

# **PROGNOZA**

## **ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków  
zagospodarowania przestrzennego Miasta Jordanowa**

Opracowanie:

mgr inż. Joanna Gruszecka

Wrocław, 2020

## **SPIS TREŚCI:**

<b>I.</b>	<b>PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY .....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>ZAKRES MERYTORYCZNY ORAZ METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU PROGNOZY .....</b>	<b>4</b>
<b>III.</b>	<b>ANALIZA I OCENA STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA.....</b>	<b>6</b>
3.1	Uwarunkowania wynikające z położenia, rzeźby terenu i budowy geologicznej.....	6
3.2	Uwarunkowania topoklimatyczne.....	8
3.3	Uwarunkowania wynikające z obecności wód powierzchniowych i podziemnych .....	9
3.4	Uwarunkowania glebowe .....	9
3.5	Uwarunkowania wynikające z obecności gatunków chronionych roślin i zwierząt, obszarów chronionych, obszarów cennych przyrodniczo i walorów krajobrazowych..	10
3.6	Uwarunkowania wynikające z jakości powietrza atmosferycznego .....	12
3.7	Uwarunkowania wynikające ze stanu klimatu akustycznego .....	12
3.8	Uwarunkowania wynikające z obecności obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.....	13
<b>IV.</b>	<b>INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU STUDIUM.....</b>	<b>14</b>
4.1	Główne cele zmiany studium .....	14
4.2	Kierunki polityki przestrzennej wyznaczone w zmianie studium.....	14
<b>V.</b>	<b>OCENA WPŁYWU USTALEŃ ZMIANY STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>15</b>
5.1	Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko.....	15
5.2	Wpływ ustaleń studium na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu.....	17
<b>VI.</b>	<b>ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSOWANIE NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....</b>	<b>21</b>
<b>VII.</b>	<b>ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>22</b>
<b>VIII.</b>	<b>INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU NA OBSZARY NATURA 2000 I OBSZARY CHRONIONE.....</b>	<b>26</b>
<b>IX.</b>	<b>POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>27</b>
<b>X.</b>	<b>METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM .....</b>	<b>28</b>
<b>XI.</b>	<b>PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM .....</b>	<b>30</b>
11.1	Przyjęte założenia.....	30
11.2	Prognoza skutków wpływu ustaleń zmiany studium na środowisko .....	30
11.3	Oddziaływanie ustaleń studium poza obszarem opracowania .....	31
11.4	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	32
<b>XII.</b>	<b>STRESZCZENIE.....</b>	<b>33</b>

## **I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY**

Projekt zmiany studium opracowany został w efekcie podjęcia przez Radę Miasta Jordanowa uchwały nr VIII/63/2019 z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Jordanowa w obrębie terenów wskazanych na załącznikach graficznych do wyżej wymienionej uchwały.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stanowią:

- ⇒ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. 2019 poz. 1396);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2020 poz. 293).

Opracowanie *Prognoza oddziaływania na środowisko dla zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Jordanowa* ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń studium w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinna stanowić integralną część opracowania zmiany studium oraz podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

## **II. ZAKRES MERYTORYCZNY ORAZ METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU PROGNOZY**

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z 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 (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza powinna:

- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu zmiany studium pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Analizie poddano również ustalenia projektu zmiany studium dotyczące warunków zagospodarowania terenu.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz zainwestowania przewidzianego projektem zmiany studium oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- ⇒ charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- ⇒ intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- ⇒ bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),

- ⇒ okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- ⇒ częstotliwości oddziaływanie (stałe, okresowe, epizodyczne),
- ⇒ zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- ⇒ trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

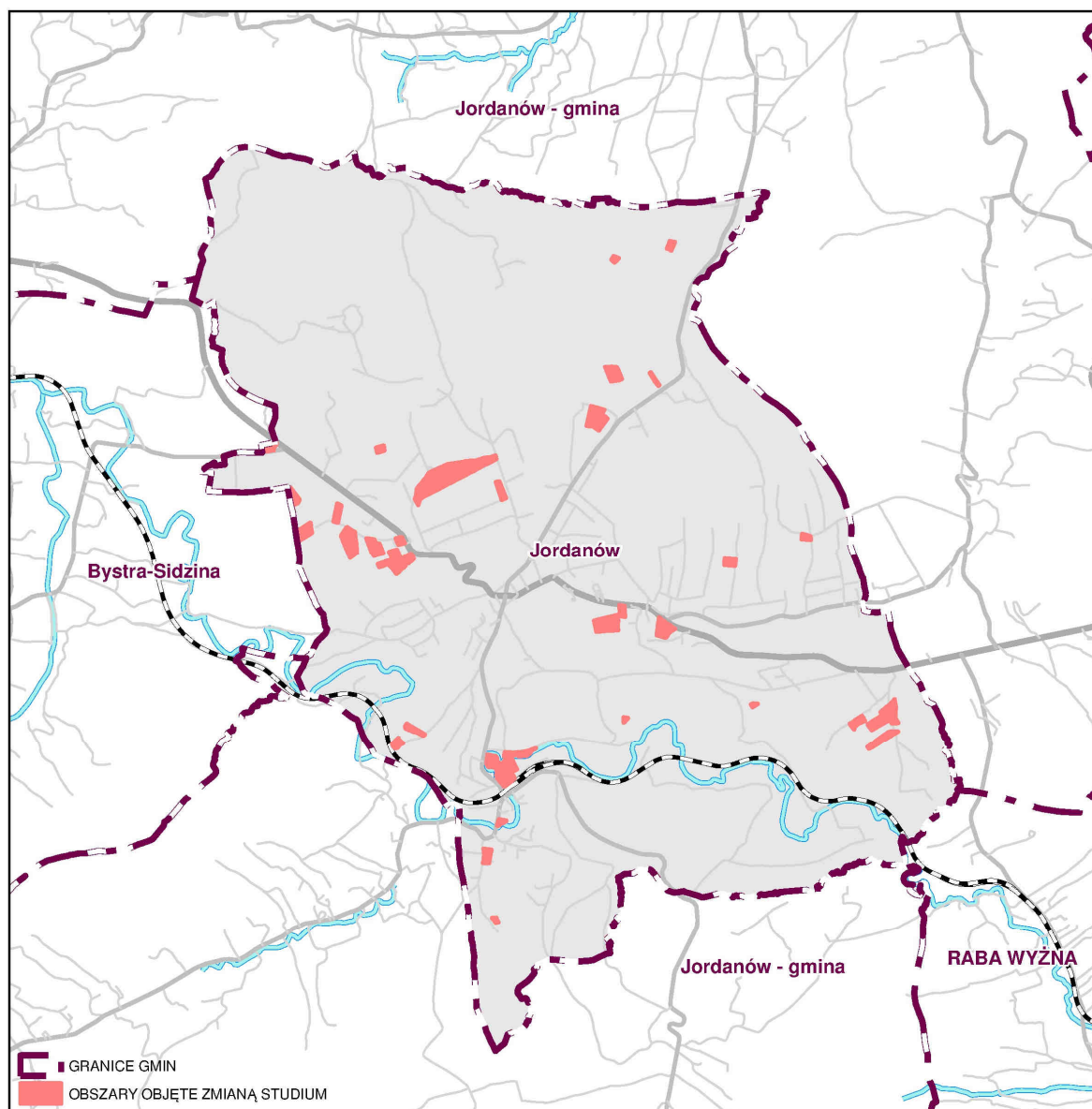
Załącznikiem do tekstu Prognozy jest rysunek w skali (1:10 000).

### III. ANALIZA I OCENA STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA

#### 3.1 Uwarunkowania wynikające z położenia, rzeźby terenu i budowy geologicznej

Zmiana studium obejmuje 34 obszary znajdujące się na terenie miasta Jordanowa. Miasto leży w południowo-wschodniej części województwa małopolskiego, w powiecie suskim. Graniczy z 3 gminami: gminą wiejską Jordanów od północy, wschodu i południa, gminą Raba Wyżna od południowego-wschodu oraz z gminą Bystra-Sidzina od zachodu.

Miasto Jordanów zajmuje obszar o powierzchni ok. 21 km<sup>2</sup>, który zamieszkuje ponad 5 tys. osób. Zmianą studium objęte są tereny o łącznej powierzchni 27,88 ha. (ryc. 1.).



Ryc 1. Położenie obszarów opracowania w mieście  
Źródło: opracowanie własne

Przez obszar gminy przebiega droga krajowa nr 28 oraz linia kolejowa relacji Rabka Zdrój - Katowice. Część obszarów objętych zmianą studium znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej, inne mają do niej dostęp poprzez sieć dróg publicznych.

Pod względem geograficznym, zgodnie z podziałem Kondrackiego (2002), gmina położona jest w obrębie prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, w

podprovincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie, w makroregionie Beskidy Zachodnie, w mezo-regionie Kotlina Rabczańska. (ryc. 2.).



Ryc 2. Położenie gminy pod względem geograficznym według podziału Kondrackiego (2002)  
Źródło: opracowanie własne

### ***Geologia i rzeźba terenu***

Miasto Jordanów położone jest w obrębie Karpat Zewnętrznych fliszowych. Karpaty Zewnętrzne stanowią pasmo sfałdowane w trzeciorzędzie, zbudowane niemal wyłącznie z fliszu. Flisz karpacki na tym terenie wiekowo obejmuje osady paleocenu i eocenu. Flisz karpacki składa się z naprzemianległych piaskowców i łupków z wtrąceniami zlepieńców, margli i wapieni. Olbrzymie masy fliszu układają się w poszczególne jednostki tektoniczne, które są nasunięte na siebie wzdłuż Karpat tworząc w omawianym rejonie płaszczowinę magurską. Podłoże utworów czwartorzędowych tworzą trzeciorzędowe eoceńskie piaskowce gruboławicowe i łupki – warstwy magurskie (facja mikowa) monoklinalnie upadające w kierunku południowym, południowo-wschodnim i sporadycznie zachodnim. Nachylenie tych warstw wynosi od

30% do 65%. Na terenie Jordanowa występuje zjawisko tzw. inwersji rzeźby terenu - wzgórza tworzą formy synklinalne wypełnione najmłodszym piaskowcem magurskim. Osie antyklin biegną wzdłuż dolin i potoków (Skawy, Malejówki - Naprawki, Strącza), gdzie odsłaniają się starsze ogniwa. Na podłożu skalnym zalegają utwory czwartorzędowe w postaci pokryw zwietrzelinowych i osadów rzecznych. Na pokrywach zwietrzelinowych występują gliny pylaste z okruchami skalnymi i gliny piaszczyste, które przy nachyleniu stoku zgodnym z kierunkiem zapadania stoku mogą powodować procesy geodynamiczne (osuwiska). Dna szerokich dolin są wypełnione aluwiami piaszczysto-żwirowymi i namułami. Utwory te występują głównie pod zboczami i stanowią pozostałości plejstocénskich teras akumulacyjnych lub nanosów holocénskich. Namuły oraz utwory piaszczyste stanowią młode aluwia holocénskie.

