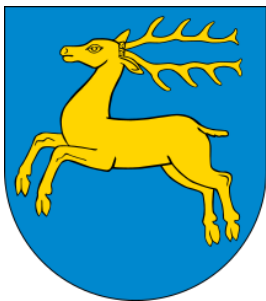


**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
USTALEŃ**

MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
DLA FRAGMENTU TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. WARSZAWSKIEJ  
W KOZIENICACH, ZWANEGO „WARSZAWSKA III”



GRUDZIEŃ 2021 r.

**Opracowanie wykonane przez:**

*VIVERE Łukasz Nitecki*

*ul. Sanicka 145*

*97-500 Radomsko*

**Główny projektant:**

*mgr inż. arch. Łukasz Nitecki*

## Spis treści

<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>5</b>
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
<b>2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....</b>	<b>6</b>
a. Istniejące zagospodarowanie .....	7
b. Położenie fizycznogeograficzne i rzeźba terenu.....	7
c. Budowa geologiczna .....	8
d. Surowce naturalne, dokumentowane złoża kopalin, tereny i obszary górnicze .....	8
e. Warunki hydrologiczne.....	9
f. Sieć hydrograficzna .....	9
g. Gleby .....	11
h. Warunki klimatu lokalnego .....	12
i. Flora .....	13
j. Fauna .....	14
k. Formy ochrony przyrody.....	15
l. Powiązania przyrodnicze gminy .....	15
<b>3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH .....</b>	<b>16</b>
a. Zagrożenia atmosfery .....	16
b. Stan wód powierzchniowych i podziemnych .....	17
c. Hałas .....	19
d. Oddziaływanie elektroenergetyczne.....	20
e. Poważne awarie .....	20
<b>4. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I INNYCH USTALEŃ ZAWARTYCH W MIEJSCOWEYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....</b>	<b>20</b>
a. Informacje o głównych celach, zawartości oraz powiązaniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z innymi dokumentami .....	20
b. Ustalenia planu .....	20
<b>5. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM ALBO KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ....</b>	<b>22</b>
<b>6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA .....</b>	<b>24</b>
a. Źródła przewidywanego oddziaływania na środowisko .....	24
b. Przewidywane oddziaływanie .....	24
<b>7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>25</b>
a. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleb .....	25

b. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne .....	25
c. Oddziaływanie na powietrze .....	25
d. Oddziaływanie na krajobraz .....	25
e. Oddziaływanie na klimat.....	26
f. Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną.....	26
g. Oddziaływanie na obszary chronione .....	26
h. Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	26
i. Oddziaływanie na klimat akustyczny .....	26
j. Oddziaływanie na ludzi .....	27
k. Oddziaływanie na dobra materialne .....	27
l. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii .....	27
<b>8. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>27</b>
<b>9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU .....</b>	<b>28</b>
<b>10. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT.....</b>	<b>28</b>
<b>11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO. ....</b>	<b>28</b>
<b>12. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>28</b>
<b>13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....</b>	<b>29</b>
<b>14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>29</b>

# 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 2021 r. poz. 247 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 2021 r. poz. 741 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 fragmentu położonego przy ul. Warszawskiej w Kozienicach, zwanego „Warszawska III”. 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 zmianie planu.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy, który został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kozienicach, 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 1:1500.

## 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.

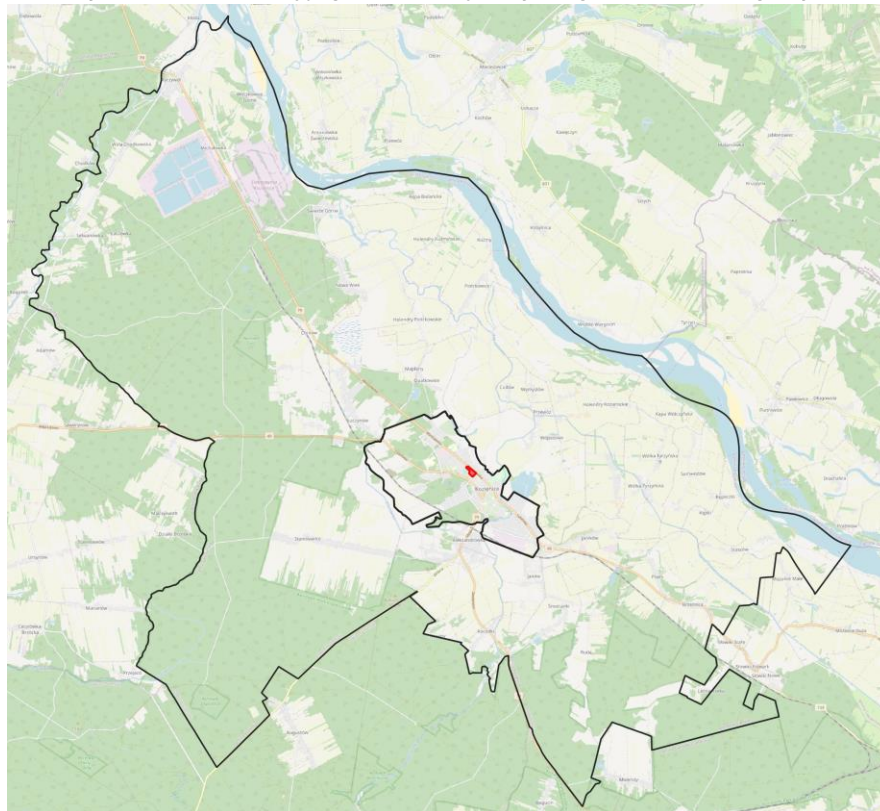
## 2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Obszar objęty ustaleniami planu miejscowego obejmuje fragment miasta Kozienice o powierzchni około 3,15 ha, położony w centralnej jego części. Wyznaczają go:

- od strony północno-wschodniej – pas drogowy drogi publicznej – krajowej nr 79 (ul. Warszawska),
- od strony północno-zachodniej – pas drogowy drogi publicznej – gminnej nr 170836W (ul. Sportowa),
- od strony południowo-wschodniej – pas drogowy drogi publicznej – gminnej nr 170805W (ul. Legionów),
- od strony południowo-zachodniej – tereny Kozienickiego Centrum Sportu i Rekreacji.

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 całego miasta bądź gminy.

Usytuowanie obszaru objętego planem miejscowym w granicach miasta i gminy Kozienice



źródło: Opracowanie własne

## a. Istniejące zagospodarowanie

Zagospodarowanie omawianego terenu stanowi przede wszystkim teren zieleni – skwer miejski oraz duża powierzchnia zadrzewienia sosnowego. Wzdłuż ulicy Warszawskiej znajduje się teren obsługi komunikacji – parking.

W granicach analizowanego obszaru obowiązują:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu przy ul. Warszawskiej w Kozienicach – „Warszawska I”, zatwierdzony uchwałą Nr V/51/2007 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 22 lutego 2007 r.,
- zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Warszawskiej w Kozienicach – „Warszawska I” dla obszaru położonego w rejonie ul. Warszawskiej i ul. Legionów, zatwierdzona uchwałą Nr XXIX/305/2013 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 24 stycznia 2013 r.,

obejmujące niemal cały obszar opracowania. Zgodnie z ustaleniami ww. uchwał, w ramach rozpatrywanego obszaru wyodrębniono:

- teren zieleni parkowej, usług sportu i rekreacji, oznaczony symbolem ZP/US,
- teren zabudowy usługowej i mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczony symbolem U/MW,
- parking publiczny z zielenią towarzyszącą, oznaczony symbolem KDPz,
- teren stacji redukcyjno – pomiarowej gazu, oznaczony symbolem G,
- teren drogi publicznej klasy dojazdowej, oznaczony symbolem KDD,
- teren publicznej ulicy lokalnej, oznaczony symbolem KDL.

Niewielki fragment obszaru, przy skrzyżowaniu ulic Warszawskiej i Sportowej nie jest objęty ustaleniami planów miejscowych.

## b. Położenie fizycznogeograficzne i rzeźba terenu

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne J. Kondrackiego obszar gminy znajduje się w zasięgu:

### Położenie gminy w ramach jednostek fizyczno-geograficznych

<b>provincji</b>	Niż Środkowoeuropejski	
<b>podprovincji</b>	Niziny Środkowopolskie	
<b>makroregionu</b>	Nizina Środkowomazowiecka	
<b>mezoregionu</b>	Dolina Środkowej Wisły	Równina Kozienicka

*Źródło: Opracowanie własne*

przy czym obszar objęty planem znajduje się w granicach mezoregionu Dolina Środkowej Wisły.

Uwzględniając zmodyfikowaną wersję fizycznogeograficznego podziału Polski opublikowaną w czasopiśmie *Geographia Polonica* w 2018 r.<sup>7</sup>, granice mezoregionów jedynie nieznacznie się przesuwają.

Krajobraz Równiny Kozienickiej tworzy równina denudacyjna z zalegającymi na powierzchni piaskami, tworzącymi tzw. sandr kozienicki. Stanowi on podłoże dużego kompleksu leśnego Puszczy Kozienickiej, objętego od 1983 r. ochroną, jako Kozienicki Park Krajobrazowy. Osią równiny jest wypływająca z Garbu Gielniowskiego rzeka Radomka. Równina obejmuje obszar około 950 km<sup>2</sup> i dotychczas nie została podzielona na mikroregiony.

Dolina Środkowej Wisły, do której należy część gminy Kozienice, obejmuje odcinek (o długości około 120 km, szerokości 10 - 12 km) od przelomu Wisły przez Wyżyny Polskie do zwężenia w Warszawie. Wysokość lustra wody zamyka się w przedziale 116 - 78 m n.p.m. Nurt rzeki rozlewa się szeroko (miejscami nawet do 1 km), tworząc liczne kępy i mielizny, a jej taras zalewowy (w większości obwałowany) jest użytkowany rolniczo ze względu na żyzne mady.

Dolina Środkowej Wisły wytworzyła się na osadach czwartorzędowych pod koniec plejstocenu. Pod względem geomorfologicznym dzieli się na:

- taras korytowy,
- holoceniński taras zalewowy (niższy i wyższy),
- plejstoceniński taras akumulacyjny (nadzalewowy).

