości maksymalnej wynoszącej 2,0 m nad ziemią (tuż nad głową człowieka o przeciętnym wzroście). Maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego pod linią występuje tam gdzie najbliżej ziemi przebiegają przewody sieci. Natomiast największe wartości pola magnetycznego występują przy obciążeniu linii maksymalnym prądem (I_{max}) i przy najmniejszej odległości przewodów roboczych od ziemi, czyli w okolicach przęśla linii gdzie odległość przewodów jest najbliżej ziemi. W oparciu o wyniki badań przeprowadzonych na innych liniach elektroenergetycznych 110 kV można stwierdzić, że zarówno przy zawieszeniu przewodów na wysokości 6 m (najniższa możliwa wysokość przewodów określona wg normy europejskiej PN-EN 50341-1) oraz na wysokości 11 m, wartość pola elektrycznego oraz magnetycznego na wysokości 2,0 m nie przekroczyła dopuszczalnych norm.

Odnosząc powyższe wyniki do projektowanego zagospodarowania można stwierdzić, że realizacja stacji elektroenergetycznej nie będzie ona wiązała się z przekroczeniem dopuszczalnych norm, a tym samym nie będzie stanowiła żadnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

8. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Określenie zestawu uniwersalnych wytycznych służących ochronie przyrody i środowiska oraz niwelujących negatywne oddziaływania jest trudne. W zależności od zastosowanej techniki oraz opracowanej technologii, wrażliwości poszczególnych komponentów środowiska i przyrody, na niekorzystne formy oddziaływania jest różna.

Projekt planu miejscowego, w celu zminimalizowania potencjalnych oddziaływań, które mogą być skutkiem realizacji jego zapisów, wprowadza następujące rozwiązania eliminujące, ograniczające i kompensujące:

- 1)zakazuje realizacji przedsięwzięć powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, w szczególności w zakresie hałasu, wibracji, emisji zanieczyszczeń oraz promieniowania elektromagnetycznego;
- 2)zakazuje realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem przedsięwzięć stanowiących cele publiczne w rozumieniu przepisów odrębnych;
- 3)określa zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- 4)zapewnia ograniczanie konfliktów przestrzennych, poprzez właściwe lokalizowanie poszczególnych funkcji;
- 5)ustala zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu.

W przypadku respektowania zapisów planu stan środowiska przedmiotowego obszaru nie powinien ulec pogorszeniu, dlatego w prognozie oddziaływania na środowisko nie wyznacza się dodatkowych rozwiązań, które mogłyby zapobiegać, ograniczać i rekompensować negatywny wpływ na środowisko projektowanego zagospodarowania.

9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

W ustaleniach planu miejscowego położono szczególny nacisk na działania zarówno zabezpieczające środowisko, jak i modelujące je w ten sposób, który stara się harmonijnie wpisać każdy proces inwestycyjny. Projektowane funkcje przyczynią się do pewnych zmian w stanie środowiska, które szczegółowo zostały opisane w przedmiotowej prognozie oddziaływania na środowisko. Jednak przy zastosowaniu szeregu rozwiązań mających na celu zminimalizowanie potencjalnych negatywnych oddziaływań nie należy spodziewać się skutków, które należałoby klasyfikować w kategorii zagrożeń środowiska.

W związku z powyższym nie formułuje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w planie. Prognoza oddziaływania na środowisko była sporządzana równocześnie z opracowaniem planu miejscowego. Dzięki temu możliwe było wprowadzenie takich rozwiązań, które pozwoliły na uniknięcie potencjalnych znaczących kolizji i konfliktów przestrzennych, doprowadzając do wyboru najkorzystniejszych, a zarazem optymalnych kierunków działań.

10. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT

W trakcie przedmiotowej analizy nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Żadne rozwiązania zawarte w projektowanym dokumencie nie będą powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko.

12. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W przypadku braku realizacji postanowień przedmiotowego dokumentu zakres potencjalnych zmian jakie mogą wystąpić w środowisku uzależniony będzie, w szczególności od realizacji ustaleń obowiązującego dla części rozpatrywanego obszaru, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzonego uchwałą XLI/435/2006 Rady Gminy Miejskiej w Kazimierzy Wielkiej z dnia 3 października 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części sołectwa Wojciechów.