Rzeźba terenu charakteryzuje się przemierzaniem form właściwym pogórzom wysokim, średnim i niskim. Na terenie miasta różnica wysokości wynosi ok. 300m – od ok. 450 m n.p.m. w dolinie rzeki Skawy do 741 m n.p.m. na Górze Przykrzec w północnej części miasta. Połowę powierzchni miasta, w jego granicach administracyjnych, zajmują wzgórza, z przewagą średnich, o dość stromych stokach i deniwelacjach rzędu 50 – 100 m, w znacznej części pokryte lasami. Południową część miasta stanowią pogórza z przewagą średnich do których należą grzbiety Hajdówki – Babiarczówki (535-550 m n.p.m.), Zagród Maciejowskich (520-540 m n.p.m.) i Bystrzańskiego Działu (500 m n.p.m.). Północną część miasta (ok. 10 % pow.) zajmują pogórza wysokie: Pasma Przykrzca (741 m n.p.m.), Łysej Góry (643 m n.p.m.) i Góry Kamionki (563 m n.p.m.). Pozostały obszar to płaskie podnóże wzniesień, szerokie dna dolin i kotlin. Przylegające do pogórzy płaskie podnóże i szerokie wododziały, o deniwelacjach wynoszących 20 – 50 m, zajmują ok. 30% powierzchni miasta. Na dna dolin i kotlin przypada ok. 10% powierzchni miasta. Jest to obszar o rzeźbie charakterystycznej dla młodych gór fałdowych; wzniesień ostańcowych z fragmentami powierzchni zrównań o grzbietach na ogół szerokich i spłaszczonych, stokach o zróżnicowanym nachyleniu, silnie rozczłonkowanych. Wzniesienia, głównie o przebiegu wschód – zachód, przeważających spadkach 9-20% oraz płaskich i szerokich garbach oddzielają od siebie dolina rzeki Skawy i jej dopływy (Malejówka – Naprawka i Strącze). Ważnym elementem rzeźbotwórczym są wąwozy i wcięcia erozyjne potoków o głębokości od 3 do 12m, miejscami do 20m. Zaczynają się nieckowatymi lejami źródłiskowymi z gęstą siecią wąskich wciosowych dolin. Na odcinkach środkowych i dolnych, doliny są szersze i płaskodenne o wyraźnie zaznaczonych krawędziach. Dolina rzeki Skawy i dolne odcinki głównych dopływów posiadają wykształcone terasy: niższa na wysokości ok. 1 m na poziom rzeki i wyższa dochodząca do wysokości 6m nad poziom rzeki. Jednak faktyczna budowa gruntów jest w pewnym stopniu zaburzona w związku z rozwojem osadniczym miasta. Część gruntów miasta zajmują tereny zurbanizowane, komunikacyjne i przeznaczone pod działalnością rolniczą.

### **3.2 Uwarunkowania topoklimatyczne**

Obszar miasta, znajduje się w piętrze umiarkowanie ciepłym, ze średnią temperaturą roku + 6,5°C, roczną sumą opadów: 900 – 1000mm, liczba dni z pokrywą śnieżną: 90 – 165 dni, długością okresu wegetacyjnego ok. 200 dni. Jordanów położony jest w cieniu opadowym masywu Babiej Góry, dlatego opady są tu niższe (średnia roczna suma opadów wynosi o 780 mm) niż na innych obszarach Beskidów o podobnych wysokościach. Na kształtowanie warunków mezo- i mikroklimatycznych decydujący wpływ wywierają cechy środowiska, związane z rzeźbą terenu i ekspozycją. Najmniej korzystne warunki występują w dolinach, o zalegających wychłodzonych, wilgotnych masach powietrza i słabej wentylacji. Najlepsze zaś w obrębie południowych stoków oraz na spłaszczonych wierzchołkach pogórskich. Miasto jest dobrze przewietrzane, dominują wiatry bardzo słabe (10 m/s), o prawie równomiernym ich udziale ze wszystkich kierunków. Warunki przewietrzania mają wpływ na stopień zanieczyszczenia. Po-



łożone na wzniesieniu centrum miasta, posiada dobre warunki wentylowania, a więc rozpraszania zanieczyszczeń.

Powyższe warunki klimatyczne odnoszą się także do obszaru opracowania.

### **3.3 Uwarunkowania wynikające z obecności wód powierzchniowych i podziemnych**

#### ***Wody powierzchniowe***

Przez obszar miasta przepływa rzeka Skawa, potok Strącze, potok Falkowski, Malejówka i Naprawka. Odcinek górnego biegu Skawy znajduje się w granicach administracyjnych Jordanowa. Potok Strącze jest częściowo uregulowany i nie ma wyznaczonych terenów zalewowych, jednak okresowo, w czasie wysokich wezbrań po deszczach nawalnych może wylewać na sąsiadujące tereny.

Na obszarze Miasta Jordanowa występuje JCWP Skawa do Bystrzanki. Stanowi ono część wód regionu Górnej Wisły w obszarze dorzecza Wisły. Z klasyfikacja i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2017 roku wynika, że wody tego obszaru posiadają umiarkowany stan elementów biologicznych, bardzo dobry stan elementów hydromorfologicznych. Elementy fizykochemiczne klasyfikuje się jako poniżej dobrego. Potencjał ekologiczny wód jest umiarkowany, stan chemiczny dobrym, jednak ogólna ocena stanu JCWP jest zła.

Obszary opracowania nie obejmują bezpośrednio terenów rzek, jednak w granicach zmiany studium znajdują się w tereny w sąsiedztwie rzeki Skawa i potoku Malejówka. Są one również w zasięgu obszaru zagrożenia powodziowego.

#### ***Wody podziemne***

Miasto Jordanów leży w zasięgu Lokalnego Zbiornika Wód Podziemnych Zbiornik warstw Magura (Babia Góra) nr 445. Jest to zbiornik porowo-szczelinowy. Zbiornik wyznaczono w obrębie gruboławicowych piaskowców warstw magurskich, piaskowców pasierbieckich, piaskowców ze Szczawiny oraz piaskowców gruboławicowych i zlepieńców warstw inoceramowych. Zbiornik charakteryzuje się dwoma piętrami wodonośnymi: czwartorzędowe ograniczone do dolin rzecznych oraz paleogeńsko-kredowe we fliszu karpackim. Powierzchnia zbiornika wynosi 601 km<sup>2</sup>, a zasoby dyspozycyjne to około 138 240 m<sup>3</sup>/d przy module zasobowym 223,44 m<sup>3</sup>/d × km<sup>2</sup>. Przewodność hydrauliczna warstw wodonośnych poziomu zbiornikowego wynosi 0,96 – 100 m<sup>2</sup>/d. Stan jakościowy wód podziemnych na obszarze całego zbiornika zaklasyfikowano jako bardzo dobry, dominują wody zaliczone do I klasy.

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych obszar opracowania znajduje się w granicy JCWPd nr 159. Powierzchnia JCWPd wynosi 1290,1 km<sup>2</sup> i znajduje się on w regionie wodnym Górnej Wisły. Jednostka posiada 2 piętra wodonośne – czwartorzędowe i fliszowe (paleogeńsko-kredowe). Piętro czwartorzędowe tworzą piaski, żwiry i otoczaki, a zwierciadło wody występuje od 0,5 do 12,6 m, jest częściowo napięte. Piętro fliszowe posiada zwierciadło częściowo napięte, występuje od 0,3 do 49 m. Poziom ten tworzą piaskowce i łupki. Stan ilościowy i chemiczny wód JSWPd nr 159 jest dobry. Ogólna ocena stanu jest dobra, a ryzyko niespełnienia celów środowiskowych jest niezagrażone.

### **3.4 Uwarunkowania glebowe**

W wyniku działań czynników glebotwórczych na terenie miasta powstały różnego rodzaju typy gleb. Największy obszar zajmują gleby brunatne. Na niewielkim obszarze występują gleby pseudobielicowe, a w dolinie Skawy i potoków – mady. Obszar opracowania znamionuje także występowanie części gleb przekształconych w wyniku działalności antropogenicznej, związanej z procesami urbanizacyjnymi.

Obszar miasta Jordanów nie podlega bezpośrednio badaniom stopnia zanieczyszczenia gleb. Znane są jedynie dane w skali województwa, które w znacznym stopniu mogą nakreślić sytuację panującą na terenie miasta. Wyniki badań gleb użytkowanych rolniczo w 2015 roku prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, wskazują, że gleby województwa charakteryzują się przekroczeniami dopuszczalnych standardów jakości gleby w grupie substancji powodujących ryzyko szczególnie istotne dla ochrony powierzchni ziemi. W żadnym z punktów pomiarowych nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych zawartości metali ciężkich w glebie. Według badań z 2015 roku w przypadku żadnego z analizowanych metali ciężkich nie zaobserwowano trendu akumulacji w warstwie powierzchniowej gleb obszarów użytkowanych rolniczo. Gleby zanieczyszczone WWA w 2015 roku w województwie małopolskim występowały w punktach pomiarowych zlokalizowanych w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu lub lokalnych źródeł emisji tych związków – zakładów przemysłowych. Analiza trendów zmian zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych na przestrzeni ostatnich 20 lat wykazała tendencję malejącą w większości gleb.

Na obszarze opracowania nie występują grunty zdegradowane lub wymagające rekultywacji.

### **3.5 Uwarunkowania wynikające z obecności gatunków chronionych roślin i zwierząt, obszarów chronionych, obszarów cennych przyrodniczo i walorów krajobrazowych**

#### ***Fauna i flora***

Obszar opracowania obejmuje roślinność występującą w kilku rodzajach związanych z: lasami, przebiegającymi potokami, zabudową mieszkaniową, ciągami komunikacyjnymi oraz obszarami pól i łąk.