Taras korytowy występuje fragmentarycznie wzdłuż koryta Wisły. Taras zalewowy przecięty jest wałami przeciwpowodziowymi. Jego szerokość pomiędzy strefą brzegową Wisły a wałami dochodzi do 300 m. Taras holoceniński

<sup>7</sup> J. Solon, J. Borzyszkowski, M. Bidlasik, A. Richling, K. Badora, J. Balon, T. Brzezińska-Wójcik, Ł. Chabudziński, R. Dobrowolski, I. Grzegorzczak, M. Jodłowski, M. Kistowski, R. Kot, P. Kraż, J. Lechnio, A. Macias, A. Majchrowska, E. Malinowska, P. Migoń, U. Myga-Piątek, J. Nita, E. Papińska, J. Rodzik, M. Strzyż, S. Terpilowski, W. Ziąja, *Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, *Geographia Polonica*, 2018, t. 91, nr 2, s. 143-170

przechodzi w taras plejstoceni krawędzią o wysokości od 1 do 4 m. Na obszarze między Świerzami Górnymi a Radomką krawędź tarasu plejstocenijskiego dochodzi do koryta Wisły. Nachylenia terenu w jego obrębie wynoszą 2-5%. Powierzchnia tarasu przemodelowana jest piaskami przewianymi, wydmiami i niewielkimi zagłębieniami deflacyjnymi. Zespoły wydmy są utrwalone, a nachylenia ich zboczy przekraczają 5%. Powyżej plejstocenijskiego tarasu rozciąga się silnie zdenurowana plejstocenijska wysoczyzna morenowa wchodząca w skład Równiny Kozienickiej (należą do niej południowo - zachodnie krańce gminy Kozienice). Przejście z jednej w drugą jednostkę geomorfologiczną zaznacza się głównie w okolicy Kajzerówki stromą (około 20 m) skarpą. Na pozostałym obszarze wysoczyzna łagodnie opada ku dolinie. W mało urozmaiconej rzeźbie wysoczyzny (nachylonej w kierunku północno - wschodnim), lokalnie występują formy wydymowe.

Najniższym punktem na terenie gminy Kozienice jest ujście Radomki do Wisły - 101,5 m n.p.m., natomiast najwyższym - wierzchołek wydmy w okolicach Stanisławic, osiągający wysokość 156,6 m n.p.m. Maksymalna różnica wysokości bezwzględnych wynosi więc 55 m. Na obszarze tarasów występują formy rzeźby terenu pochodzenia antropogenicznego. Są to dna stawów rybnych, nasypy kolejowe oraz ciągnące się wzdłuż koryta Wisły wały przeciwpowodziowe. Teren objęty opracowaniem planu miejscowego jest równinny, mało urozmaicony.

### **c. Budowa geologiczna**

Obszar opracowania położony jest w północnej części niecki brzeżnej określanej jako niecka lubelska. Oś niecki biegnie z kierunku południowo-wschodniego w północno-zachodnim. Wypełniona jest osadami kredy górnej i paleocenu. Na skałach kredowych ciągną pokrywają o miąższości 50-100 m zalegają utwory trzeciorzędowe. Są to osady paleocenu, złożone z margli, wapieni marglistych, geż, piasków z konglomeratami fosforytów i galukonitem oraz piaskowców drobnoziarnistych. Skały paleocenijskie występujące bezpośrednio w podłożu czwartorzędowym (w obrębie obszaru opracowania - jedynie w dolinie Wisły). Na rozmytej powierzchni osadów węglanowych paleocenu występują osady ilasto - mułkowe oligocenu osiągające największe miąższości w okolicach Kozienic (47 m) oraz Rudy (70 - 80 m). Na nich, z wyjątkiem części doliny „pra - Wisły”, gdzie zostały przez nią zniszczone, zalegają podobnego składu granulometrycznego, osady miocenu. Osady pliocenu reprezentowane są przez ropy zielone i niebieskie oraz mułki z przewarstwieniami piasków. Występują w postaci pojedynczych płatów w rejonie Stanisławic i Ryczywołu. Powierzchnia utworów trzeciorzędu jest silnie zerodowana. Miejscami brak jest trudno rozpuszczalnych ilów pliocenijskich.

Osady czwartorzędowe są również silnie zerodowane. Całkowicie zniszczone zostały utwory zlodowacenia południowopolskiego. Średnia miąższość czwartorzędowych osadów na wysoczyznach wynosi 30-40 m, w dolinie Wisły - 20-25 m. Utwory z okresu zlodowacenia środkowopolskiego reprezentowane są przez gliny piaszczyste szare, szaro-brązowe i brązowe zawierające frakcję żwirową i kamienistą, o dominujących w składzie skałach północnych. Odślawiają się one na powierzchni terenu w rejonie Łaszówki, Stanisławic, Nowin i Śmietanek. Utwory fluwioglacjalne stanowią serie piaszczyste i żwirowe o miąższości od kilkunastu do 83,5 m i tworzą rozległe wychodnie na terenie gminy. W górnej części profilu geologicznego są to piaski od pylastych do gruboziarnistych, warstwowane równolegle i skośnie, z przewarstwieniami żwirów i pospółek, w dolnej części przeważają pospółki i żwiry. Utwory moren czołowych stanowią piaski średnio- i gruboziarniste, z licznymi przewarstwieniami żwirów, w stropie mocno zapyłone. Budują one niewielkie wzgórza w rejonie Nowin, dochodzące do 9,2 m wysokości względnej. Osadami zlodowacenia bałtyckiego są piaski i żwiry najstarszego tarasu określanego jako erozyjno-akumulacyjny, wznoszącego się do 12 - 18 m n.p. rzeki oraz nadzalewowej tarasu Wisły zbudowanego z piasków, żwirów oraz mułków piaszczystych. Miąższość mułków piaszczystych dochodzi jedynie do 2 m, piasków - do 20. Po obu brzegach Zagożdżonki występują piaski i żwiry tarasów nadzalewowych wznoszących się 4-5 m n.p. rzeki. Warstwa czwartorzędowej nierozdzielonej obejmuje piaski i żwiry rzeczne i wodnolodowcowe tarasów nadzalewowych (18-22 m n.p. Wisły), piaski eoliczne, tworzące rozległe pokrywy rozwinięte na glinach zwałowych, piaskach fluwioglacjalnych i rzecznych oraz piaski eoliczne, budujące paraboliczne i podłużne wydmy o wysokości od kilku do kilkunastu metrów.

Akumulację holocenijską stanowią piaski i żwiry rzeczne terasy zalewowej o miąższości kilku metrów, występujące w dolinach Wisły, Radomski i Zagożdżonki oraz namuły i torfy występujące w dolinach rzecznych, głównie w zagłębieniach bezodpływowych o miąższości maksymalnej do 2,2 m.

### **d. Surowce naturalne, dokumentowane złoża kopalin, tereny i obszary górnicze**

Obszar objęty planem położony jest:

- 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) terenami i obszarami górniczymi,
- w granicach obszarów występowania wód podziemnych - Główny Zbiornik Wód Poziemnych Nr 222 „Dolina środkowej Wisły (Warszawa - Puławy)” - jest to zbiornik o charakterze porowym, występujący w osadach



czwartorzędowych. Jego powierzchnia wynosi 2 803,2 km<sup>2</sup>, natomiast szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 616 676 m<sup>3</sup>/d.

## e. Warunki hydrologiczne

Cały obszar gminy Kozienice znajduje się w zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych w osadach kredy (Niecka Radomska) i czwartorzędu (Dolina Środkowej Wisły). Użytkowymi piętrami wodonośnymi są piętra: czwartorzędowe, górnokredowe, trzeciorzędowe.

**Czwartorzędowe piętro wodonośne** występuje głównie w pradolinach i dolinach rzecznych oraz w obrębie wysoczyzny lodowcowej. Tworzą je osady peryglacialne reprezentowane przez piaski i żwiry rzeczne oraz osady stożków napływowych. Miąższość utworów wodonośnych wynosi 10-20 m (a w dolinie Wisły 20-40 m). Piętro czwartorzędowe nie jest izolowane od powierzchni, posiada zwierciadło wód o charakterze swobodnym zalegające na głębokości 1-6 p.p.t. na obszarach dolinnych oraz w przedziałach głębokości 15-50 i 50-100 m na terenie wysoczyzny. Roczne wahania poziomu wód gruntowych w mniejszych rzekach (Zagożdżonka, Radomka) wynoszą 1,5–2 m. Płytko występujące wody podziemne na terenie tarasów zalewowych stanowią utrudnienie dla budownictwa. Rzędne zwierciadła wód podziemnych obniżają się w stronę Wisły, co oznacza kierunek filtracji tych wód. Jakość wody w tym piętrze jest średnia, a w strefie oddziaływania elektrowni i miasta - zła. W obrębie tego piętra występuje ciągły poziom wód gruntowych. Czwartorzędowe utwory wodonośne związane z doliną Wisły zaliczone zostały do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 222 „Dolina Środkowej Wisły”, który z racji płytkiego zalegania wód i braku izolacji od zanieczyszczeń powierzchniowych należy do obszaru wysokiej ochrony wód podziemnych. Ochrona ta uzasadniona jest tym bardziej, że występują tutaj okna hydrogeologiczne łączące poziom wodonośny czwartorzędowy z trzeciorzędowym.

**Trzeciorzędowe piętro wodonośne** występuje w utworach miocenu i oligocenu. W utworach miocenijskich są to jedna lub dwie warstwy często zanieczyszczone kwasami humusowymi. Poziom miocenijski nie stanowi poziomu użytkowego. Większe znaczenie praktyczne ma więc poziom oligocenijski. Miąższość wodonośnych utworów oligocenu wynosi od kilku do 24 m. Średnią miąższość oceniono na 12 m. Jakość wody jest dobra lub bardzo dobra, a stopień zagrożenia niski.

Utwory **kredowego piętra wodonośnego** reprezentowane są przez margle i wapienie oraz podobne do nich zwięzłe osady paleocenu reprezentowane przez gezy, margle, wapienie, mułowce i piaskowce glaukonitowe traktowane są jako jeden poziom wodonośnych w utworach szczelinowych. Za spękane i praktycznie wodonośne przyjmuje się miąższość utworów kredowych 100 m w dolinie Wisły i 50 m na terenie wysoczyzny. Jakość tych wód jest dobra lub bardzo dobra, stopień zagrożenia niski. Kredowe piętro wodonośne obejmujące obszar w widłach Wisły i Radomki. Zaliczone zostało do wymagających ochrony, głównych zbiorników wód podziemnych jako Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 405 „Niecka Radomska”.

Ze względu na położenie gminy w strefie czwartorzędowych i kredowych wód podziemnych (GZWP nr 222 i 405) oraz ze względu na lokalizację ujęć wód pitnych w tych wodach należy uwzględnić zakazy określone dla stref ochronnych wyznaczonych dla tych ujęć. Budowę urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę na terenie gminy należy realizować jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków.

Na obszarze analizowanym pierwszy poziom wodonośny występuje na głębokości 2-5 m p.pt.

W granicach obszaru objętego planem nie obowiązują strefy ochronne ujęć wód oraz obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Zgodnie z Planem zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjętym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911) gmina Kozienice położona jest w ramach Jednolitych Części Wód Podziemnych o kodach PLGW200074 (obejmujący niemal cały obszar gminy, w tym obszar objęty opracowaniem) i PLGW200066.

## f. Sieć hydrograficzna

Obszar gminy należy do zlewni Wisły. Dopływami II rzędu są Radomka i Zagożdżonka. W zlewni Zagożdżonki występują duże pola piasków wydmych. Znaczna jej część jest zalesiona. Do Zagożdżonki uchodzi Kanał Gniewoszowsko - Kozienicki (długości 11,0 km), którego głównym dopływem jest Brzeźniczka (Łacha). Większe cieką na terenie gminy to: Krypianka, Chartówka, Struga Mozolicka, Narutówka, Kanał Rusin, Kanał Chartowa i Kanał Janików Wólka. Wymienione rzeki mają reżim umiarkowany z gruntowo - deszczowo - śnieżnym zasilaniem, z wezbrzeniami wiosennymi i letnimi. Duże amplitudy wahań stanów spowodowane są małą retencją obszarów i dużymi stratami wody na parowanie. Rzeki odznaczają się bardzo głębokimi niżówkami w okresie letnim i jesiennym. Najbardziej rozbudowana sieć niewielkich cieków występuje na terasie zalewowej doliny Wisły. Tereny zmeliorowane występują wyłącznie na terasie nadzalewowej.