W przypadku terenu nie objętego ustaleniami planu miejscowego przewiduje się utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania. Powyższe wynika z występujących na danym terenie gruntów rolnych klas I-III, których ewentualne zagospodarowanie przynależne jest wyłącznie inwestycjom związanym z gospodarką rolną.

13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.

Zgodnie z art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – Burmistrz Miasta i Gminy Kazimierza Wielka – zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji rady przeprowadzić analizę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym (w tym realizacji projektowanego dokumentu). Jednak przepisy w/w ustawy nie regulują metod analizy zapisów planu. Instrumentem badania jakości

środowiska jest monitoring, zapisany w odrębnych aktach prawnych. Jego zakres i częstotliwość pomiarów zależy od rodzaju inwestycji zapisanych w planie. Za najważniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie zmian jakości wód podziemnych i jakości powietrza.

Skutki realizacji postanowień planu w zakresie oddziaływania na środowisko będą w związku z powyższym podlegać bieżącym ocenom i analizom w oparciu o pomiary uzyskiwane w ramach państwowego monitoringu środowiska, będącego systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku, do których przekazywania Rzeczpospolita Polska jest zobowiązana na mocy zobowiązań międzynarodowych. Działalność Państwowego Monitoringu Środowiska koordynuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska, za pośrednictwem Wojewódzkich Inspektorów Ochrony Środowiska. W realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska uczestniczą również inne jednostki, w tym: Państwowy Instytut Geologiczny, Starosta Inowrocławski. Wszystkie w/w instytucje prowadzą monitoring poszczególnych komponentów środowiska, w tym jakości powietrza, jakości wód, jakości gleby i ziemi, hałasu i pól elektromagnetycznych, w zakresie określonym w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.). Stosownie do art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, dla monitoringu znaczącego wpływu na środowisko realizacji planów, możliwe jest wykorzystanie istniejącego systemu monitoringu, w celu uniknięcia jego powielania.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy dokument jest prognozą oddziaływania na środowisko ustaleń „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Wojciechów”, którą wykonuje się w ramach przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Sporządzony dokument zawiera prezentację i ocenę w/w planu miejscowego z punktu widzenia problemów środowiska przyrodniczego, jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prognoza zawiera część tekstową i graficzną sporządzoną w skali 1:2000.

Część opisowa prognozy składa się z:

- Informacji ogólnych (wprowadzenia) na temat sporządzanego dokumentu, jego podstaw prawnych, przedmiotu i celu opracowania oraz materiałów wykorzystywanych przy sporządzaniu prognozy,
- Analizy i oceny stanu istniejącego środowiska, z uwzględnieniem elementów chronionych – obszar objęty opracowaniem planu znajduje się:
 - poza obszarami występowania udokumentowanych złóż kopalin,
 - poza wyznaczonymi na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2021 r. poz. 1420 z późn. zm.) terenami i obszarami górniczymi,
 - poza strefami ochronnymi ujęć wody,
 - poza granicami obszarów występowania udokumentowanych wód podziemnych,
 - poza granicami obszarów objętych ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.),
 - poza granicami obszarów ujętymi w gminnej ewidencji zabytków oraz objętymi formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r., poz. 840), a także poza granicami stanowisk archeologicznych, przy czym częściowo występują w graniach stref ochrony zabytków archeologicznych,
 - poza granicami obszarów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych,
 - poza obszarami, o których mowa w art. 88d ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.):
 - obszarami, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego,
 - obszarami szczególnego zagrożenia powodzią,
 - obszarami obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,