Znaczy udział w powierzchni miasta stanowią lasy i zadrzewienia- ok. 34%. Są to lasy iglaste, jodłowe i jodłowo-świerkowe z udziałem buka sosny, jawora, modrzewia, olszy. Tereny leśne łączą się z zadrzewieniami naturalnymi i sztucznymi wzdłuż dolin i cieków, dróg i rozproszonej zabudowy na stokach. Lasy w granicach miasta mają charakter ochronny. Pełnią rolę korytarzy ekologicznych pomiędzy Beskidem Żywieckim i Wyspowym.

Zieleń utrzymywana na terenach przydomowych ogrodów jest słabo wykształcona, o niskiej różnorodności roślin. Mają one głównie charakter dekoracyjny. Roślinność wysoka występuje z reguły w niewielkim stopniu.

Obszary brzegów potoku Strącze pokrywa gęsta roślinność – głównie drzewa i krzewy - przekształcona w niewielkim stopniu. Potok Falkowski charakteryzują brzegi pokryte roślinnością niską - głównie trawy. Roślinność obydwu ma charakter niezorganizowany. Spośród roślin napotkać tu można m.in. *Alnetum incanae* – nadrzeczną olszynę górską, jednak wśród drzew dominuje olsza szara - *Alnus incana* z domieszką świerka - *Picea abies*, wierzby kruchej - *Salix fragilis*, jesionu wyniosłego - *Fraxinus excelsior* czy jaworu - *Acer pseudoplatanus*. Wśród krzewów pojawiają się: wiciokrzew pospolity (suchodrzew) - *Lonicera xylosteum*, porzeczka agrest - *Ribes uva-crispa*. Bujne runo ma charakter ziołoroślowy – obecne są: jarzmianka większa - *Astrantia major*, świerżbek orzęsiony - *Chaerophyllum hirsutum*, tojeść gajowa - *Lysimachia nemorum*, bodziszek żałobny - *Geranium phaeum*, wilczomlec migdałolistny - *Euphorbia amygdaloides*, lepieźnik różowy - *Petasites hybridus*, żywokost sercowaty - *Symphytum cordatum*, podbiał pospolity - *Tussilago farfara*, kniec błotna - *Caltha palustris*.

Na obszarach komunikacyjnych – w pasach poboczy - spotkać można głównie roślinność ruderalną i synantropijną. Charakterystyczny jest brak zadrzewień oraz przeważanie roślinności trawiastej. Wśród roślin występuje tu m.in. babka zwyczajna - *Plantago major*, rdest ptasi - *Polygonum aviculare*, sit chudy - *Juncus tenuis*.

Fauna obszaru opracowania jest różnorodna, a charakterystyka występujących na nim gatunków jest tożsama z charakterystyką fauny całej gminy. Spotkać można zatem liczne okazy bezkręgowców m.in. mięczaków (ślimaki lądowe oskorupione i nagie - np. winniczek - *Helix pomatia*, świdrzyki - *Clausidae*, wstężyk gajowy - *Cepea nemoralis*, a także wodne np. przytulik strumieniowy - *Ancylus fluviatilis*, błotniarka jajowata - *Lymnea peregra*). Wśród pajęczaków obecne są pająki (np. krzyżak dwubarwny *Araneus marmoreus*), kosarze, zaleszczotki i roztocza (np. kleszcze). Owady reprezentują chrząszcze. Często spotkać też można muchówki (np. komary, gzy, muchy, trzmiełowki). Na świat motyli składają się motyle dzienne (np. rusałka admirał - *Vanessa atalanta* i rusałka osetnik - *Vanessa cardui*) oraz nocne (zawisakowate). Wśród błonkówek obecne są: mrówka, osa, szerszeń, trzmiel, pszczoła. Wiele trzmieli jest objętych ochroną prawną, np. trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*. Równoskrzydłe to m.in. skoczki, mszyce i czerwce. Pośród płazów występują np. salamandra plamista - *Salamandra salamandra*, traszki: grzebieniasta - *Triturus cristatus*, ropucha szara - *Bufo bufo*, kumak górski - *Bombina variegata*, rzekotka drzewna - *Hyla arborea*, grzebiuszka ziemna - *Pelobates fuscus* itp. Wszystkie płazy objęte są ochroną gatunkową, a zamieszkują głównie obszar potoków oraz inne wilgotne miejsca.

Spośród gadów występuje m.in.: padalec zwyczajny - *Anguis fragilis*, jaszczurka żyworodna - *Lacerta vivipara*, zaskroniec zwyczajny - *Natrix natrix*, żmija zygzakowata - *Vipera berus*. Wszystkie, podobnie jak płazy należą do gatunków prawnie chronionych.

Większość występujących ptaków to gatunki chronione prawem. Gatunki preferujące środowiska pól uprawnych i innych terenów otwartych oraz zabudowań to przykładowo: skowronek - *Alauda arvensis*, trznadel - *Emberiza citrinella*, derkacz - *Crex crex*, świergotek łąkowy - *Anthus pratensis*, czajka - *Vanellus vanellus* czy jerzyki - *Apus*. Do ptaków wędrownych, pojawiających się na terenie gminy należą bocian biały - *Ciconia ciconia* oraz myszołów - *Buteo buteo*.

Świat ssaków reprezentują owadożerne: m.in. jeż wschodni - *Erinaceus roumanicus*, kret - *Talpa europaea*, ryjówka aksamitna - *Sorex*; liczne nietoperze - nocek - *Natterera Myotis nattereri*, mroczek posrebrzany - *Vespertilio murinus*, gacek brunatny - *Plecotus auritus* itp. Nietoperze zasiedlają głównie doliny potoków oraz tereny zabudowań. Ponadto wyróżnić można drobne gryzonie: wiewiórkę - *Sciurus vulgaris*, nornicę rudą - *Myodes (Clethrionomys) glareolus*, karczownika ziemnowodnego - *Arvicola terrestris*, nornika brunatnego (polnego) - *Microtus agrestis*, nornika zwyczajnego - *M. arvalis*, mysz leśną - *Apodemus flavicollis*, szczura wędrownego - *Rattus norvegicus*, orzesznicę - *Muscardinus avellanarius*. Drapieżne reprezentują m.in. lis - *Vulpes vulpes*, kuna domowa - *Martes foina* i leśna - *M. martes* oraz tchórz - *Mustela putorius*, łasica (łaska) *Mustela nivalis* i gronostaj - *Mustela erminea*. Zającowate: zając szarak - *Lepus europaeus*.

### **Obiekty i obszary chronione**

Na obszarze gminy nie występują żadne formy obszarowej ochrony przyrody. Miasto położone jest w sąsiedztwie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na terenie miasta znajdują się pomniki przyrody:

- Sosna zwyczajna (sosna pospolita);
- grupa 9 drzew;
- grupa 4 drzew;
- grupa 6 drzew, w tym: Jesion wyniosły, Klon jawor, Lipa.

10 obszarów zmiany studium leży w zasięgu korytarza ekologicznego KPd-13B "Beskidy Średnie" (krajowy).

### 3.6 Uwarunkowania wynikające z jakości powietrza atmosferycznego

Głównym emitentem zanieczyszczeń powietrza na obszarze opracowania, jak i miasta, jest transport drogowy oraz indywidualne paleniska grzewcze w budynkach jednorodzinnych. Wzrastająca systematycznie ilość pojazdów samochodowych nabywanych zarówno przez podmioty gospodarcze jak i osoby fizyczne pociąga za sobą wzrost emisji zanieczyszczeń. Na terenie Miasta Jordanów transport samochodowy jest również źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego tlenkami węgla, węglowodorami i związkami ołowiu. Pojazdy samochodowe w ruchu emitują gazy spalinyowe, wytwarzają pyły powstające na skutek ścierania okładzin hamulców oraz opon na nawierzchni drogowej. W wyniku spalania paliwa dostają się do atmosfery zanieczyszczenia gazowe, głównie: dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, aldehydy, tlenki siarki. Powstające pyły zawierają związki ołowiu, kadmu, niklu, miedzi, a także wyższe węglowodory aromatyczne. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników, między innymi od natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Mogą być one źródłem skażenia wód powierzchniowych, gleb, roślinności, jak również człowieka.

W kotłowniach domowych głównym paliwem jest węgiel. Na obszarze miasta znajdują się nieliczne osiedlowe kotłownie zasilające od kilku do kilkunastu pięciokondygnacyjnych bloków osiedlowych. W budynkach użyteczności publicznej zachodzi stopniowy proces wymiany kotłowni na paliwo stałe na kotłownie gazowe lub olejowe.

Na terenie miasta nie ma zlokalizowanych punktów kontrolnych monitoringu. Jordanów zgodnie z podziałem województwa małopolskiego na strefy pomiarowe związane z zanieczyszczeniem powietrza znajduje się w strefie małopolskiej. W wyniku prowadzonego monitoringu powietrza na stacjach pomiarowych znajdujących się w tej strefie stwierdzono w strefie małopolskiej przekroczenia dopuszczalnych poziomów dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, pyłu PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona zdrowia ludzi											
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
1	Aglomeracja Krakowska	PL1201	A	C	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C
2	miasto Tarnów	PL1202	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C
3	strefa małopolska	PL1203	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C

Tab. 1 Klasyfikacja strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2017 roku

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2017 roku, WIOŚ w Krakowie

### 3.7 Uwarunkowania wynikające ze stanu klimatu akustycznego

Głównym czynnikiem wpływającym na klimat akustyczny obszaru opracowania jest hałas komunikacyjny. W 2017 r. przeprowadzono pomiar emisji hałasu na drodze krajowej nr 28. Miejsce pomiaru zlokalizowano w Wadowicach, około 40 km od Jordanowa. badając klimat akustyczny bezpośrednio przy tej drodze krajowej. Pomiary przeprowadzano kilkakrotnie. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, iż dopuszczalne normy hałasu dla pory dziennej i nocnej zostały przekroczone odpowiednio o 9,4 dB i 6,7 dB.