Więszymi obszarami zmeliorowanymi są: Łąka Rusin (pomiędzy Łuczynowem Starym, Nową Wsią a Majdanami), obszar pomiędzy Chinowem Nowym a Łuczynowem, pomiędzy Aleksandrówką a Stanisławicami oraz obszar w okolicy Rudy i Śmietanek. Na terenie wysoczyzny sieć rzeczną tworzą: Radomka, Zagożdżonka oraz Narutówka (dopływ Radomki, przepływa krótkim odcinkiem przez południową część obszaru opracowania przez Puszcę Kozienicką).

Na terenie gminy Kozienice występują również zbiorniki wód stojących. Jeziora, stawy, zbiorniki retencyjne zajmują powierzchnię około 90 ha. Naturalne zbiorniki wodne to jeziora przyrzeczne w starorzeczach Wisły. Największe z nich to: Jezioro Opatkowickie i Jezioro Kozienickie. Zbiorniki retencyjne (14), o łącznej powierzchni 58 ha użytkowane są w większości do celów gospodarczych (hodowla ryb), pożarowych i rekreacyjnych. Inne sztuczne zbiorniki wodne to stawy hodowlane - największe (powierzchnia 40 ha) znajdują się tuż przy wschodniej granicy miasta Kozienice.

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód powierzchniowych, w ramach gminy Kozienice należy wyróżnić:

- JCWP „Radomka od Mlecznej do ujścia” (krajowy kod to PLRW20001925299), zaliczoną do typu 19 – rzeka nizinna piaszczysto - gliniasta,
- JCWP „Wisła od Wieprza do Pilicy” (krajowy kod to PLRW22000212539), zaliczoną do typu 21 – wielka rzeka nizinna,
- JCWP „Zagożdżonka bez Kanalu Gniewoszowsko - Kozienickiego” (krajowy kod to PLRW20001725129), zaliczoną do typu 17 – potok nizinny piaszczysty, na terenie której zlokalizowany jest obszar objęty planem,
- JCWP „Leniwka” (krajowy kod to PLRW20001725289), zaliczoną do typu 17 – potok nizinny piaszczysty,
- JCWP „Krypianka” (krajowy kod to PLRW2000172512489), zaliczoną do typu 17 – potok nizinny piaszczysty,
- JCWP „Kanal Gniewoszowsko - Kozienicki” (krajowy kod to PLRW20000251249), zaliczoną do typu 0 – typ nieokreślony,
- JCWP „Dopływ z Leśnej Rzeki” (krajowy kod to PLRW200017251244), zaliczoną do typu 17 – potok nizinny piaszczysty,
- JCWP „Dopływ spod Woli Klasztornej” (krajowy kod to PLRW200026251246), zaliczoną do typu 26 – ciek w dolinie wielkiej rzeki nizinnej.

Charakterystykę w/w JCWP, zgodnie z Planem zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjętym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911) przedstawiają poniższe tabele określające:

- status JCWP oraz podstawę jego określenia:

Nazwa i kod JCWP	Status JCWP	Aktualny stan JCWP	Zmiany hydromorfologiczne uzasadniające wyznaczenie SZCW
Radomka od Mlecznej do ujścia PLRW20001925299	naturalna	zły	nie dotyczy
Wisła od Wieprza do Pilicy PLRW22000212539	naturalna	zły	nie dotyczy
Zagożdżonka bez Kanalu Gniewoszowsko - Kozienickiego PLRW20001725129	naturalna	zły	nie dotyczy
Leniwka PLRW20001725289	naturalna	zły	nie dotyczy
Krypianka PLRW2000172512489	silnie zmieniona część wód	zły	nie dotyczy
Kanal Gniewoszowsko - Kozienicki PLRW20000251249	sztuczna część wód	zły	przekroczenie wskaźnika: m4
Dopływ z Leśnej Rzeki PLRW200017251244	naturalna	zły	nie dotyczy
Dopływ spod Woli Klasztornej PLRW200026251246	silnie zmieniona część wód	zły	ocena ekspercka

**Źródło:** Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

– cele środowiskowe oraz możliwość ich osiągnięcia:

Nazwa i kod JCWP	Cele środowiskowe dla JCWP		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
	Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
Radomka od Mlecznej do ujścia PLRW20001925299	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
Wisła od Wieprza do Pilicy PLRW22000212539	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Wisła w obrębie JCWP	dobry stan chemiczny	zagrożona
Zagożdżonka bez Kanału Gniewoszowsko - Koziennickiego PLRW20001725129	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
Leniwka PLRW20001725289	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
Krypianka PLRW2000172512489	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
Kanał Gniewoszowsko - Koziennicki PLRW20000251249	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
Dopływ z Leśnej Rzeki PLRW200017251244	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
Dopływ spod Woli Klasztornej PLRW200026251246	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona

*Źródło: Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*

## g. Gleby

Na terenie będącym przedmiotem opracowania wytworzyły się gleby należące do następujących działów (wg Systematyki gleb Polski 1989): gleby autogeniczne, litogeniczne, hydrogeniczne, napływowe i antropogeniczne. Na terenie całej terasy zalewowej Wisły występują gleby, których powstanie uwarunkowały regularne wylewy Wisły (gleby napływowe) lub płytko zalegające zwierciadło wód gruntowych (gleby hydrogeniczne). Gleby autogeniczne i litogeniczne wytworzyły się w nadrzędnych jednostkach geomorfologicznych (teren wysoczyzny - Równina Koziennicka oraz obszar terasy nadzalewowej).

Na terenie gminy, na wysoczyźnie oraz na terasie nadzalewowej, występują gleby wytworzone przeważnie z piasków całkowitych i piasków naglinowych. Te pierwsze prowadzą do wytworzenia się gleb bielicoziemnych (gleby rdzawe, bielcowe i bielice), drugie - bielicoziemnych lub brunatnoziemnych (gleby płowe). Na obszarach o utrudnionym odpływie i w zagłębieniach terenowych na piaskach wytworzyły się płytkie gleby torfowe, na większości powierzchni zamienione w mursze.

Cały taras zalewowy Wisły zajęty jest prawie wyłącznie przez mady. Gleby bielcowe wytworzone są najczęściej z ubogich piasków luźnych, rzadziej z piasków słabo gliniastych. Z reguły są to silnie przesortowane i często eolicznie przemodelowane piaski sandrowe dalekiego transportu, piaski wydmy oraz dolin wielkich rzek. Są to gleby mało urodzajne, należą do IVa, IVb oraz V klasy bonitacyjnej, kompleksów gleb żytnio-ziemniaczanych oraz żytnio-lubinowych (niewielka część jest obecnie użytkowana rolniczo). Naturalną roślinnością na glebach bielcowych są bory suche. Gleby rdzawe zazwyczaj są zalesione, porośnięte roślinnością borów mieszanych lub lasów mieszanych. Wytworzone są z materiału mało związłego: piasków zwałowych, piasków sandrowych bliskiego transportu oraz innych utworów piaszczystych słabo przesortowanych i mało przemytych. Z powodu małej zdolności retencji wody i niewielkich zasobów składników odżywczych gleby rdzawe nie należą do urodzajnych. Na obszarze opracowania większe ich powierzchnie poddane uprawie rolnej występują w okolicy Woli Chodkowskiej, pomiędzy Kociołkami a Katarzynowem oraz w granicach administracyjnych miasta Koziennice. Gleby płowe należą do gleb średniożywnych, mniej bogatych w składniki pokarmowe dla roślin niż gleby brunatne. Długotrwała uprawa tych pierwotnie leśnych gleb doprowadziła do pogłębienia poziomu próchnicznego z kilkunastu do około 30 cm. W bonitacji gruntów ornych na tych glebach najczęściej spotykamy klasę IVa i IVb. Na obszarze opracowania występują one na większej powierzchni na północ od Stanisławic oraz w okolicach Janikowa, Psar, Babiej Góry. Marginalnie na wysoczyźnie występują gleby piaszczysto-pylaste napiaskowe, czarne ziemie wytworzone na piaskach i glinach oraz gleby murszowe płytkie napiaskowe. Gleby piaszczysto-pylaste występują na południe od Koziennic. Są to gleby deluwialne występujące na gruntach ornych klasy IVb.

Opisane gleby (oprócz gleb murszowych na wysoczyźnie), ze względu na ich zależność od specyficznych warunków klimatyczno - roślinnych, zalicza się do gleb strefowych ściśle przyporządkowanych danej strefie klimatycznej (np. strefie klimatu umiarkowanego chłodnego). Poniżej zaś opisano drugą grupę gleb, którą stanowią gleby śródstrefowe. Podlegają one wprawdzie wpływowi podobnych warunków klimatycznych jak gleby strefowe, lecz wpływy te są w znacznym stopniu modyfikowane przez: bliskość wód gruntowych, stałe lub okresowe wzbogacenie w alochtoniczne materiały skalne lub roztwory, szczególnie rodzaj skał macierzystych. Wyżej wymienione warunki, w których tworzą się gleby śródstrefowe, występują w dolinach rzecznych. Są to gleby hydrogeniczne i napływowe.

Obszar objęty opracowaniem planu miejscowego charakteryzuje się występowaniem piasków pochodzenia eolicznego oraz piasków żwirowatych pochodzenia rzecznoego.

Na całej długości doliny Wisły na terenie gminy przeważają mady (zaliczane do najwyższych klas gleb I, II i III). Wykształciły się one w dolinach rzecznych na aluwkach o różnorodnym składzie mineralnym, chemicznym oraz organicznym. Są to mady pyłowe lekkie oraz średnie. Charakteryzują się prawidłowymi stosunkami wodnymi. Ze względu na swą żyzność w zdecydowanej większości wykorzystywane są rolniczo. Występują wyspowo, najczęściej przy podmokłych zagłębieniach bezodpływowych oraz u podnóży dolin rzecznych. Większe zwarte powierzchnie użytków zielonych występują wyłącznie na terasie nadzalewowej Wisły. Są to użytki zielone średnie (2z) oraz słabe i bardzo słabe (3z). Użytki zielone średnie występują pomiędzy Nową Wsią a Majdanami, na północ od Stanisławic, w okolicy Janowa. Na terasie zalewowej użytki zielone występują niewielkimi płatami (użytki 2z - w okolicy Holendrów Kozienickich i Cudowa). Na wysoczyźnie, na południe od Stanisławic, nieduże powierzchnie zajmują użytki słabe i bardzo słabe. Użytki zielone średnie w większości występują na madach i czarnych ziemiach, użytki zielone słabe i bardzo słabe (3z) - na glebach murszowych. Na terenie gminy Kozienice nie występują użytki bardzo dobre.