- poza zasięgiem oddziaływania przedsięwzięć określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.),
 - poza strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania wynikającymi z rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW,
 - poza obszarami ograniczonego użytkowania oraz strefami przemysłowymi,
 - poza terenami zamkniętymi oraz zasięgiem ich stref ochronnych,
- Przedstawienia rozwiązań funkcjonalno–przestrzennych zawartych w ramach ustaleń planu miejscowego – na rozpatrywanym obszarze ustalono następujące przeznaczenie terenów: KDG – teren drogi głównej, KR – teren komunikacji drogowej wewnętrznej, IE – teren elektroenergetyki.
- W ramach modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji, plan określa: układ komunikacyjny obszaru objętego planem; budowę, przebudowę, rozbudowę i remont układu komunikacyjnego zgodnie z przepisami odrębnymi; powiązanie układu komunikacyjnego z układem zewnętrznych oraz zasady obsługi parkingowej.
- W ramach modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej, plan określa: budowę nowych oraz przebudowę, rozbudowę i remont istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi; powiązanie obszaru objętego planem z układem zewnętrznym w celu zapewnienia dostępu do sieci infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi, a także zasady zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną, ciepło, sposób odprowadzania ścieków sanitarnych, wód opadowych i roztopowych, zasady gospodarki odpadami, oraz zasady dostępu do sieci telekomunikacyjnych i teletechnicznych.
- Omówienia celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu – przy sporządzaniu planu miejscowego miały zastosowanie różne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w tym między innymi: ochronę gleb, jakość wód, jakość powietrza, zmiany klimatu, hałas i promieniowanie, różnorodność biologiczną i krajobrazową;
- Analizy i oceny przewidywanego znaczącego oddziaływania będącego skutkiem realizacji planu – Analizując przedmiot ustaleń planu miejscowego oraz aktualną formę użytkowania rozpatrywanego obszaru oraz uwarunkowania planistyczne, należy wskazać, iż realizacja projektowanego zagospodarowania wywoła nieznaczne skutki dla środowiska obejmujące ingerencję w krajobraz. Podczas prowadzenia prac budowlano-montażowych dojdzie do miejscowej likwidacji pokrywy glebowej i roślinności. Powyższe w sposób pośredni wywoła również skutki dla występującej na danym terenie fauny, a w konsekwencji ograniczy różnorodność biologiczną. W wyniku realizacji ustaleń planu mogą ulec pogorszeniu warunki akustyczne oraz dojdzie do emisji pola elektromagnetycznego, przy czym uwzględniając wynikający z ustaleń planu zakaz przedsięwzięć powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych. Uwzględniając określone ustaleniami planu zasady zagospodarowania, przyjmuje się, iż nie wystąpi oddziaływanie inwestycji na wodę oraz powietrze – w zakresie innym niż wynikający z etapu realizacji przedsięwzięcia.
- Przedstawienia rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu – ustalenia planu nie spowodują znaczących negatywnych oddziaływań, które mogłyby być skutkiem realizacji jego zapisów,
- Przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w planie – ponieważ w ustaleniach planu położono szczególny nacisk na działania zarówno zabezpieczające środowisko, jak i modelujące je w ten sposób, który stara się harmonijnie wpisać każdy proces inwestycyjny w otaczający krajobraz oraz zastosowano szereg rozwiązań mających na celu zminimalizowanie potencjalnych oddziaływań, nie należy spodziewać się skutków, które należałoby klasyfikować w kategorii zagrożeń środowiska. W związku z powyższym nie formułuje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w planie;
- Informacji o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko - żadne rozwiązania zawarte w projektowanym dokumencie nie będą powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko;
- Potencjalnych zmiany w środowisku, które mogłyby powstać w przypadku braku realizacji postanowień projektowanego dokumentu – W przypadku braku realizacji postanowień przedmiotowego dokumentu zakres

potencjalnych zmian jakie mogą wystąpić w środowisku uzależniony będzie, w szczególności od realizacji ustaleń obowiązującego dla części rozpatrywanego obszaru, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzonego uchwałą XL1/435/2006 Rady Gminy Miejskiej w Kazimierzy Wielkiej z dnia 3 października 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części sołectwa Wojciechów.

W przypadku terenu nie objętego ustaleniami planu miejscowego przewiduje się utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania. Powyższe wynika z występujących na danym terenie gruntów rolnych klas I-III, których ewentualne zagospodarowanie przynależy wyłącznie inwestycjom związanym z gospodarką rolną.

- Propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania - zgodnie z art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – Burmistrz Miasta i Gminy Kazimierza Wielka – zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji rady przeprowadzić analizę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym (w tym realizacji projektowanego dokumentu). Jednak przepisy w/w ustawy nie regulują metod analizy zapisów planu. Instrumentem badania jakości środowiska jest monitoring, zapisany w odrębnych aktach prawnych. Za najważniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska należy uznać monitorowanie emisji hałasu czy emisji zanieczyszczeń.