Badania wartości poziomów krótkookresowych hałasu kolejowego w województwie małopolskim w 2017 roku wykazało, że linia kolejowa nr 117 w punkcie pomiarowym Klecza

Dolna nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

### **3.8 Uwarunkowania wynikające z obecności obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne**

W 2017 roku w 45 miejscach województwie małopolskim dokonano pomiarów pól elektromagnetycznych. Jedno ze stanowisk znalazło się w Jordanowie. Sondę pomiarową przyrządu ustawiano w miejscach, w których odległość od źródeł promieniowania (np. anten instalacji radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych, radionawigacyjnych) była nie mniejsza niż 100 m (przeważnie wynosiła ponad 300 m). Celem pomiarów nie było przedstawienie wpływu poszczególnych obiektów emitujących fale elektromagnetyczne na poziom pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscu ich występowania, a jedynie określenie oddziaływania pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności. Pomiar przeprowadzono 01.08.2017 r. Wynik pomiaru wyniósł 0,19 V/m. Uzyskane wartości natężeń pól elektromagnetycznych promieniowania nie przekroczyła wartości dopuszczalnej składowej elektrycznej wynoszącej 7 V/m.

Do głównych źródeł pól elektromagnetycznych występujących na terenie miasta Jordanowa należy zaliczyć linie kablowe 110 kV. Przez jeden z obszarów opracowania przebiega linia energetyczna wysokiego napięcia, która może powodować problem szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego na tym obszarze.

## **IV. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU STUDIUM**

### **4.1 Główne cele zmiany studium**

Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Jordanowa prowadzona jest w zakresie zmiany przeznaczeń terenów dla 34 obszarów, w stosunku do których zostały złożone wnioski mieszkańców.

Na potrzeby niniejszego opracowania, obszary punktowej zmiany studium zostały ponumerowane na załączniku graficznym do prognozy.

### **4.2 Kierunki polityki przestrzennej wyznaczone w zmianie studium**

Kierunki rozwoju na obszarze objętym zmianą studium zostały opracowane tak, aby zapewnić właściwe wykorzystanie przestrzeni oraz kształtowanie struktury przestrzennej w sposób umożliwiający wykorzystanie walorów gminy oraz rozwój gospodarczy.

Zmiana ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego realizowana jest w zakresie zmiany przeznaczeń terenów. Projekt wprowadza tereny:

- zabudowy mieszkaniowej i usług (MU),
- zabudowy o przeważającej funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej (M),
- zabudowy usługowej (U),
- produkcyjno-usługowe (PU),
- przemysłowe (P),
- rozwoju zabudowy siedliskowej (ZR/M1),
- zieleni parkowej (ZP),
- zieleni nieurządzonej (ZR).

Projekt zachowuje również kilka terenów (dotychczasowych kierunków zagospodarowania):

- zieleni nieurządzonej (ZR),
- rekreacji, sportu i turystyki (UT),
- rozwoju rekreacji, sportu i turystyki (ZR/UT),
- obudowy biologicznej cieków.

## **V. OCENA WPŁYWU USTALEŃ ZMIANY STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA**

### **5.1 Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko**

Zmiana Studium obejmuje obszary na terenie miasta oraz zmiany tekstowe wynikające z nowelizacji ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz aktualizacji uwarunkowań i dokumentów powiązanych ze studium. Aktualizacja dotyczyła m. in. warunków i jakości życia mieszkańców, zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia, w tym zagrożenia osuwania się mas ziemnych, potrzeb i możliwości rozwoju gminy, występowania udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych, stanu systemu komunikacji i infrastruktury technicznej, zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych, wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej. W zakresie kierunków zagospodarowania przestrzennego zaktualizowano informację dotyczące nowego dokumentu Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, obszarów wymagających przekształceń, rewitalizacji, rehabilitacji, remediacji lub rekultywacji, obszarów zdegradowanych oraz obszarów funkcjonalnych o znaczeniu lokalnym. Dla terenów będących przedmiotem zmiany studium na rysunku przyjęto oznaczenia obowiązujące w dotychczasowym studium wraz z ustalonymi dla nich kierunkami rozwoju i parametrami. Ponadto zmiana ww. ustawy nałożyła obowiązek przeprowadzenia prognoz demograficznych oraz bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. W związku z tym do dokumentu studium dołączono załącznik 1c stanowiący Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę na potrzeby zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Jordanowa.

Większość terenów objętych obszarem opracowania zyskało przeznaczenie pod zabudowę mieszkaniową i usługową, a także zabudowę o przeważającej funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej. W studium wskazano także nowe tereny pod funkcje usługowe oraz produkcyjno-usługowe. Powiększeniu uległy także tereny rozwoju zabudowy siedliskowej.

Wprowadzenie nowych terenów pod zabudowę nie będzie powodowało znacznego zaburzenia funkcjonowania istniejącego systemu powiązań przyrodniczych na terenie gminy oraz w jej otoczeniu. Nowoprojektowane tereny będą znajdowały się przede wszystkim w sąsiedztwie terenów wyznaczonych już pod zabudowę oraz będą stanowiły uzupełnienie istniejącej zabudowy. Tym samym rozwój zabudowy spowoduje jedynie powiększenie granic obszaru w jakim obecnie jest dopuszczona.

Zmiana studium nie spowoduje przekształceń obszarów leśnych. Planowane zagospodarowanie nie powinno dotyczyć terenów o wysokich walorach przyrodniczych.

#### ***Oddziaływania na system przyrodniczy gminy***

Najcenniejsze pod względem przyrodniczym obszary leśne pozostają zachowane. Wprowadzenie dodatkowych terenów przeznaczonych pod osadnictwo spowoduje uszczuplenie zasobów przyrodniczych i zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. W związku z przeznaczeniem pod zabudowę terenów wykorzystywanych dotychczas pod uprawy rolnicze, prognozuje się, że rozwój zabudowy nie spowoduje zniszczenia siedlisk ptaków objętych ochroną gatunkową na obszarze gminy. Uszczupleniu ulegnie jednak obszar potencjalnego zerowania ww. ptaków. Część terenów (obszar nr 8, 20, 22, 25, 26, 27, 28) znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie wód powierzchniowych, co może spowodować zmniejszenia korytarza migracji zwierząt wzdłuż rzek i potoków.

Realizacja zapisów zmiany studium niewątpliwie będzie przyczyną zmiany dotychczasowego charakteru, degradacji aktualnie występującej tam szaty roślinnej i warstwy gleby oraz

zmiany ukształtowania terenu. Zmniejszy się również powierzchnia żerowania zwierząt. Jest to jednak naturalny proces towarzyszący inwestycjom.

Główny korytarz ekologiczny zostanie nieznacznie naruszony (obszary nr 1, 14, 16, 17, 29, 31, 32, 33, 34), jednak nie wpłynie to na migrację zwierząt. Ze względu na duże obszary leśne na terenie miasta Jordanowa, zwierzęta będą mogły znaleźć tu dogodne warunki siedliskowe.

Niemniej jednak, analizowany projekt zakładając rozwój terenów, nakłada obowiązek spełnienia warunków i ograniczeń dotyczących sposobu jego zagospodarowania.

Prognozuje się, że planowany rozwój terenów zurbanizowanych i - potencjalnie – sieci infrastrukturalnych nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na różnorodność florystyczną i faunistyczną na obszarze opracowania. Powiększenie terenów przeznaczonych pod zabudowę może spowodować pogłębienie synantropizacji siedlisk, jednak należy zauważyć, że zapisy studium przyczynią się do zahamowania rozpraszania zabudowy i niekontrolowanego rozwoju terenów zurbanizowanych. Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na świat zwierzęcy i roślinny. Wprowadzenie zabudowy i presja antropogeniczna może wpływać na migracje zwierząt w inne rejony, choć ze względu na zachowanie korytarzy ekologicznych w innych częściach gminy, planowana zabudowa nie wpłynie znacząco na przemieszczanie się zwierząt.

### ***Oddziaływanie układu komunikacyjnego***

Przeznaczenie obszaru zmiany studium pod tereny mieszkaniowe, usługowe i produkcyjne może wpłynąć na zwiększenie ruchu komunikacyjnego na obszarze miasta. Rozwój tych funkcji może zatem stać się obciążeniem dla środowiska gruntowo – wodnego, atmosfery oraz klimatu akustycznego.

W celu eliminowania uciążliwości powodowanych przez transport samochodowy zaleca się wprowadzanie pasów ochronnych w postaci zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych w odległości zapewniającej bezpieczeństwo ruchu i niestwarzającej zagrożeń dla podróżujących oraz stosowanie ekranów akustycznych w miejscach gdzie przekroczenia będą największe. Szczególnie zaleca się to w stosunku do terenów mieszkaniowych w sąsiedztwie uciążliwych dróg (obszary nr 9, 11, 15, 21, 27). Zaleca się także stosowanie w takich lokalizacjach do budowy materiałów o podwyższonej izolacyjności akustycznej lub stosowanie ekranowania przez zabudowę niewrażliwą na hałas (np. obiekty usługowe, produkcyjne, składy i magazyny). Na terenie gminy zaleca się wykorzystanie dostępnych technologii i metod mających na celu ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania ruchu samochodowego na środowisko i zdrowie ludzi.

Wykorzystanie przepisów odrębnych stwarza możliwości do realizacji wszelkich działań zmierzających do ograniczenia uciążliwości planowanych i modernizowanych tras komunikacyjnych oraz planowanych działalności.

### ***Oddziaływanie linii elektroenergetycznych***

Przez miasto i obszar zmiany studium (obszar nr 11) przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, które stwarzają zagrożenie poprzez promieniowanie elektroenergetyczne. Realizacja zabudowy w tym miejscu powinna uwzględniać prawne wymagania w tym zakresie.

### ***Oddziaływanie zabudowy***

Obszar gminy to tereny w dużej części niezabudowane. Przeważają tereny upraw rolnych oraz tereny leśne, łąki i pastwiska oraz nieużytki. Zabudowa gminy koncentruje się wzdłuż ważniejszych dróg i ma charakter zwarty. Przeważają budynki o funkcji mieszkaniowej. Nieliczne są obszary zabudowy ściśle usługowej czy produkcyjnej. Ustalenia zmiany studium wprowadzają nową zabudowę mieszkaniową, usługową i produkcyjną oraz siedliskową,



która stanowić będzie nieznaczne uzupełnienie istniejącego układu urbanistycznego w miejscowościach Jordanów.

Zachowaniu walorów krajobrazowych i częściowo przyrodniczych tego obszaru będą służyły parametry zagospodarowania terenu. Jednak rozwój zabudowy, innej niż siedliskowa, na terenach rolnych będzie wiązał się ze zmianą kwalifikacji gruntów i wyłączeniem ich z produkcji rolnej.