Z punktu widzenia użytkowania ziemi, będącego głównie wypadkową warunków glebowych i geomorfologicznych, na terenie gminy Kozienice zaznacza się wyraźna regionalizacja terenów predysponowanych do konkretnego sposobu wykorzystania. Teren terasy zalewowej z przewagą mad posiada bardzo dobre warunki rolne do uprawy warzyw i owoców. Obszar leśny Równiny Kozienickiej występuje na najsłabszych glebach, głównie bielicoziemnych. Pomiędzy powyższymi jednostkami, na terasie nadzalewowej Wisły, występuje obszar gleb średniej przydatności dla rolnictwa (IV klasy) - głównie gleby płowe, bielcowe oraz murszowe, zajęte głównie pod łąki i pastwiska.

Na terenie gminy występują gleby wszystkich klas bonitacyjnych:

- kl. I i II - 7 %,
- kl. III - 17 %,
- kl. IV - 25 %,
- kl. V - 33 %,
- kl. VI - 18 %.

Obszar objęty opracowaniem planu miejscowego posiada wyłącznie grunty zabudowane i zurbanizowane klasy Bz (teren rekreacyjno - wypoczynkowe).

## **h. Warunki klimatu lokalnego**

Klimat gminy Kozienice kształtowany jest głównie przez dwie masy powietrza: atlantyckiego oraz kontynentalnego. Masy powietrza kontynentalnego (o małej wilgotności) napływające ze wschodu (z głębi Rosji), chociaż występują znacznie rzadziej niż masy powietrza atlantyckiego, estremalizują klimat - zwiększają roczne i dobowe ekstrema temperatur. Największe zachmurzenie występuje w grudniu około (80%), najmniejsze - we wrześniu (około 55%). Dni pogodnych w roku jest około 50, a pochmurnych około 140. Przeważają wiatry z kierunku zachodniego, przy czym latem - z kierunków północno-zachodnich i zachodnich, natomiast zimą - z kierunków południowo-zachodnich i zachodnich. Według regionalizacji geobotanicznej J.M. Matuszkiewicza obszar gminy należy do Działu Mazowiecko - Poleskiego, Krainy Południowomazowiecko - Podlaskiej, dwóch podkraj: Podkrajiny Południowomazowieckiej (obszar Doliny Wisły) i do Podkrajiny Radomskiej (obszar Równiny Kozienickiej). Średnie temperatury powietrza w tych podkrajach są bardzo zbliżone (7,6-7,8°C; zimy - 2,2-2,5°C poniżej zera; wiosny - 7,0-6,9°C; lata - 17,8-17,6°C; jesieni - 8,4°C). Średni opad roczny dla gminy Kozienice wynosi około 560-580 mm (największy w miesiącach maj - sierpień - 270-290 mm). Mikroklimat gminy, ze względu na niewielkie zróżnicowanie rzeźby terenu, również nie jest mocno zróżnicowany. Mimo to wyróżnia topoklimaty:

- topoklimat lasu - korzystne warunki bioklimatyczne i aerosanitarnie; mikroklimat; osłabione promieniowanie słoneczne, wyrównany profil termiczny, wilgotność względna powietrza większa niż na terenie otwartym, parowanie gleby i transpiracja roślin - mniejsze; korony drzew zatrzymują część opadów atmosferycznych, stanowią powierzchnię kondensującą parę wodną atmosfery, przyczyniając się do uwilgotnienia gleby; las - duże zdolności retencji wody; lasy sosnowe - dominujące na obszarze opracowania charakteryzują się bakteriostatycznym działaniem olejków eterycznych, a lasy brzoźowe - pozytywnie wpływającym na organizm człowieka ujemnym promieniowaniem jonizującym,

- topoklimat wysoczyzn - dobre przewietrzanie; dominacja wiatrów zachodnich; temperatura powietrza w rozkładzie poziomym względnie wyrównana zależy od pokrycia terenu,
- topoklimat den dolinnych - niekorzystne warunki termiczne i wilgotnościowe: inwersje termiczne, zastoiska chłodnego powietrza, duża częstotliwość występowania mgieł, słaba wentylacja; las stanowi przeszkodę dla spływu powietrza zimnego; w dolinach i zagłębieniach terenu w okresie wiosennym i jesiennym - przymrozki; ochładzający wpływ na tereny przyległe,
- topoklimat stoków dolin rzecznych oraz krawędzi wysoczyzn - ściśle zależy od ekspozycji zboczy i ich nachylenia; stoki o wystawie południowej - najbardziej korzystne warunki cieplne; stoki północne - bilans cieplny jest najniższy, wskutek mniejszej dostawy promieniowania słonecznego, a tym samym parowania, wilgotność wzrasta,
- topoklimat polan leśnych - większe (w stosunku do lasu) promieniowanie słońca w dzień oraz większe wypromieniowanie (radiacja) w nocy powodują wzrost amplitudy dobowej temperatur gruntu; polany w dzień są cieplejsze, a w czasie wiosennych nocy - bardziej narażone na przymrozki; bardziej ostry klimat niż na przestrzeniach otwartych.

## i. Flora

Zróżnicowanie szaty roślinnej na terenie miasta i gminy Kozienice jest wynikiem usytuowania zarówno w obrębie tarasu zalewowego Wisły, jak i tarasu nadzalewowego i wysoczyzny. Ten podział determinuje miejsce występowania i charakterystykę istniejącej roślinności. Teren tarasu zalewowego to głównie obszary rolne z glebami o wysokim potencjale produkcyjnym, zaliczane do I - III klas bonitacyjnych. Są one w niewielkim stopniu zalesione. Występująca na wilgotnych glebach roślinność to głównie zarośla i lasy wierzbowe oraz sporadycznie łęgi jesionowe i olsy. Na terenach wysoczyzny i tarasu nadzalewowego występują - w różnym stopniu zmienione - lasy Puszczy Kozienickiej, które stanowią około 90% wszystkich lasów w gminie. Charakterystyka lasów zlokalizowanych na terenie gminy:

### - **Lasy Puszczy Kozienickiej**

Puszcza Kozienicka jest częścią dawnej Puszczy Radomskiej rozciągającej się w międzyrzeczu Wisły, Pilicy, Kamiennej. Według podziału przyrodniczo-leśnego puszcza położona jest w Krainie Małopolskiej, Dzielnicy Radomsko - Iłżeckiej, w mezoregionie Równiny Radomsko-Kozienickiej, a zdecydowanie mniejsza jej część na terenie Krainy Mazowiecko-Podlaskiej w Dzielnicy Równiny Warszawsko-Kutnowskiej, w mezoregionie Doliny Środkowej Wisły. Pod względem morfologicznym obszar puszczy zaliczany jest do Niziny Środkowopolskiej zwanej Równiną Radomską. Puszcza Kozienicka poprzecinana jest dolinami rzek: Zagożdżonka, Brzeźniczka, Narutówka, Krypianka. Siedliska i zbiorowiska roślinne odznaczają się dużą różnorodnością. Lasy te znajdują się w zasięgu występowania wszystkich najważniejszych gatunków drzew w Polsce (jodła, buk, jawor i wiąz osiągają tu północno-wschodnią granicę występowania). Bardzo dobre warunki rozwoju ma sosna, która odnawia się z samosiewu, a razem z jodłą i dębem tworzy drzewostany dwu- i wielogatunkowe wysokich bonitacji. Sosna jest gatunkiem dominującym i występuje na około 84% powierzchni, dąb bezszypułkowy i szypułkowy na około 6%, jodła - 4%. Na terenie całej Puszczy Kozienickiej dominują siedliska borowe - około 54% (BMśw - 30%, Bśw - 22%). Siedliska lasowe stanowią około 46% wszystkich siedlisk (LMśw - 26%). Siedliska olsowe i łęgowe występują na 5% powierzchni. Na torfowiskach występują bory bagienne. Tereny leśne są przepłatanne obszarami pól uprawnych i łąk. W lasach stwierdzono występowanie ok. 630 gatunków naczyniowych, ponad 200 gatunków porostów i 94 gatunki mchów. Średni wiek drzewostanów całej puszczy wynosi 57 lat. Ponad połowę powierzchni zajmują drzewostany w wieku 40 - 80 lat, starodrzewy zaś - 10%, a młodniki i uprawy - 9% powierzchni. Podstawowym zadaniem gospodarki leśnej w Puszczy jest zachowanie oraz ochrona lasów. Gospodarka leśna w nadleśnictwach prowadzona jest na zasadzie zrównoważonego rozwoju, którego podstawowymi celami są:

- = zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowanie ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie,
- = restytucja metodami hodowli i ochrony lasu zbiorowisk przyrodniczych zdegradowanych i zniekształconych w celu zapewnienia szybszego niż w procesach naturalnych tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, w tym przebudowy drzewostanów rębnych, bliskorębnych oraz młodszych,
- = ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
- = wzmaganie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze w tym również na zdrowie i życie człowieka,
- = zabezpieczenie warunków dla społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych bez umniejszania produkcyjnej zasobności lasów.

Ze względu na szczególne walory Puszczy Kozienickiej decyzją Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych (z 19 grudnia 1994 r.) w celu promocji proekologicznej polityki państwa utworzono Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Puszczy Kozienickiej” (powierzchnia ponad 30 000 ha), który jest miejscem prowadzenia edukacji przyrodniczo - leśnej oraz uprawiania turystyki pieszej, rowerowej i konnej.

Najcenniejsze fragmenty zbiorowisk roślinnych puszczy chronione są w 15 rezerwach przyrody: leśnych, torfowiskowych, krajobrazowym, o łącznej powierzchni 1267,92 ha. Trzy z nich znajdują się na terenie gminy Kozienice (najstarszym jest leśny rezerwat „Zagożdżon”, a największym - rezerwat krajobrazowy „Krępiec”). Prawną formą ochrony przyrody została objęta większa część Puszczy Kozienickiej przez ustanowienie w 1983 r. Kozienickiego Parku Krajobrazowego.

#### – Lasy w granicach miasta i gminy Kozienice

W granicach administracyjnych miasta i gminy Kozienice położona jest część obrębu Garbatka (południowo - zachodnia część gminy), obręb Kozienice oraz część obrębu Zagożdżon (północno - zachodnia część gminy). Lasy te w całości leżą w granicach Kozienickiego Parku Krajobrazowego lub jego otuliny. Łączna powierzchnia lasów państwowych w granicach miasta Kozienice wynosi około 50 ha, a na terenie gminy prawie 8 tys. ha. Lasy prywatne stanowią jedynie 10% powierzchni lasów gminy. Lasy zlokalizowane w obrębie granic miasta i gminy Kozienice, będące częścią Puszczy Kozienickiej, odzwierciedlają całe bogactwo i różnorodność przyrodniczą tego obszaru leśnego. Jednocześnie, podobnie jak puszcza, narażone są na oddziaływanie czynników antropogenicznych - przede wszystkim (ze względu na bliskość i siłę oddziaływania) - Elektrowni Kozienice, ale również Zakładów Azotowych w Puławach, Elektrowni Bełchatów. Zagrozeniem dla lasów są też zmiany poziomu wód gruntowych odnotowywane w skali powiatu. Ze względu na występujące zagrożenia i wiodące pozaprodukcyjne funkcje lasu, wydzielono różne kategorie lasów:

- = drzewostany uszkodzone na skutek oddziaływania przemysłu - rozległe tereny Puszczy Kozienickiej od zachodniej i południowej strony miasta; największy powierzchniowo zasięg, w strefie I i II uszkodzeń znajduje się większość lasów miasta i gminy,
- = lasy wodochronne wyznaczone na terenach wilgotnych i mokrych (ochrona zasobów wód podziemnych) - północno-zachodnia części gminy i przy południowej granicy gminy,
- = lasy gleboochronne (ochrona zalesionych wydm) - między Łuczynowem Starym i Majdanami,
- = lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych - w sąsiedztwie Elektrowni Kozienice,
- = lasy stanowiące ostoje zwierzyny - Ruda, Łaszówka, Chinów, rezerwat Zagożdżon.