Nie prognozuje się jednak znaczącego oddziaływania na środowisku oraz krajobraz.

### ***Tereny zagrożone podtopieniem***

Dla obszaru objętego zmianą studium nie zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego. Na obszarze miasta Jordanowa obowiązuje Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni Skawy. Kilka terenów objętych zmianą studium (obszar nr 20, 22, 25, 26, 27) leży w zasięgu obszaru bezpośredniego zagrożenia powodzią. Na terenach tych utrzymano dotychczasowe kierunki zagospodarowania przestrzennego oraz ustalenia ograniczające możliwość zabudowy tych obszarów.

## **5.2 Wpływ ustaleń studium na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu**

### ***Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi***

Projektowana zmiana studium obejmuje obszar, użytkowany obecnie w głównej mierze jako grunty rolne. Jednak projektowane zmiany nie spowodują znaczących strat w środowisku glebowym. Nowoprojektowane tereny stanowią poszerzenie terenów wskazanych w studium.

Wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych i utwardzenie terenu wraz z miejscowymi przekształceniami profilu glebowego. Niektóre ustalenia zmiany studium dopuszczają przeznaczenia, które mogą być uciążliwe dla środowiska glebowego, dotyczy to terenów dla funkcji produkcyjno-usługowych, jednocześnie każda inwestycja będzie musiała być realizowana zgodnie z zasadami określonymi w przepisach odrębnych, prowadzącymi do ochrony gleb przed degradacją.

Negatywne oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi będzie występować na terenach przeznaczonych dla funkcji produkcyjnych i produkcyjno-usługowych. Na pozostałych obszarach nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń zmiany studium na gleby i powierzchnię ziemi lub wpływ ten będzie ograniczony przez realizację ustaleń zmiany studium.

### ***Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne***

Zabudowa i zabetonowanie części terenu ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, a jednocześnie przyczynia się do zwiększenia przepływu w okolicznych ciekach. Ustalenia zmiany studium wprowadzają pewną liczbę terenów, które mogą przyczynić się do wzrostu zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników, jakimi są wody powierzchniowe lub gruntowe. Istniejąca i planowana zabudowa będzie wiązała się z przebywaniem na tym terenie pewnej liczby osób (zamieszkiwanie, obiekty usługowe, produkcyjne). Zabudowa mieszkaniowa, usługowa i produkcyjna będzie źródłem ścieków komunalnych. Zgodnie z ustaleniami, zabudowania powinny być docelowo przyłączone do miejskiego systemu kanalizacji sanitarnej. Właściwa gospodarka wodno-ściekowa, zgodna z ustaleniami studium nie powinna spowodować wzrostu zanieczyszczeń wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych. Nie będzie to źródłem znaczącego oddziaływania na środowisko.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu ustaleń zmiany studium na wody gruntowe i podziemne w przypadku kompleksowej realizacji sieci wodno - kanalizacyjnej. Ewentualne dopuszczenie do lokalizacji zabudowy bez odpowiedniej infrastruktury może prowadzić do lokalnych uciążliwości w otoczeniu terenów zurbanizowanych. Może dochodzić

również do pojawienia się incydentalnych ognisk zanieczyszczeń dla wód powierzchniowych i podziemnych, głównie na terenach o funkcji produkcyjno-usługowych. Nie powinny jednak one mieć znaczącego wpływu na walory środowiska gruntowo – wodnego na terenie całej gminy. Stosowanie ustaleń Studium oraz przepisów odrębnych powinno neutralizować lub ograniczać uciążliwości tych terenów. Odprowadzanie ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych regulowane będzie przez odpowiednie decyzje administracyjne, których kontrolę sprawuje organ gminy oraz państwowe organy ochrony środowiska.

### ***Wpływ na powietrze atmosferyczne***

Na obszarze miasta przewiduje się rozwój infrastruktury technicznej związanej z zaopatrzeniem w środki grzewcze. Powietrze atmosferyczne będzie chronione w ramach przepisów szczególnych, jednak rozwój zabudowy i nagromadzenie punktowych emitorów, bez redukcji zanieczyszczeń, może powodować okresowe przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Lokalne źródła ciepła na gaz, węgiel czy koks emitują, oprócz zanieczyszczeń, duże ilości dwutlenku węgla, co ma wpływ na globalne zmiany klimatyczne. Ustalenia zmiany Studium dopuszczają na jednym z obszarów wykorzystania odnawialnych źródeł energii będących urządzeniami bezemisyjnymi. Obszar miasta ze względu na swoje zagospodarowanie i duży udział terenów zabudowanych oraz położenie w obniżeniu śródgórskim i podgórskim jest przeciętnie przewietrzany, dlatego możliwe są okresowo przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń substancji w powietrzu, ale jedynie w okresie grzewczym i przy niesprzyjających warunkach meteorologicznych (np. inwersje). Zmiana studium wprowadza stosunkowo niewiele nowych obszarów zabudowanych dlatego ich wpływ na jakość powietrza w mieście będzie znikoma.

Dodatkowym czynnikiem wpływającym na pogorszenie stanu atmosfery będzie ruch kołowy na istniejących trasach komunikacyjnych. Należy jednak podkreślić, że na ruch kołowy na terenie gminy koncentruje się wzdłuż drogi krajowej i tam ewentualne zanieczyszczenia są najwyższe. Ustalenia zmiany Studium nie wprowadzają zmian w układzie komunikacyjnym.

Prognozowana emisja będzie związana z komunikacją oraz indywidualnymi systemami grzewczymi. Prognozowana emisja z terenów inwestycyjnych będzie miała charakter incydentalny i ograniczony i nie wpłynie negatywnie na stan powietrza atmosferycznego na obszarze gminy. Korzystnym ustaleniem zmiany studium jest dopuszczenie pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii.

### ***Wpływ na klimat akustyczny***

Realizacja ustaleń studium czyli budowa a potem użytkowanie zabudowy nowej o charakterze mieszkaniowym, usługowym i produkcyjnym oraz siedliskowym, będzie generować dodatkowy ruch samochodowy (również ruch pojazdów dostawczych), co związane jest ze zwiększoną emisją hałasu i pogorszeniem standardu klimatu akustycznego wzdłuż ulic dojazdowych i lokalnych. Obszary dopuszczenia nowej zabudowy stanowią niewielką część miasta, więc będzie wpływał na zmianę wartości hałasu w sposób zauważalny.

Wzrost hałasu komunikacyjnego związany będzie ze wzmożonym ruchem na trasach lokalnych. Tereny funkcji produkcyjno-usługowych znajdujące się w pobliżu terenów mieszkalnych i ewentualny hałas mogą być uciążliwe dla ludzi, jednak jego skala zależna będzie od typu prowadzonej działalności oraz ustaleń zawartych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Studium nie wprowadza standardów akustycznych ale obligatoryjnym jest ich wprowadzenie na etapie planów miejscowych. Dotrzymanie standardów akustycznych

zależne będzie od działań inwestycyjnych prowadzonych w ramach terenów komunikacji i funkcji gospodarczej.

W przypadku lokalizacji zabudowy w terenach zagrożonych hałasem należy stosować materiały budowlane o podwyższonej izolacyjności akustycznej oraz wykorzystywać obiekty niewrażliwe na hałas do ekranowania obiektów chronionych przed hałasem. Stosowanie barier akustycznych w postaci ekranów jest wskazane o miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych, choć ich aspekt krajobrazowy i skuteczność powinny być każdorazowo oceniane przed rozpoczęciem inwestycji. Z kolei wykorzystanie zieleni izolacyjnej będzie efektywne jedynie w przypadku zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

Do przekroczeń hałasu może okresowo dochodzić w bezpośrednim sąsiedztwie terenów przeznaczonych pod funkcje produkcyjno-usługowe, jednak nie możliwym jest precyzyjne określenie skali i zasięgu zjawiska. Nie prognozuje się przekroczeń dopuszczalnych standardów akustycznych i znacząco negatywnego wpływu zmiany studium na klimat akustyczny.

### ***Wpływ na krajobraz kulturowy***

Zmiana sposobu użytkowania niektórych terenów w niewielkim stopniu może spowodować obniżenie walorów krajobrazowo-widokowych. Najistotniejszą zmianą w krajobrazie może okazać się realizacja zabudowy mieszkaniowej oraz produkcyjno-usługowej. Na minimalizowanie wpływu zabudowy mieszkaniowej w krajobraz wpływać będą określone dla tych terenów parametry i wskaźniki zabudowy, które służą zachowaniu ładu przestrzennego.

Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu ustaleń studium na krajobraz.

### ***Wpływ na różnorodność biologiczną oraz świat roślinny i zwierzęcy***

Obszary zmiany studium nie obejmują terenów o najwyższej różnorodności biologicznej na obszarze miasta. W przypadku obszarów produkcyjnych czy usługowych w dolinie rzeki Skawy i potoku Malejówka obszary zainwestowane nie będą miały znaczącego wpływu na środowisko ze względu iż są to obszary w sąsiedztwie już terenów zainwestowanych.

Najcenniejsze pod względem przyrodniczym obszary leśne pozostają zachowane. Wprowadzenie dodatkowych terenów przeznaczonych pod osadnictwo spowoduje uszczuplenie zasobów przyrodniczych i zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. W związku z przeznaczeniem pod zabudowę części terenów wykorzystywanych dotychczas pod uprawy rolnicze prognozuje się, że rozwój zabudowy nie spowoduje zniszczenia siedlisk zwierząt. Należy zwrócić uwagę, że zmiany przeznaczenia zostały przez autorów dokumentu pomyślane, jako kontynuacja, uzupełnienie terenów już przeznaczonych pod zainwestowanie. Tym samym, rozwój zabudowy spowoduje jedynie powiększenie granic obszaru w jakim obecnie jest dopuszczona.

Nie prognozuje się bezpośredniego wpływu na różnorodność biologiczną ustaleń studium. Pośrednio będzie można jednak zauważyć presję antropogeniczną na cenne przyrodniczo obszary na skutek pojawienia się większej liczby ludzi na tym obszarze. Nie prognozuje się negatywnego wpływu na zachowanie siedlisk roślinnych. Pośrednio może wystąpić presja antropogeniczna przebywających na terenie ludzi (wydeptywanie, niszczenie, zrywanie, etc.). Nie prognozuje się znacznego negatywnego wpływu ustaleń planu na faunę. Wprowadzenie zabudowy i presja antropogeniczna może wpływać na przemieszczenia migracyjne zwierząt w inne rejony, choć ze względu na zachowanie korytarza ekologicznego w pozostałej części miasta, planowana zabudowa nie wpłynie znacząco na przemieszczanie się zwierząt.