Obserwowane zmiany poziomu wód gruntowych (obniżenie ich poziomu) spowodowały, iż dużą rangę w Programach Ochrony Przyrody Nadleśnictw nadaje się działaniom w zakresie kształtowania stosunków wodnych. Ważnym zagadnieniem jest również ochrona różnorodności biologicznej istniejących ekosystemów (zachowanie naturalnych cech siedlisk, różnorodności strukturalnej i złożoności gatunkowej). Lasy Puszczy Kozienickiej w granicach miasta i gminy Kozienice ze względu na powierzchniowy rozmiar i położenie (częściowo w obrębie miasta) wpływają w zasadniczy sposób na krajobraz, warunki klimatyczne (w tym mikroklimatyczne) i stosunki wodne gminy. Różnorodność siedliskowa i gatunkowa wspierana proekologiczną działalnością stanowi o przyrodniczym bogactwie miasta i gminy Kozienice.

## j. Fauna

Fauna Puszczy Kozienickiej nie jest w pełni rozpoznana. Najpełniejsze informacje dotyczą ptaków, nietoperzy i niektórych grup systematycznych owadów. Szczególną rolę odgrywają owady, których populacje w pewnych określonych warunkach stanowią poważne zagrożenie dla istniejących lasów. Trzy gatunki owadów (tęcznik, biegacz i trzmiele) rzadko występujące uznano za zagrożone. Pod ochroną są: biegacze, tęczniki, trzmiele, mieniak strużnik, mieniak tęczowy, paż królowej, bielinek rukiwnik, pokłonnik osinowiec, rusalka żałobnik, *Synanthedon loranthe*, *Sympetrum striolatum*, *Leucorrhinia albifrons*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Obrium brunneum*, *Clytus lama*, *Anisotoma axillaris*, *Euplectus punctatus*, *Sphindus dubius*, *Triplax rufipes*, *Cis comptus*.

Wszystkie gatunki płazów (13) i gadów (6) występujących na obszarze gminy podlegają ochronie gatunkowej. Wśród płazów są to: traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, ropucha szara, ropucha zielona, ropucha paskówka, rzekotka drzewna, żaba wodna, żaba śmieszka, żaba jeziorkowa, żaba trawna, żaba moczarowa. Z gadów zaś: żółw błotny, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata.

Okolice Kozienic charakteryzuje duża różnorodność gatunkowa ptaków. Ocenia się, że obecnych jest 158 gatunków lęgowych. Najcenniejsze z występujących tu gatunków to: bocian czarny i kraska. Około 35 gatunków związanych jest z charakterem leśnym środowiska. Spośród nich 11 gatunków uznać należy za występujące sporadycznie, a 24 za rzadkie. Do grup tych należą: bocian czarny, błotniak zbożowy, błotniak łąkowy, jastrząb, krogulec, myszółw zwyczajny, trzmielejad,

orlik krzykliwy, kobuz, pustułka, jarząbek, derkacz, żuraw, samotnik, siniak, kukułka, płomykówka, pójdzka, puszczyk, sowa uszata, lelek kozodój, zimorodek, kraska, dudek, dzięcioł zielony, dzięcioł zielonosiwy, świergotek łąkowy, świerszczak, brzęczka, jarzębatka, muchołówka mała, srokosz, kruk, dziwonia.

Spośród 54 gatunków stale bytujących tu ssaków, 29 podlega ochronie prawnej. Istotne miejsce zajmują nietoperze, których stwierdzono 17 gatunków. Do chronionych gatunków ssaków należą: orzesznica, popielica, smużka, bóbr europejski, wiewiórka, gronostaj, łasica, wydra, nocek duży, nocek Bechstaina, nocek Natterera, nocek wąsatek, nocek Brandta, nocek rudy, mroczek posrebrzany, mroczek późny, karlik malutki, karlik większy, borowiec wielki, borowiaczek, gacek brunatny, gacek szary, mopek, jeż wschodni, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka. Liczną grupę ssaków stanowią zwierzęta łowne takie jak sarny, jelenie, łosie, dziki, lisy, borsuki, zające.

## 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 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.) w granicach obszaru objętego planem miejscowym 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.

Najbliższe położonymi formami ochrony przyrody są:

- użytek ekologiczny „użytek 39”, oddalony o ok. 1 km od obszaru objętego opracowaniem,
- Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu położony na terenie powiatów: garwolińskiego, mińskiego i otwockiego, oddalony o ok. 4,8 km od obszaru objętego opracowaniem,
- Kozienicki Park Krajobrazowy z otuliną, oddalony o ok. 1,3 km od obszaru objętego opracowaniem,
- Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony „Ostoja Kozienicka”, oddalony o ok. 0,5 km od obszaru objętego opracowaniem,
- Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony „Puszcza Kozienicka”, oddalony o ok. 2,5 km od obszaru objętego opracowaniem,
- rezerwat przyrody „Guśc” z otuliną, oddalony o ok. 6 km od obszaru objętego opracowaniem,
- pomniki przyrody dęb szypułkowy i sosny czarne (3 szt.), oddalone o ok. 0,7 km od obszaru objętego opracowaniem.

## 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 to *struktury przestrzenne, które umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi oraz terenami do nich przylegającymi.*

Obszar analizowany wykazuje silne powiązania ekologiczne z sąsiednimi terenami, poprzez lokalizację korytarzy ekologicznych o randze europejskiej w koncepcji Krajowej Sieci Ekologicznej (EKONET-PL). W granicach gminy (poza granicami obszaru objętego planem miejscowym) znajdują się:

- korytarz ekologiczny Dolina Środkowej Wisły (GKPnC-10A),
- korytarz ekologiczny Puszcza Kozienicka (GKPdC-7A)
- korytarz ekologiczny „Dolina Dolnej Pilicy” (GKPdC-7)

o znaczeniu ponadregionalnym.

### 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 różnicowaną 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 jej obrębie charakteryzuje się relatywnie dobrą jakością i nie ma podstaw do obaw o przekroczenia parametrów imisyjnych (poza potencjalnymi incydentalnymi sytuacjami awaryjnymi).

Antropogeniczne rodzaje źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza w ramach terenu objętego projektem planu można podzielić na:

- emisję punktową (zorganizowaną emisję z kominów zakładowych powstałą w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych) – brak jest danych dotyczących wielkości emisji substancji szkodliwych do atmosfery pochodzących z zakładów zlokalizowanych na terenie miasta, jednak zgodnie z obowiązującymi przepisami emisja zanieczyszczeń do powietrza nie może powodować ponadnormatywnego oddziaływania na stan jakości powietrza,
- emisję liniową - komunikacyjną, pochodzącą głównie z transportu samochodowego. 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) – występuje, ponieważ tereny zabudowy ogrzewane są poprzez indywidualne kotłownie lub piece gdzie często wykorzystuje się paliwa stałe różnej jakości. Chociaż brak informacji dotyczących emisji z w/w źródła, ten rodzaj zanieczyszczeń jest szczególnie odczuwalny w sezonie zimowym, kiedy następuje intensyfikacja eksploatacji palenisk.

W oparciu o obowiązujące przepisy Główny Inspektor Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, dokonuje corocznej oceny jakości powietrza dla województwa mazowieckiego, celem uzyskania informacji o stężeniu zanieczyszczeń w powietrzu. Przytoczone niżej dane stanowią przytoczenie wyników „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2020”.

Na terenie województwa mazowieckiego zostały wydzielone 4 strefy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 poz. 914):

- Aglomeracja Warszawska – kod strefy PL1401,
- miasto Plock - kod strefy PL1402 - strefa miejska powyżej 100 tysięcy mieszkańców,
- miasto Radom - kod strefy PL1403 - strefa miejska powyżej 100 tysięcy mieszkańców,



- strefa mazowiecka – kod strefy PL1404 – obejmująca pozostały obszar województwa, w tym obszar objęty opracowaniem planu miejscowego.

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

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego lub docelowego,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny lub 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 mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia**

Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
NO2	SO2	CO	C6H6	PM10	PM 2,5	BaP (PM10)	As (PM10)	Cd (PM10)	Ni (PM10)	Pb (PM10)	O3
A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A/D2

*Źródło: Ocena roczna powietrza w województwie mazowieckim za rok 2020*

W badanej strefie notuje się przekroczenia poziomu docelowego dla: benzo(a)pirenu oraz pyłów PM10 i PM2,5.

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 2020 roku, pod kątem ochrony roślin w strefie mazowieckiej stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki oraz przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

**Klasyfikacja strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin**

Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
NOx	SO2	O3
A	A	A/D2

*Źródło: Ocena roczna powietrza w województwie mazowieckim za rok 2020*

## b. Stan wód powierzchniowych i podziemnych

Spośród wszystkich cieków powierzchniowych znajdujących się na gminy Kozienice, badaniami wykonywanymi w ramach sieci monitoringu operacyjnego oraz diagnostycznego wód powierzchniowych w 2020 r. objęto wyłącznie JCWP „Radomka od Mlecznej do ujścia” (krajowy kod to PLRW22000212539) oraz „Wisła od Wieprza do Pilicy” (krajowy kod to: PLRW22000212539).

W ramach badanych jednolitych części wody<sup>†</sup> ocenie poddano: stan/potencjał ekologiczny, jego stan chemiczny oraz stan. Zgodnie z obowiązującymi przepisami stan/potencjał ekologiczny klasyfikuje się na podstawie zbadanych elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych do jednej z pięciu klas:

- I – oznacza stan/potencjał ekologiczny maksymalny,
- II – oznacza stan/potencjał ekologiczny dobry,
- III – oznacza stan/potencjał ekologiczny umiarkowany,
- IV – oznacza stan/potencjał ekologiczny słaby,
- V – oznacza stan/potencjał ekologiczny zły.

Stan chemiczny badany na podstawie chemicznych wskaźników jakości wód dzieli się na:

- dobry - oznacza stan chemiczny wymagany do spełnienia celów środowiskowych ustalonych dla jednolitej części wód powierzchniowych, zgodnie z ustawą Prawo wodne,
- poniżej dobrego - jeżeli jeden lub więcej wskaźników chemicznych nie osiąga zgodności ze środowiskowymi normami jakości.