### ***Wpływ na klimat lokalny***

Rozwój zabudowy będzie miała niewielki wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa mieszkaniowa

wa, siedliskowa, usługowa i produkcyjna może przyczynić się lokalnie do ograniczenia przewietrzania.

Wzrost powierzchni utwardzonych i powierzchni zewnętrznych ścian budynków przyczynią się może do podwyższenia średniej temperatury powietrza. Utrudnienia w przewietrzaniu mogą powodować okresowe podwyższenie stężenia zanieczyszczenia atmosfery.

Pozytywnie na ograniczenie negatywnych zjawisk związanych z rozwojem zabudowy powinno wpływać ustalenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej oraz bliskość terenów leśnych, dolinnych i otwartych. Na terenach zabudowy położonych w pobliżu terenów leśnych i dolinnych możliwe są inwersje temperatury i częstsze zamglenia. Planowany rozwój terenów zurbanizowanych nie będzie wpływał na modyfikację klimatu lokalnego i topoklimatu.

Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu zmiany Studium na klimat lokalny.

### ***Wpływ na krajobraz i ludzi***

Realizacja ustaleń zmiany studium z uwagi na niewielki stopień przekształceń krajobrazu naturalnego nie będzie miała znaczącego wpływu na walory krajobrazowe. Jednak ustalenia projektu mogą negatywnie wpływać na ludzi. Przedmiotowa zmiana studium zakłada poszerzenie terenów dla funkcji mieszkaniowej, siedliskowej, usługowej i produkcyjnej. Tereny te przede wszystkim będą miały wpływ na wzrost emisji hałasu i zanieczyszczeń co może oddziaływać na zdrowie ludzi. Skala potencjalnego wzrostu negatywnego oddziaływania na sąsiedztwo powstającego w wyniku prowadzonej działalności zależna będzie od jej rzeczywistego charakteru, będącego konsekwencją indywidualnej decyzji inwestorów, a przede wszystkim - co istotne - od ustaleń zawartych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, które podlegają konsultacjom z mieszkańcami. Granice opracowania zmiany studium obejmują tereny, na których ustalenia - w większości przypadków - prowadzą do powiększenia istniejących, zainwestowanych obszarów gospodarczych, które bezpośrednio lub pośrednio sąsiadują z terenami mieszkaniowymi. Sytuacja ta powoduje, iż realizacja zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie obszarów przeznaczonych pod funkcje gospodarcze zależeć będzie od indywidualnej decyzji inwestorów, a jednocześnie sprzyjać będzie decyzjom o stosowaniu przez nich technologii i materiałów budowlanych sprzyjających zmniejszeniu negatywnego oddziaływania na mieszkańców budynku (np. hałasu). Prognozuje się, że na pozostałych obszarach nie wystąpią czynniki mogące negatywnie oddziaływać na ludzi, poza typowymi dla terenów zurbanizowanych - np. związanymi z emisją z terenów komunikacyjnych.

Przewiduje się możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania ustaleń Studium na ludzi, jednak na obecnym etapie planistycznym niemożliwe jest dokładne prognozowanie zakresu oraz skali negatywnych oddziaływań.

## **VI. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSOWANIE NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH**

Głównym zagrożeniem dla jakości środowiska na obszarze gminy jest niekontrolowany rozwój terenów zurbanizowanych kosztem terenów rolniczych i cennych przyrodniczo oraz degradacja układów komunikacji powodująca wzrost zagrożenia dla jakości środowiska gruntowo – wodnego, klimatu akustycznego i powietrza atmosferycznego. Najpoważniejszym problemem środowiskowym jest emisja dolna z indywidualnych palenisk domowych, emisja komunikacyjna, prowadzona działalność rolnicza oraz rozwój jednostek urbanistycznych bez odpowiedniego zapewnienia infrastruktury kanalizacyjnej i zaopatrzenia w ciepło. Przez obszar miasta przebiega także trasa o znaczeniu krajowym.

W zakresie ładu przestrzennego konieczny jest harmonijny rozwój poszczególnych jednostek urbanistycznych oraz ograniczenie rozproszenia zabudowy. Nowo powstająca zabudowa powinna być wyposażona w odpowiednią infrastrukturę techniczną, co zapobiegnie degradacji środowiska. Korzystanie z walorów środowiska przyrodniczego powinno zakładać zachowanie równowagi tak, aby zapobiegać negatywnej antropopresji. Ochronie powinny podlegać obszary cenne przyrodniczo, obszary leśne jak i obszary zagrożenia powodziowego.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń zmiany studium na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- realizacja zabudowy na obszarach wskazanych w zmianie studium powinna być poprzedzona wyposażeniem terenów w infrastrukturę techniczną, a przede wszystkim skanalizowaniem terenów;
- na styku terenu objętego obszarem opracowania z terenami potencjalnie cennymi przyrodniczo konieczne jest wprowadzenie zabezpieczeń przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko, stosując wszelkie dostępne techniki.

Ustalenia analizowanej zmiany studium są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie powiatu i województwa i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia studium nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych.

Ustalenia projektu zmiany studium dążą do stworzenia możliwości racjonalnego zagospodarowania tej przestrzeni, poprzez możliwość realizacji zabudowy o danej kubaturze, a także zgodnie z wolą i zamierzeniami inwestorów. Tym samym, nie wprowadzenie zmian spowoduje realizację zabudowy wg ustaleń obowiązującego studium – tak gdzie były dotychczas wyznaczone tereny pod zainwestowanie – oraz pozostawienie terenów wolnych od zabudowy tam gdzie nie była ona wyznaczona. Dlatego też rozwiązaniem alternatywnym dla proponowanej zmiany studium jest pozostawienie obecnego przeznaczenia terenów tj. tereny zabudowy o przeważającej funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej i usług, tereny komunikacji, tereny rekreacji, sportu i turystyki, tereny rozwoju rekreacji, sportu i turystyki, tereny zieleni urządzonej. Jednakże, obecnie obowiązujące zasady zagospodarowania mogą nie w pełni wykorzystywać potencjał przestrzeni, a także spełniać oczekiwania inwestorów, w związku z czym stać się mogą przeszkodą w rozwoju gospodarczym gminy.

Należy zwrócić uwagę, że dokument studium stanowi jedynie ramy rozwoju przestrzennego gminy, bardziej szczegółowe sprecyzowanie rozwiązań mających na celu zapobieganie lub zmniejszanie niekorzystnych działań na środowisko nastąpi na etapie sporządzania planów miejscowych.

## **VII. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Jordanowa uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także zawarte w dyrektywach UE.

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2030,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 - 2020,
- Dyrektywy Unii Europejskiej:
  - 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
  - Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
  - Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
  - Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
  - Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m. n.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Ponadto cele studium uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres

działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025,

- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: „*Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego*”, „*Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego*” czy też „*Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020*”.

Projekt zmiany studium jest spójny z programem ochrony środowiska. Zapisy projektu zmiany studium uwzględniają cele ochrony środowiska określone w dokumentach ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

### Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020

Celem głównym strategii jest „efektywne wykorzystanie potencjałów regionalnej szansy dla rozwoju gospodarczego oraz wzrost spójności społecznej i przestrzennej Małopolski w wymiarze regionalnym, krajowym i europejskim”. Realizacji celu głównego Strategii „Małopolska 2020” służyć będą polityki publiczne oparte na siedmiu zasadniczych obszarach aktywności samorządu województwa tj. obszarach polityki rozwoju.

#### **GOSPODARKA WIEDZY I AKTYWNOŚCI**

Cel strategiczny: Silna pozycja Małopolski jako regionu atrakcyjnego dla inwestycji, opartego na wiedzy, aktywności zawodowej i przedsiębiorczości mieszkańców.

#### **DZIEDZICTWO I PRZEMYSŁY CZASU WOLNEGO**

Cel strategiczny: Wysoka atrakcyjność Małopolski w obszarze przemysłów czasu wolnego dzięki wykorzystaniu potencjału dziedzictwa regionalnego i kultury.

#### **INFRASTRUKTURA DLA DOSTĘPNOŚCI KOMUNIKACYJNEJ**

Cel strategiczny: Wysoka zewnętrzna i wewnętrzna dostępność komunikacyjna regionu dla konkurencyjności gospodarczej i spójności przestrzennej.

## KRAKOWSKI OBSZAR METROPOLITALNY I INNE SUBREGIONY

Cel strategiczny: Silna pozycja konkurencyjna Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego w przestrzeni europejskiej oraz wzrost potencjału ekonomicznego subregionów w wymiarze regionalnym i krajowym.

## ROZWÓJ MIAST I TERENÓW WIEJSKICH

Cel strategiczny: Aktywne ośrodki usług publicznych i gospodarczych zapewniające szanse na rozwój mieszkańców małych i średnich miast oraz terenów wiejskich.

## BEZPIECZEŃSTWO EKOLOGICZNE, ZDROWOTNE I SPOŁECZNE

Cel strategiczny: Wysoki poziom bezpieczeństwa mieszkańców Małopolski w wymiarze środowiskowym, zdrowotnym i społecznym.

## ZARZĄDZANIE ROZWOJEM WOJEWÓDZTWA

Cel strategiczny: Efektywnie zarządzane województwo, którego rozwój oparty jest na współpracy i mobilizowaniu zasobów.

### Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego

Projekt dokumentu, tj. projekt Programu Strategicznego Ochrona Środowiska ma służyć realizacji Polityki Ekologicznej Państwa. PSOŚ ze swojej istoty definiuje przedsięwzięcia strategiczne niezbędne dla zapewnienia dobrego stanu środowiska województwa małopolskiego, dla których określa skalę realizacji, spodziewane efekty, konieczne mechanizmy prawno-ekonomiczne i przewidywane środki finansowe. Celem głównym PSOŚ jest poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski i realizowany powinien być poprzez następujące priorytety:

1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego.
2. Ochrona zasobów wodnych.
3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami.
4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.
5. Regionalna polityka energetyczna.
6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.
7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.
8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.

Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego.

### Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego

Plan ten zakłada wzrost ilości odpadów komunalnych w miastach poniżej 50 tys. mieszkańców do 2020 r. o około 10 %. Zgodnie z prognozą ilość odpadów podlegających biodegradacji będzie rosła, jednak liczba odpadów, które będą mogły podlegać składowaniu będzie maleć, stąd też na obszarze województwa konieczna jest rozbudowa bazy związanej z zagospodarowaniem tych odpadów. Przedłożona prognoza zakłada również wzrost na obszarze województwa odpadów niebezpiecznych o około 5 % w skali roku. W szczególności na obszarze województwa przewiduje się spadek ilości olei odpadowych, a także wzrost ilości odpadów medycznych i zużytych baterii i akumulatorów. Plan prognozuje także zmianę liczby pozostałych rodzajów odpadów szczegółowych. Ustalenia planu kładą nacisk na przeciwdziałanie po-



wstawania odpadów.

Do sposobów zapobiegania powstawania odpadów należy zaliczyć przede wszystkim:

- kampanie informacyjne, programy szkoleniowe w zakresie gospodarki odpadami,
- zachęty do czystej konsumpcji,
- promocja ponownego wykorzystania i napraw,
- selektywna zbiórka surowców wtórnych (papier, szkło, metal, tworzywa sztuczne) i dalsze postępowanie z nimi prowadzące do odzysku materiałowego,
- monitoring ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów,
- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) przy wyborze i zastosowaniu urządzeń i maszyn,
- przestrzeganie parametrów procesów technologicznych,
- analizowanie i weryfikacja stosowanych technologii i norm zużycia materiałów, pod kątem ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów,
- magazynowanie odpadów w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska,
- zwiększenie ilości odpadów poddawanych procesom odzysku i recyklingu oraz ograniczenie składowania nieprzetworzonych odpadów komunalnych,
- wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego ISO oraz zasad „Czystszej Produkcji” w sektorze gospodarczym, co wpływa bezpośrednio na ograniczenie zanieczyszczeń spowodowanych wytwarzanymi odpadami w procesie produkcyjnym.

Plan gospodarki odpadami zakłada jako swoje główne cele:

- przerwanie powiązania pomiędzy rozwojem gospodarczym, a wzrostem ilości odpadów,
- propagowanie selektywnej zbiórki odpadów i ich odzysku,
- zmniejszenie ilości odpadów składowanych,
- przeciwdziałanie powstawaniu nielegalnych składowisk.

## **VIII. INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU NA OBSZARY NATURA 2000 I OBSZARY CHRONIONE**

Obszary zmiany studium znajdują się poza granicami obszarów chronionych. Najbliższymi formami ochrony przyrody są:

- Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu – za granica miasta,
- Rezerwat Luboń Wielki – oddalony o około 8,3 km od granicy miasta,
- Obszar Natura 2000 obszar siedliskowy Luboń Wielki – oddalony o około 8,3 km od granicy miasta,
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Dolina Skawicy – oddalony o około 9,2 km od granicy miasta,
- Otulina Gorczańskiego Parku Narodowego – oddalony o około 10 km od granicy miasta,
- Obszar Natura 2000 obszar siedliskowy Na Policy – oddalony o około 10,4 km od granicy miasta,
- Obszar Natura 2000 obszar ptasi Gorce – oddalony o około 14 km od granicy miasta.

Ustalenia zmiany studium zapewniają kontynuację i połączenie terenów zielonych znajdujących się na obszarze miasta umożliwiając połączenie oddalonych terenów otwartych, a także stanowić mogą ciąg ekologiczny dla zwierząt. Istniejące i planowane zagospodarowanie - w postaci zabudowy mieszkaniowej, siedliskowej, usługowej, przemysłowej nie będzie wywierać znaczącego wpływu na obszary chronione, zarówno bezpośredniego jak i pośredniego. Planowane zagospodarowanie nie będzie mieć wpływu na integralność sieci Natura 2000. Ewentualne uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery czy emisją hałasu nie mają i nie będą miały znaczącego wpływu na pobliskie obszary chronione przyrodniczo.

Ważnym elementem są korytarze ekologiczne. Ustalenia zmiany studium nie wprowadzają zagospodarowania tworzącego istotne bariery ekologiczne dla ww. korytarzy. Wyznaczone nowe tereny inwestycyjne pozwalają na zachowanie drożności korytarzy, nie przerywając jego przebiegu.

## **IX. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWA- NEGO DOKUMENTU**

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem strategicznym na poziomie gminy umożliwiającym prowadzenie skutecznej polityki przestrzennej oraz umożliwiającym pozyskiwanie odpowiednich środków finansowych na realizację istotnych dla gminy przedsięwzięć inwestycyjnych (komunikacyjnych, infrastrukturalnych, gospodarczych). Brak realizacji ustaleń projektu studium może przyczynić się do nasilenia się konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Niekorzystne byłoby zaprzestanie realizacji działań w zakresie planowanego rozwoju przestrzennego gminy oraz rozwoju infrastruktury technicznej i systemu komunikacyjnego oraz ochrony i kształtowania systemów przyrodniczych. Stworzenie warunków do rozwoju gospodarczego i zachowania ładu przestrzennego, to jedno z najważniejszych zadań gminy prowadzące do podniesienia jakości życia.

W przypadku odstąpienia od realizacji zmiany studium w obszarze opracowania obowiązująco będą ustalenia dotychczasowego studium i planów miejscowych, jednak ich utrzymanie przyczyniać się będzie do ograniczania rozwoju gospodarczego gminy. Będzie również sprzeczne z interesami inwestorów.

## **X. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM**

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany studium pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

1. oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
2. przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ad 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o analizę realizacji studium i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń studium powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji studium, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (*Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*).

W zakresie częstotliwości przeprowadzania analiz aktualności zarówno studium, jak i planów miejscowych przepisy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przewidują w art. 32, iż: wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem decyzji zamieszczonych w rejestrach (art. 57 ust. 1 – 3 i art. 67 ww. ustawy) oraz wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego, a następnie przekazuje radzie gminy wyniki tych analiz, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Z kolei rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania mające na celu uaktualnienie tych opracowań. Podstawowym kryterium oceny powinny być nie tylko zapisy planów/studiów, ale również ich konkretna realizacja w terenie.

Ponieważ ww. analiza sporządzana jest przynajmniej raz w czasie trwania kadencji postuluje się, aby obejmowała nie tylko ocenę stanu zagospodarowania, ale również aspekty środowiskowe. Jednocześnie skutki realizacji postanowień zmiany studium będą podlegały bieżącemu monitoringowi. Bardzo ważna jest również postawa mieszkańców, którzy powinni reagować natychmiastową interwencją w przypadku stwierdzenia wystąpienia uciążliwości.

Studium (w tym przypadku jego zmiana), jako dokument o charakterze strategicznym, nie jest podstawą do realizacji poszczególnych przekształceń. Dopiero późniejsze uszczegółowienie na poziomie planu miejscowego, sprecyzuje działania w ramach, których można ustalić metody analizy skutków ich realizacji.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gminy.

W celu oceny wpływu zagospodarowania na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:

- jakość powietrza - liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa - gospodarstwa podłączone do kanalizacji, gospodarstwa podłączone do bezodpływowych zbiorników na nieczystości (szamb);
- gospodarka odpadami - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca;
- ochrona przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu - obszar gminy objęty ochroną przyrody lub krajobrazu;
- klimat akustyczny - uciążliwość akustyczna dróg (na podstawie pomiarów zarządców).

## **XI. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM**

### **11.1 Przyjęte założenia**

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy jako podstawowe przyjęto założenie, że autorzy projektu zmiany studium uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń zmiany studium przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń zmiany studium na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji dokumentu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Ponadto scharakteryzowano wpływ ustaleń zmiany studium oraz rodzaj oddziaływania na tereny przyległe do obszaru opracowania.

Wydzielono trzy grupy, w ramach powyższej klasyfikacji, które przedstawiono na załączonej mapie w skali 1:8000 oraz opisano w niniejszym tekście.

**A** tereny zieleni nieurządzonej – **ZR**, tereny zieleni parkowej – **ZP**, tereny obudowy biologicznej cieków,

**B** teren zabudowy o przeważającej funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej – **M**, tereny zabudowy mieszkaniowej i usług – **MU**, tereny zabudowy usługowej – **U**, tereny rozwoju zabudowy siedliskowej – **ZR/M1**, tereny rekreacji, sportu i turystyki – **UT**, tereny rozwoju rekreacji, sportu i turystyki – **ZR/UT**,

**C** tereny produkcyjno-usługowe – **PU**, tereny przemysłowe – **P**.

### **11.2 Prognoza skutków wpływu ustaleń zmiany studium na środowisko**

Przyjęte i przedstawione powyżej założenia niniejszej prognozy opracowano w odniesieniu do wydzielonych grup, oznaczonych na mapie „Prognozy ...” literami A, B i C. Przewiduje się następujące oddziaływanie ustaleń zmiany studium na środowisko przyrodnicze, krajobraz i zdrowie mieszkańców:

**A** Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń zmiany studium będzie mieć **korzystne oddziaływanie na środowisko**. Oddziaływania na środowisko:

- zachowanie bioróżnorodności;
- korzystny wpływ na mikroklimat;
- łagodzenie skutków negatywnych oddziaływań urbanizacji w postaci hałasu, emisji zanieczyszczeń do atmosfery, zmian bilansu wodnego;
- zachowanie powierzchni biologicznie czynnych.

Oddziaływanie zmiany studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób:

- pod względem charakteru – jako bardzo korzystne,
- pod względem intensywności przekształceń – jako nieistotne,
- pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie,
- pod względem okresu trwania oddziaływania – jako stałe i okresowe,
- pod względem częstotliwości oddziaływania – jako długoterminowe,
- pod względem zasięgu przestrzennego – jako lokalne i ponadlokalne,
- pod względem trwałości oddziaływania – jako odwracalne.

**B** Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń zmiany studium będzie mieć **nieznacznie uciążliwe oddziaływanie na środowisko**. Oddziaływanie na środowisko:

- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej;
- częściowe zmian w strukturze gruntów;
- ingerencja w naturalne kompleksy roślinne;
- niewielkie zmiany w lokalnym klimacie;
- zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego;
- tworzenie właściwych warunków dla zapewnienia przewietrzania obszarów zurbanizowanych.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób:

- pod względem charakteru – jako bez znaczenia,
- pod względem intensywności przekształceń – jako nieznaczne,
- pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie,
- pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe,
- pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe,
- pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe,
- pod względem trwałości oddziaływania – jako odwracalne i częściowo odwracalne.