Stan jednolitej części wód określa się jako:

- dobry – w przypadku gdy dana JCW osiąga przynajmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny,
- zły – w każdym innym przypadku niż wymieniony powyżej.

<sup>†</sup> jednolite części wód powierzchniowych rozumiane są jako oddzielne, znaczące elementy wód powierzchniowych, takich jak rzeka lub jej część, jezioro, inne zbiorniki wodne, itp., które dzielą się na naturalne, silnie zmienione i sztuczne

Wyniki badań jednolitych części wody przedstawia poniższa tabela:

**Stan JCWP**

Nazwa JCW	Nazwa pkt. pomiarowo-kontrolnego	JCW	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych specyf. zaniecz. (grupa 3.6)	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
Radomka od Mlecznej do ujścia	Radomka – Ryczywół, most drogowy	naturalna część wód	-	-	-	-	*	*	*
Wisła od Wieprza do Pilicy	Wisła - Mniszew	naturalna część wód	IV	-	>II	-	*	*	*

\* - w roku 2020 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1475).

**Źródło:** Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020.

Brak jest danych określających stan wód badanych JCW w 2020 r.

Charakterystykę JCWPd zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (M.P.2011 r. Nr 49 poz. 549, Dz. U. 2016 poz. 1911), występujących na terenie gminy przedstawia poniższa tabela:

**Stan JCWPd**

Kod JCWPd	Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągn. celów środ.	Czy JCW wyznaczono do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi?
PLGW200074	dobry	dobry	dobry	niezagroż.	tak
PLGW200066	dobry	dobry	dobry	niezagroż.	tak

**Źródło:** Plan zagospodarowania wód na obszarze dorzecza Wisły

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

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, w roku 2020 z oczyszczalni ścieków w zlokalizowanych na terenie gminy Kozienice (tj. oczyszczalnie w Kozienicach, Nowej Wsi i Ryczywole) odprowadzono ścieki zawierające następujące ilości zanieczyszczeń:

**Ilość zanieczyszczeń odprowadzonych z oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie miasta i gminy Kozienice w 2020 r.**

Jednostka terytorialna	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu			Osady wytworzone w roku [t]
	BZT5 [kg/rok]	ChZT [kg/rok]	zawiesina ogólna [kg/rok]	
Kozienice - miasto	6 843	52 180	9 837	421
Kozienice - gmina	1 081	8 037	1 465	52

Źródło: Bank danych lokalnych

- 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). Na terenie gminy Kozienice istnieje rozbudowana sieć kanalizacji sanitarnej. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, w 2020 r. z sieci wodociągowej korzystało 95,1% mieszkańców gminy, natomiast z sieci kanalizacyjnej 94,6%.
- 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 on 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 objętym planem za główne źródło hałasu należy uznać 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, jest droga krajowa Nr 79. Według Generalnego Pomiaru Ruchu wykonanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w 2015, natężenie ruchu na przedmiotowej drodze kształtowało się następująco:

**Średni dobowy ruch na odcinkach pomiarowych zlokalizowanych na terenie gminy Kozienice w 2015 r.**

Odcinek	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
		Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
					bez przycz.	z przycz.		
droga krajowa nr 79 (Magnuszew - Kozienice)	8124	44	6272	753	168	713	162	12
droga krajowa nr 79 (Kozienice - Przejście)	8162	42	6724	563	139	501	187	6

Źródło: GPR w 2015 roku

Poza hałasem komunikacyjnym, na terenie analizowanym nie występują inne istotne źródła hałasu. Pozostałe przyczyny uciążliwości akustycznych mają charakter lokalny – związane są z obiektami handlowymi, czy usługowymi.

#### **d. Oddziaływanie elektroenergetyczne**

Ponieważ na terenie objętym planem 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 niskiego napięcia.

#### **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 korekta ustaleń planistycznych określonych w:

- miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla terenu przy ul. Warszawskiej w Kozienicach – „Warszawska I”, zatwierdzonego uchwałą Nr V/51/2007 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 22 lutego 2007 r.,
- zmianie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Warszawskiej w Kozienicach – „Warszawska I” dla obszaru położonego w rejonie ul. Warszawskiej i ul. Legionów, zatwierdzonej uchwałą Nr XXIX/305/2013 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 24 stycznia 2013 r.,

obejmujących niemal cały obszar opracowania, w oparciu o Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kozienice oraz zaktualizowane przepisy.

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 2021 r. poz. 741 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są powiązane z:

1. Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego zatwierdzonym uchwałą Nr 22/18 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 19 grudnia 2018 r. Do głównych celów strategicznych w kontekście przedmiotowego planu miejscowego zaliczono przede wszystkim w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody, poprzez:
  - a) zapewnienie różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu m.in. poprzez adekwatne zapisy w MPZP,
  - b) dążenie do zachowania odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej, sprzyjającej retencji wód opadowych, głównie w miastach,
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kozienice - 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 XXXVIII/440/2021 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 8 września 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu terenu położonego przy ul. Warszawskiej w Kozienicach, zwanego „Warszawska III”.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego określono następujące przeznaczenie:

- 1)U – teren zabudowy usługowej,

- 2)US – teren usług sportu i rekreacji,
- 3)ZP – teren zieleni urządzonej,
- 4)KS – teren obsługi komunikacji.

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

- 1)obsługę komunikacyjną obszaru objętego planem – zgodnie z przepisami odrębnymi poprzez zlokalizowane poza jego granicami:
  - a) drogę krajową nr 79 – ul. Warszawską,
  - b) drogę gminną nr 170836W – ul. Sportową,
  - c) drogę gminną nr 170805W – ul. Legionów;
- 2)obsługę parkingową:
  - a) terenu usług sportu i rekreacji:
    - nie mniej niż 1 stanowisko na każde rozpoczęte 1000 m<sup>2</sup> powierzchni terenu,
    - sposób realizacji: lokalizacja w granicach działki budowlanej lub z wykorzystaniem, zgodnie z przepisami odrębnymi, istniejącego parkingu w granicach terenu obsługi komunikacji,
  - b) zabudowy usługowej:
    - nie mniej niż 1 stanowisko na każde rozpoczęte 50 m<sup>2</sup> powierzchni sprzedaży budynku handlowego lub części budynku o tej funkcji,
    - nie mniej niż 1 miejsce na każde rozpoczęte 75 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej pozostałych budynków usługowych lub części budynków o tej funkcji,
    - sposób realizacji: lokalizacja w granicach działki budowlanej lub z wykorzystaniem, zgodnie z przepisami odrębnymi, istniejącego parkingu w granicach terenu obsługi komunikacji,
- 3)obowiązek zapewnienia miejsc postojowych przeznaczonych na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową w ilości nie mniejszej niż 1 stanowisko na każde rozpoczęte 25 miejsc, przy czym dopuszcza się odstępianie od przedmiotowego obowiązku w przypadku gdy wymagana liczba miejsc postojowych określona w pkt 3 jest mniejsza niż 5.

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

- 1)budowę oraz przebudowę, rozbudowę i remont systemu sieci i urządzeń infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 2)powiązanie istniejącej i projektowanej infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 3)w zakresie zaopatrzenia w wodę ustala pokrycie zapotrzebowania z sieci wodociągowej, z uwzględnieniem wymagań ochrony przeciwpożarowej wynikających z przepisów odrębnych;
- 4)w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala pokrycie zapotrzebowania:
  - a) z sieci elektroenergetycznej,
  - b) z instalacji odnawialnego źródła energii o mocy nie większej niż mikroinstalacja określona w przepisach odrębnych;
- 5)w zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala pokrycie zapotrzebowania:
  - a) z sieci ciepłowniczej,
  - b) z indywidualnych systemów grzewczych, w tym zasilanych wyłącznie energią elektryczną,
  - c) z instalacji odnawialnego źródła energii o mocy nie większej niż mikroinstalacja określona w przepisach odrębnych;
- 6)w zakresie zaopatrzenia w gaz ustala pokrycie zapotrzebowania: z sieci gazowej,
- 7)w zakresie gospodarki ściekami ustala odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej,
- 8)w zakresie gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi ustala odprowadzanie:
  - a) do sieci kanalizacji deszczowej,
  - b) do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi,
- 9)w zakresie gospodarki odpadami ustala gromadzenie, segregację i usuwanie odpadów zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 10)z zakresie inwestycji dotyczących łączności publicznej ustala postępowanie zgodnie z przepisami odrębnymi.

## **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 fragmentu terenu położonego przy ul. Warszawskiej w Kozienicach, zwanego „Warszawska III” 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 dyrektyw 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 uwzględnia 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.,
- Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia 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 przyszłym 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

Celem procedowanego planu miejscowego jest korekta przeznaczenia korekta ustaleń planistycznych określonych w obowiązujących dokumentach planistycznych, obejmujących niemal cały obszar opracowania, w oparciu o Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kozienice oraz zaktualizowane przepisy, gdzie do nowych inwestycji, które mogą być skutkiem realizacji ustaleń planu miejscowego zalicza się wyodrębnienie terenów obsługi komunikacji oraz zabudowy usługowej z dotychczasowych terenów zieleni parkowej, usług sportu i rekreacji oraz terenu zabudowy usługowej i mieszkaniowej wielorodzinnej.

### b. Przewidywane oddziaływanie

Dla potrzeb niniejszej prognozy przeanalizowano możliwe oddziaływania realizacji ustaleń przedmiotowego planu na środowisko przyrodnicze, które przedstawia się następująco:

	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	dlugoterminowe	stale	chwilowe	pozytywne	negatywne	neutralne
różnorodność biologiczną	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ludzi	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
zwierzęta	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
rośliny	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
wodę	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
powietrze	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
powierzchnię ziemi	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
krajobraz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
klimat (akustyczny)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zasoby naturalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zabytki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dobry materiał	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

0 – brak oddziaływania, 1 – występuje oddziaływanie

Analizując przedmiot ustaleń planu miejscowego oraz aktualną formę użytkowania rozpatrywanego obszaru oraz uwarunkowania planistyczne, należy wskazać, iż realizacja projektowanego zagospodarowania – terenów zabudowy usługowej oraz terenów sportu i rekreacji (tereny obsługi komunikacji stanowią istniejące zainwestowanie) 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.

Należy jednak zauważyć, iż na danym terenie nie stwierdzono 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 ustaleń planu mogą również ulec pogorszeniu warunki aerasanitarne oraz akustyczne, przy czym uwzględniając wynikający z ustaleń planu zakaz przedsięwzięć powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, w szczególności w zakresie hałasu, wibracji, emisji zanieczyszczeń oraz promieniowania elektromagnetycznego zakłada się, iż będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i chwilowe, wynikające z maszyn budowlanych i pojazdów pracujących na placu budowy.



Uwzględniając określone ustaleniami planu zasady zagospodarowania, w szczególności w zakresie zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków oraz zaopatrzenia w gaz i ciepło przyjmuje się, iż nie wystąpi oddziaływanie inwestycji na wodę oraz powietrze i glebę – w zakresie innym niż wynikający z etapu realizacji przedsięwzięcia.