**C** Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń zmiany studium będzie mieć **uciążliwe oddziaływanie na środowisko**. Oddziaływanie na środowisko:

- zmiany rzeźby terenu, wpływająca na krajobraz;
- zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi w przypadku wystąpienia awarii;
- wzrost emisji hałasu;
- wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery;
- zmniejszenie powierzchni zerowania i rozrodu zwierząt.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób:

- pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne,
- pod względem intensywności przekształceń – jako zauważalne,
- pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie,
- pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe,
- pod względem częstotliwości oddziaływania – jako okresowe,
- pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe,
- pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne i częściowo odwracalne.

### 11.3 Oddziaływanie ustaleń studium poza obszarem opracowania

Realizacja ustaleń zmiany studium będzie miała wpływ na zmiany środowiska poza obszarem opracowania. Rozwój zabudowy mieszkaniowej, siedliskowej, usługowej i produkcyj-

nej spowoduje wzrost uciążliwości bytowych tych terenów proporcjonalny do liczby mieszkańców i prowadzonej działalności (zanieczyszczeń powietrza, wzrostu ilości ścieków i odpadów komunalnych, zanieczyszczonych wód opadowych, emisji hałasu, wzrost zużycia wody, energii elektrycznej, ciepła i gazu). Uciążliwości z tym związane zaznaczają się w miejscach obioru ścieków komunalnych oraz rejonach „produkcji” mediów i utylizacji odpadów.

Zwiększenie się ruchu samochodowego (osobowego i ciężarowego) na trasach dojazdowych do terenów mieszkaniowych, usługowych i produkcyjnych, spowoduje wzrost ilości zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi i emisji spalin, a także podwyższony poziom hałasu. Nie będą to jednak uciążliwości znaczące w sposób zauważalny wpływające na pogorszenie warunków zamieszkiwania poza obszarem Studium.

Intensyfikacja zabudowy nieznacznie zmieni warunki klimatu lokalnego, zwłaszcza przewietrzanie i stosunki wodne (zmniejszona retencja). Udział powierzchni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych pod inwestycje powinien skutecznie neutralizować negatywne skutki urbanizacji. Nie prognozuje się zauważalnych zmian w jakości środowiska na terenach przyległych.

#### **11.4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany dokument nie będzie miał oddziaływania transgranicznego.

Spowodowane jest to znacznym oddaleniem od państwowych granic kraju, a ponieważ planowane zagospodarowanie nie będzie emitować do atmosfery znaczących zanieczyszczeń, nie wystąpi zjawisko migracji zanieczyszczeń nad terytoria państw ościennych.

Specyfika przedmiotowego przedsięwzięcia pozwala na stwierdzenie, że nie wystąpi oddziaływania transgraniczne zmiany studium.



## XII. STRESZCZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje zagadnienia związane z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców, ochroną zasobów naturalnych, a także kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Analizuje stan funkcjonowania środowiska i jego poszczególnych elementów oraz określa potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń zmiany studium, zarówno w obszarze opracowania, jak i w obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem. Ponadto zawiera informacje o przewidywanych przyrodniczych skutkach gospodarowania przestrzenią związanych z ustaleniami studium.

Zmiana Studium obejmuje 34 obszary na terenie miasta oraz zmiany tekstowe wynikające z nowelizacji ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz aktualizacji uwarunkowań i dokumentów powiązanych ze studium. Dla terenów będących przedmiotem zmiany studium na rysunku planu przyjęto oznaczenia obowiązujące w dotychczasowym studium wraz z ustalonymi dla nich kierunkami rozwoju i parametrami.

Kierunki rozwoju na obszarze objętym zmianą studium zostały opracowane tak, aby zapewnić właściwe wykorzystanie przestrzeni oraz kształtowanie struktury przestrzennej w sposób umożliwiający wykorzystanie walorów gminy oraz rozwój gospodarczy. Zmiana ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego realizowana jest w zakresie zmiany przeznaczeń terenów. Projekt wprowadza tereny:

- zabudowy mieszkaniowej i usług (MU),
- zabudowy o przeważającej funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej (M),
- zabudowy usługowej (U),
- produkcyjno-usługowe (PU),
- przemysłowe (P),
- rozwoju zabudowy siedliskowej (ZR/M1),
- zieleni parkowej (ZP),
- zieleni nieurządzonej (ZR).

Projekt zachowuje również kilka terenów (dotychczasowych kierunków zagospodarowania):

- zieleni nieurządzonej (ZR),
- rekreacji, sportu i turystyki (UT),
- rozwoju rekreacji, sportu i turystyki (ZR/UT),
- obudowy biologicznej cieków.

Ustalenia zmiany studium zmieniają przeznaczenia terenów zlokalizowanych w obszarze opracowania pod funkcję mieszkaniową, siedliskową, usługową i produkcyjną, a także zachowują dotychczasowe ustalenia w obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią. Rozbudowa nie będzie ingerować w najbardziej cenne pod względem środowiskowym i krajobrazowym obszary miasta.

Realizacja ustaleń zmiany studium może spowodować wzrost negatywnego oddziaływania na środowisko, lecz prognozuje się, że nie będzie on znaczący, ze względu też na punktowy charakter zmiany studium. Rozwój zabudowy oraz utwardzenie terenu spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej i ograniczenie przestrzeni produkcyjnej gleb na tych terenach oraz potencjalnej bazy żerowisk i siedlisk rozrodu zwierząt specyficznych dla pól. Jednak warto zaznaczyć, że tereny te nie pełnią kluczowej roli jako łąkowisko i żerowisko. Funkcja usługowa i produkcyjna może mieć negatywny wpływ na grunty również ze względu na możliwe zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi, a także będzie się wiązała z przebywaniem na tym terenie pewnej liczby osób, co zwiększy ilość ścieków komunalnych. Zabudowa i zabetonowanie części terenu ograniczy możliwość zasilania wód gruntowych, a jednocześnie przyczyni się do zwiększenia przepływu w okolicznych ciekach. Ropopochodne substancje mogą mieć także wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.

Rozwój zabudowy na terenach objętych zmianą studium będzie wiązać się z doprowa-

dzeniem niezbędnej infrastruktury, w tym związanej z zaopatrzeniem w środki grzewcze. Pomimo niewielkiej zmiany zagospodarowania, w stosunku do całej gminy nagromadzenie punktowych emitorów bez redukcji zanieczyszczeń, może negatywnie wpływać na powietrze i powodować okresowe przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Stosowane dotychczas lokalne źródła ciepła na gaz, węgiel czy koks emitują, oprócz zanieczyszczeń, duże ilości dwutlenku węgla, co ma wpływ na globalne zmiany klimatyczne. Czynnikiem wpływającym na pogorszenie stanu atmosfery będzie także ruch kołowy na trasach komunikacyjnych oraz na terenach objętych zmianą studium, który dodatkowo może ulec niewielkiemu zwiększeniu w związku z postulowaną zmianą funkcji terenów na obszar mieszkalny, usług i produkcji. Zatem prognozowana emisja zanieczyszczeń będzie związana z komunikacją oraz indywidualnymi systemami grzewczymi. Ruch kołowy będzie skutkował również nieznacznie zwiększoną emisją hałasu i pogorszeniem standardu klimatu akustycznego wzdłuż ważniejszych ulic, a także na samym obszarze opracowania. Uciążliwe mogą być również zapachy pochodzące zarówno z przedmiotu działalności gospodarczej, jak i z substancji ropopochodnych.

Powyżej opisane oddziaływanie nie będzie miało także znacząco negatywnego wpływu na różnorodność florystyczną i faunistyczną, wynikające m.in. z nieznacznego wzrostu emisji zanieczyszczeń do atmosfery, możliwością skażenia środowiska gruntowo – wodnego substancjami ropopochodnymi i utraty miejsc żerowiskowych dla zwierząt. Planowane zagospodarowanie wpłynie na zmianę charakteru krajobrazu, szczególnie na tle otaczającej zabudowy mieszkaniowej.

W granicach zmiany studium brak jest istniejących oraz projektowanych obszarów sieci Natura 2000 oraz innych form ochrony przyrody.

Projekt studium, przy wsparciu przepisów szczególnych, będzie ograniczać uciążliwości terenów zainwestowanych. Niemożliwe jest jednak wyeliminowanie wszystkich uciążliwości planowanego zagospodarowania. Dotyczy to zwłaszcza emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz powstawania hałasu. Korzystne dla środowiska jest ustalenie powierzchni biologicznie czynnej.

Obszar miasta ze względu na swoje zagospodarowanie i duży udział terenów zabudowanych oraz położenie w obniżeniu śródgórskim i podgórskim jest przeciętnie przewietrzany, dlatego możliwe są okresowo przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń substancji w powietrzu, ale jedynie w okresie grzewczym i przy niesprzyjających warunkach meteorologicznych (np. inwersje). Zmiana studium wprowadza stosunkowo niewiele nowych obszarów zabudowanych dlatego ich wpływ na jakość powietrza w mieście będzie znikoma. Rozwój funkcji będzie miał niewielki wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Ustalenia zmiany studium zachowują tereny o najwyższych walorach przyrodniczych i istniejące korytarze ekologiczne znajdujące się na terenie gminy. Ponadto tereny objęte zmianą studium nie pełnią kluczowej roli jako lęgowisko i żerowisko oraz stanowią nieznaczną powierzchnię wszystkich terenów rolnych w obrębie miasta Jordanowa.

Należy podkreślić, że dokument studium, jako wyraz ogólnej polityki przestrzennej gminy, nie jest w stanie przewidzieć na tym etapie wszystkich możliwych działań na tych terenach. Warto podkreślić, że dalsze uszczegółowienie inwestycji będzie miało miejsce na etapie planów miejscowych czy decyzji środowiskowych, które po raz kolejny poddadzą analizie wpływ na środowisko, a istotnym zabezpieczeniem nad przebiegiem prac projektowych będą czuwały właściwe do opiniowania i uzgadniania instytucje, w tym te badające prawidłowe zapisy chroniące środowisko.

W tym kontekście uznano w prognozie oddziaływania na środowisko, że planowane zagospodarowanie jest możliwe do realizacji a jego wpływ na jakość środowiska będzie mieścił się w granicach procesów urbanizacyjnych.