## **7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO**

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

### **a. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleb**

Przewidziane zapisami zmiany planu zagospodarowanie będzie oddziaływać na powierzchnię ziemi i gleby głównie na etapie inwestycyjnym. Realizacja nowej zabudowy i wynikające stąd roboty ziemne oraz utwardzenie terenu w oczywisty sposób naruszą istniejącą strukturę gruntu. W zależności od stopnia przekształcenia powierzchni ziemi transformacji ulegną również gleby, na skutek prowadzenia prac budowlanych nastąpi zmiana ułożenia przypowierzchniowych warstw gleby oraz zmiana składu chemicznego gruntów i ich właściwości technicznych, m.in. uziarnienia, zagęszczenia, stopnia plastyczności. Całkowite wykluczenie gleb z użytkowania dotyczyć będzie terenów przewidzianych pod zainwestowanie (w tym: budynki, dojazdy, parkingi, drogi). 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.

### **b. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

Realizacja nowych inwestycji nie pogorszy jakości wód powierzchniowych oraz wód podziemnych. Ustalenia procedowanego planu regulują bowiem zasady prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej oraz odprowadzania wód opadowych i roztopowych.

Jako ewentualne zagrożenie wskazuje się, iż realizacja przewidzianej planem zabudowy może spowodować zmniejszenie zdolności infiltracyjnych gruntów przypowierzchniowych, zwłaszcza na terenach zajętych przez fundamenty, a także tereny komunikacyjne.

### **c. Oddziaływanie na powietrze**

W związku z realizacją zapisów projektu planu nie przewiduje się znaczącego wzrostu negatywnych oddziaływań na jakość powietrza atmosferycznego. Planowane inwestycje będą bowiem oddziaływały na powietrze głównie na etapie inwestycyjnym. Spodziewana jest zwiększona emisja substancji gazowych i pyłowych w trakcie budowy, których źródłem będą: pojazdy, silniki pracujących maszyn, sykie materiały budowlane związane z pracami budowlanymi. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe o zasięgu ograniczonym do terenu budowy, które powinno ustać po zakończeniu prowadzenia prac budowlanych.

Dodatkowo, w celu ograniczenia szkodliwej emisji zanieczyszczeń projekt planu wprowadza zakaz realizacji przedsięwzięć powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, w szczególności w zakresie hałasu, emisji zanieczyszczeń oraz promieniowania elektromagnetycznego, dzięki czemu realizacja jego zapisów nie spowoduje istotnych odkształceń parametrów jakości powietrza.

Natomiast możliwość realizacji urządzeń związanych z pozyskiwaniem energii czy ciepła ze źródeł odnawialnych pośrednio pozytywnie wpłynie na stan jakości powietrza. Źródła „czystej energii” zastąpią równoważną ilość energii produkowanej w konwencjonalny sposób, zmniejszając tym samym zużycie surowców nieodnawialnych oraz emisję do powietrza zanieczyszczeń pochodzących z procesów ich energetycznego spalania.

### **d. Oddziaływanie na krajobraz**

Ustalenia planu, w zakresie formy dopuszczalnych w jego obszarze obiektów, uwzględniają zasady estetyki i spójności z otaczającym krajobrazem. Przeobrażenia przestrzeni w ramach terenów zabudowy (wyłączywszy fazę budowy nowych obiektów) nie powinny być znaczące, ponieważ w sąsiedztwie znajdują się tereny o tożsamej funkcji, a wyznaczone obszary stanowią uzupełnienie istniejących struktur. Początkowo może jedynie ucierpieć estetyka (oddziaływania niekorzystne krótkoterminowe, chwilowe), co będzie związane z procesami budowlanymi. Na etapie funkcjonowania terenów, projektowane obiekty swym charakterem i kubaturą nie powinny jednak odbiegać od zabudowy sąsiednich terenów.

## **e. Oddziaływanie na klimat**

Realizacja projektowanych terenów zabudowy 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**

Ustalenia planu i realizacja nowych obiektów (w tym m.in.: budynków), 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. W przypadku realizacji inwestycji w wyniku miejscowego usunięcia pokrywy glebowej (pod budowę fundamentów), likwidacji i/lub przemieszczeniu ulegnie 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. Realizacja przedmiotowych inwestycji nie powinna również w sposób istotny negatywnie wpłynąć na populację ptaków. Należy jednak zauważyć, iż na danym terenie nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych, miejsc żerowania, występowania gatunków roślin i zwierząt chronionych, stąd stwierdza się, iż planowana zmiana zagospodarowania terenu nie przyczyni do znaczącego oddziaływania na szatę roślinną i świat zwierzęcy, a zakres zmian będzie miał charakter miejscowy.

## **g. Oddziaływanie na obszary chronione**

Obszar objęty planem zlokalizowany jest poza formami ochrony przyrody wynikającymi z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.).

Z uwagi na niewielką powierzchnię omawianego obszaru oraz znaczne odległości od najbliższych form ochrony przyrody:

- użytek ekologiczny „użytek 39”, oddalony o ok. 1 km od obszaru objętego opracowaniem,
  - Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu położony na terenie powiatów: garwolińskiego, mińskiego i otwockiego, oddalony o ok. 4,8 km od obszaru objętego opracowaniem,
  - Kozienicki Park Krajobrazowy z otuliną, oddalony o ok. 1,3 km od obszaru objętego opracowaniem,
  - Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony „Ostoja Kozienicka”, oddalony o ok. 0,5 km od obszaru objętego opracowaniem,
  - Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony „Puszcza Kozienicka”, oddalony o ok. 2,5 km od obszaru objętego opracowaniem,
  - rezerwat przyrody „Guśc” z otuliną, oddalony o ok. 6 km od obszaru objętego opracowaniem,
  - pomniki przyrody dęb szypułkowy i sosny czarne (3 szt.), oddalone o ok. 0,7 km od obszaru objętego opracowaniem.
- nie przewiduje się by realizacja planowanych inwestycji mogła mieć jakikolwiek negatywny wpływ na pogorszenie ich walorów przyrodniczych.

## **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,
- w granicach obszarów występowania udokumentowanych wód podziemnych - Główny Zbiornik Wód Poziemnych Nr 222 „Dolina Środkowej Wisły (Warszawa – Puławy)”.

Ze względu na zakres ustaleń planu regulujący kwestię gospodarki wodno-ściekowej można stwierdzić, iż realizacja przedsięwzięć określonych planem miejscowym nie będzie miała żadnego wpływu na zasoby naturalne.

## **i. Oddziaływanie na klimat akustyczny**

Żadne z przedsięwzięć określonych w planie nie będzie źródłem istotnych zmian w klimacie akustycznym (poza zwiększonym krótkotrwałym hałasem związanym z prowadzeniem prac budowlano-montażowych, który jednak ogranicza

się do terenu budowy, zaplecza budowy i związany jest z każdym procesem inwestycyjnym). Mając na uwadze wymagania obowiązujących przepisów, dotyczących zasad kształtowania warunków akustycznych w środowisku, w ustaleniach planu dokonano kwalifikacji akustycznej wyznaczonego terenu, z uwzględnieniem dopuszczalnego poziomu hałasu określonego wskaźnikami hałasu w przepisach odrębnych - teren oznaczony symbolem US zaliczono do terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe.

W związku z powyższym należy stwierdzić, iż respektowanie zapisów planu pozwoli na zachowanie klimatu akustycznego na poziomie określonym w przepisach odrębnych

## **j. Oddziaływanie na ludzi**

Plan przewiduje zabezpieczenia ludzi przed ewentualnymi niepożądanymi oddziaływaniami będącymi skutkiem jego realizacji w postaci przepisów określających sposób zagospodarowania obszarów, w których może dojść do wystąpienia szkodliwych oddziaływań.

W celu uniknięcia potencjalnych 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;
- ustalają obowiązek zachowania dopuszczalnego poziomu hałasu określonego wskaźnikami hałasu w przepisach odrębnych dla terenu oznaczonego symbolem US jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych.

W związku z powyższym należy stwierdzić, iż przy respektowaniu zapisów planu nie przewiduje się elementów przestrzeni mogących mieć bezpośredni stały negatywny wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi.

## **k. Oddziaływanie na dobra materialne**

Nie należy spodziewać się znaczącego oddziaływania na istniejące dobra materialne, występujące na przedmiotowym obszarze.

## **l. 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, żadna z projektowanych w planie inwestycji nie zalicza się do zakładów 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 nagle i trudne do przewidzenia.

## **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 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, ważnej ze względu na prawidłowe funkcjonowanie każdego terenu,
- 4) ustala zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu.

W przypadku respektowania zapisów zmiany 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 od wdrożenia ustaleń obowiązujących na danym obszarze:

- miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu przy ul. Warszawskiej w Kozienicach – „Warszawska I”, zatwierdzonego uchwałą Nr V/51/2007 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 22 lutego 2007 r.,
- zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Warszawskiej w Kozienicach – „Warszawska I” dla obszaru położonego w rejonie ul. Warszawskiej i ul. Legionów, zatwierdzonej uchwałą Nr XXIX/305/2013 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 24 stycznia 2013 r.

obejmujących niemal cały obszar opracowania. Szczegółowe informacje dotyczące potencjalnych zmian w środowisku, zawarte zostały w prognozach oddziaływania na środowisko w/w aktów planistycznych.

Dla fragmentu obszaru, na którym nie obowiązują ustalenia planów miejscowych, w przypadku braku realizacji postanowień przedmiotowego dokumentu prawdopodobne mogą być następujące scenariusze:

- utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania – nie nastąpiłaby tym samym żadna istotna zmiana w środowisku,
- możliwość realizacji inwestycji w oparciu o decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu.

### **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 Gminy Kozienice – 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 Włoszczowski. 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. 624 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 fragmentu terenu położonego przy ul. Warszawskiej w Kozienicach, zwanego „Warszawska III”, którą wykonuje się w ramach przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Sporządzony dokument zawiera prezentację i ocenę w/w zmiany planu z punktu widzenia problemów środowiska przyrodniczego, jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prognoza zawiera część tekstową i graficzną sporządzoną w skali 1:1500.

Część opisowa prognozy składa się z następujących części:

- 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 planem znajduje się w mezoregionie Dolina Środkowej Wisły. Dolina Środkowej Wisły wytworzyła się na osadach czwartorzędowych pod koniec plejstocenu. Pod względem geomorfologicznym dzieli się na: taras korytowy, holoceniński taras zalewowy (niższy i wyższy), plejstoceniński taras akumulacyjny (nadzalewowy). Obszar opracowania położony jest w północnej części niecki brzeżnej określanej jako niecka lubelska. Oś niecki biegnie z kierunku południowo-wschodniego w północno-zachodnim. Wypełniona jest osadami kredy górnej i paleocenu. Na skałach kredowych ciąglą pokrywają o miąższości 50-100 m zalegają twory trzeciorzędowe. Są to osady paleocenu, złożone z margli, wapieni marglistych, geł, piasków z kongrecjami fosforytów i galukonitem oraz piaskowców drobnoziarnistych. Skały paleocenijskie występujące bezpośrednio w podłożu czwartorzędu. Na rozmytej powierzchni osadów węglanowych paleocenu występują osady ilasto - mułkowe oligocenu. Osady pliocenu reprezentowane są przez ility zielone

i niebieskie oraz mułki z przewarstwieniami piasków. Występują w postaci pojedynczych płatów w rejonie Stanisławic i Ryczywołu. Powierzchnia utworów trzeciorzędu jest silnie zerodowana. Miejscami brak jest trudno rozpuszczalnych ilów płoceńskich. Osady czwartorzędowe są również silnie zerodowane. Całkowicie zniszczone zostały utwory zlodowacenia południowopolskiego. Utwory z okresu zlodowacenia środkowopolskiego reprezentowane są przez gliny piaszczyste szare, szaro-brązowe i brązowe zawierające frakcję żwirową i kamienistą, o dominujących w składzie skałach północnych. Utwory fluwioglacjalne stanowią serie piaszczyste i żwirowe o miąższości od kilkunastu do 83,5 m i tworzą rozległe wychodnie na terenie gminy. W górnej części profilu geologicznego są to piaski od pylastych do gruboziarnistych, warstwowane równolegle i skośnie, z przewarstwieniami żwirów i pospółek, w dolnej części przeważają pospółki i żwiry. Utwory moren czołowych stanowią piaski średnio- i gruboziarniste, z licznymi przewarstwieniami żwirów, w stropie mocno zapyłone. Budują one niewielkie wzgórza w rejonie Nowin, dochodzące do 9,2 m wysokości względnej. Osadami zlodowacenia bałtyckiego są piaski i żwiry najstarszego tarasu określanego jako erozyjno-akumulacyjny, wznoszącego się do 12 - 18 m n.p. rzeki oraz nadzalewowego tarasu Wisły zbudowanego z piasków, żwirów oraz mułków piaszczystych. Warstwa czwartorzędu nierozdzielonego obejmuje piaski i żwiry rzeczne i wodnolodowcowe tarasów nadzalewowych (18-22 m n.p. Wisły), piaski eoliczne, tworzące rozległe pokrywy rozwinięte na glinach zwałowych, piaskach fluwioglacjalnych i rzecznych oraz piaski eoliczne w wydmach, budujące paraboliczne i podłużne wydmy o wysokości od kilku do kilkunastu metrów. Akumulację holoceniową stanowią piaski i żwiry rzeczne terasy zalewowej o miąższości kilku metrów, występujące w dolinach Wisły, Radomski i Zagożdżonki oraz namuły i torfy występujące w dolinach rzecznych, głównie w zagłębieniach bezodpływowych o miąższości maksymalnej do 2,2 m. Cały obszar gminy Kozienice znajduje się w zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych w osadach kredy (Niecka Radomska) i czwartorzędu (Dolina Środkowej Wisły). Użytkowymi piętrami wodonośnymi są piętra: czwartorzędowe, górnokredowe, trzeciorzędowe. **Czwartorzędowe piętro wodonośne** występuje głównie w pradolinach i dolinach rzecznych oraz w obrębie wysoczyzny lodowcowej. Tworzą je osady peryglacjalne reprezentowane przez piaski i żwiry rzeczne oraz osady stożków napływowych. **Trzeciorzędowe piętro wodonośne** występuje w utworach miocenu i oligocenu. W utworach mioceńskich są to jedna lub dwie warstwy często zanieczyszczone kwasami humusowymi. Poziom mioceński nie stanowi poziomu użytkowego. Większe znaczenie praktyczne ma więc poziom oligoceński. Utwory **kredowego piętra wodonośnego** reprezentowane są przez margle i wapienie oraz podobne do nich zwięzłe osady paleocenu reprezentowane przez gezy, margle, wapienie, mułowce i piaszkowce glaukonitowe traktowane są jako jeden poziom wodonośnych w utworach szczelinowych. Zgodnie z podziałem na jednolite części wód powierzchniowych, w ramach gminy Kozienice należy wyróżnić: JCWP „Radomka od Mlecznej do ujścia” (PLRW20001925299), JCWP „Wisła od Wieprza do Pilicy” (PLRW22000212539), JCWP „Zagożdżonka bez Kanału Gniewoszowsko - Kozienickiego” (PLRW20001725129) - na terenie której zlokalizowany jest obszar objęty planem, JCWP „Leniwka” (PLRW20001725289), JCWP „Krypianka” (PLRW2000172512489), JCWP „Kanał Gniewoszowsko - Kozienicki” (PLRW20000251249), JCWP „Dopływ z Leśnej Rzeki” (PLRW200017251244), JCWP „Dopływ spod Woli Klasztornej” (krajowy kod to PLRW200026251246). Na terenie będącym przedmiotem opracowania wytworzyły się gleby należące do następujących działów (wg Systematyki gleb Polski 1989): gleby autogeniczne, litogeniczne, hydrogeniczne, napływowe i antropogeniczne. Na terenie całej terasy zalewowej Wisły występują gleby, których powstanie uwarunkowały regularne wylewy Wisły (gleby napływowe) lub płytko zalegające zwierciadło wód gruntowych (gleby hydrogeniczne). Gleby autogeniczne i litogeniczne wytworzyły się w nadrzędnych jednostkach geomorfologicznych (teren wysoczyzny - Równina Kozienicka oraz obszar terasy nadzalewowej). Zróżnicowanie szaty roślinnej na terenie miasta i gminy Kozienice jest wynikiem usytuowania zarówno w obrębie tarasu zalewowego Wisły, jak i tarasu nadzalewowego i wysoczyzny. Ten podział determinuje miejsce występowania i charakterystykę istniejącej roślinności. Teren tarasu zalewowego to głównie obszary rolne z glebami o wysokim potencjale produkcyjnym, zaliczane do I - III klas bonitacyjnych. Są one w niewielkim stopniu zalesione. Występująca na wilgotnych glebach roślinność to głównie zarośla i lasy wierzbowe oraz sporadycznie łągi jesionowe i olsy. Na terenach wysoczyzny i tarasu nadzalewowego występują - w różnym stopniu zmienione - lasy Puszczy Kozienickiej, które stanowią około 90% wszystkich lasów w gminie. Fauna wykazuje silne powiązania z szatą roślinną i warunkami mikroklimatycznymi oraz poszczególnymi siedliskami. Fauna Puszczy Kozienickiej nie jest w pełni rozpoznana. Najpełniejsze informacje dotyczą ptaków, nietoperzy i niektórych grup systematycznych owadów. Szczególną rolę odgrywają owady, których populacje w pewnych określonych warunkach stanowią poważne zagrożenie dla istniejących lasów. Wszystkie gatunki płazów (13) i gadów (6) występujących na obszarze gminy podlegają ochronie gatunkowej. Okolice Kozienic charakteryzuje duża różnorodność gatunkowa ptaków. Ocenia się, że obecnych jest 158 gatunków lęgowych. Spośród 54 gatunków stale bytujących tu ssaków, 29 podlega ochronie prawnej. Istotne miejsce zajmują nietoperze, których stwierdzono 17 gatunków. Obszar objęty analizą znajduje się poza granicami obszarów objętych ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

- Przedstawienia rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych zawartych w zmianie planu – na obszarze objętym zmianą planu ustalono następujące przeznaczenie terenów: U – teren zabudowy usługowej, US – teren usług sportu i rekreacji, ZP – teren zieleni urządzonej, KS – teren obsługi komunikacji.
- W ramach modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej plan ustala budowę, przebudowę, rozbudowę i remont urządzeń infrastruktury technicznej w ramach wszystkich terenów w granicach obszaru objętego planem, zakłada powiązanie istniejącej i projektowanej infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym, a także określa zasady zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną odprowadzania ścieków, odprowadzania wód opadowych roztopowych oraz w zakresie inwestycji dotyczących łączności publicznej.  
W ramach modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji plan ustala, iż układ komunikacyjny obszaru objętego planem stanowią: drogi publiczne zlokalizowane poza jego granicami, a także zasady obsługi parkingowej;
- 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 zmiany planu – Analizując przedmiot ustaleń planu miejscowego oraz aktualną formę użytkowania rozpatrywanego obszaru oraz uwarunkowania planistyczne, należy wskazać, iż realizacja projektowanego zagospodarowania wywoła nieznaczące 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. Należy jednak zauważyć, iż na danym terenie nie stwierdzono 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 ustaleń planu mogą również ulec pogorszeniu warunki aerasanitarne oraz akustyczne, przy czym uwzględniając wynikający z ustaleń planu zakaz przedsięwzięć powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, w szczególności w zakresie hałasu, wibracji, emisji zanieczyszczeń oraz promieniowania elektromagnetycznego zakłada się, iż będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i chwilowe, wynikające z maszyn budowlanych i pojazdów pracujących na placu budowy. Uwzględniając określone ustaleniami planu zasady zagospodarowania, w szczególności w zakresie zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków oraz zaopatrzenia w gaz i ciepło przyjmuje się, iż nie wystąpi oddziaływanie inwestycji na wodę oraz powietrze i glebę – 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 – projekt planu, w celu zminimalizowania potencjalnych oddziaływań, które mogą być skutkiem realizacji jego zapisów, wprowadza szereg rozwiązań eliminujących, ograniczających i kompensujących możliwe negatywne oddziaływania. W przypadku respektowania jego zapisów 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;
- Przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w zmianie planu – ponieważ w ustaleniach zmiany 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 zmianie planu;
- 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 od wdrożenia ustaleń obowiązujących na danym obszarze:
  - miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu przy ul. Warszawskiej w Kozienicach – „Warszawska I”, zatwierdzonego uchwałą Nr V/51/2007 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 22 lutego 2007 r.,
  - zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Warszawskiej w Kozienicach – „Warszawska I” dla obszaru położonego w rejonie ul. Warszawskiej i ul. Legionów, zatwierdzonej uchwałą Nr XXIX/305/2013 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 24 stycznia 2013 r.

obejmujących niemal cały obszar opracowania. Szczegółowe informacje dotyczące potencjalnych zmian w środowisku, zawarte zostały w prognozach oddziaływania na środowisko w/w aktów planistycznych.

Dla fragmentu obszaru, na którym nie obowiązują ustalenia planów miejscowych, w przypadku braku realizacji postanowień przedmiotowego dokumentu prawdopodobne mogą być następujące scenariusze:

- utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania – nie nastąpiłaby tym samym żadna istotna zmiana w środowisku,
- możliwość realizacji inwestycji w oparciu o decyzję o warunkach zabudowy (po spełnieniu warunków określonych przepisami art. 61 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). Powyższe przyczyniłoby się do powstania przekształceń w zakresie rzeźby, powierzchni biologicznie czynnych, klimatu, roślinności, krajobrazu oraz z uwagi na indywidualny tryb rozpatrywania postępowań w kontekście kontynuacji funkcji a nie spójności w zagospodarowaniu terenów sąsiednich mogłoby doprowadzić do konfliktów przestrzennych.

- 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 Gminy Kozienice – 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.