

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA  
ŚRODOWISKO**

**DO MIEJSCOWEGO PLANU  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej  
tereny od południowej krawędzi drogi  
powiatowej nr 2128 K w kierunku południowym**

*Edycja do wyłożenia*

**Instytut Rozwoju Miast**

**2015**

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

**Opracowanie**  
dr Katarzyna Gorczyca



Instytut Rozwoju Miast  
30-015 Kraków, ul. Cieszyńska 2, <http://www.irm.krakow.pl>  
tel.: +48 (12) 634 29 53, fax.: +48 (12) 633 94 05

## Spis treści

1. Informacje ogólne.....	4
1.1. Podstawa sporządzenia prognozy .....	4
1.2. Metoda sporządzenia prognozy .....	4
1.3. Przedmiot opracowania i powiązania z innymi dokumentami .....	4
2. Streszczenie.....	5
3. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....	7
3.1. Położenie geograficzne obszaru.....	7
3.2. Budowa geologiczna .....	7
3.2.1. Złoża surowców mineralnych.....	8
3.2.2. Rzeźba terenu.....	8
3.3. Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna.....	8
3.4. Wody powierzchniowe .....	8
3.5. Wody podziemne .....	10
3.6. Klimat.....	11
3.7. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym bioróżnorodność przyrodnicza .....	11
3.7.1. Główne elementy budujące strukturę przyrodniczą.....	11
3.7.2. Flora .....	12
3.7.3. Fauna.....	12
3.7.4. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna.....	13
3.8. Walory krajobrazowe, obiekty zabytkowe i ich ochrona prawna .....	17
4. ZAGOSPODAROWANIE OBSZARU .....	17
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO OBSZARU I JEGO ZAGROŻENIA.....	17
5.1. Zagrożenia geologiczne .....	17
5.2. Gleby.....	18
5.3. Wody powierzchniowe i podziemne .....	18
5.4. Jakość powietrza .....	19
5.5. Klimat akustyczny.....	20
5.6. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące .....	21
5.7. Obiekty uciążliwe, poważne awarie przemysłowe .....	22
6. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PLANU .....	22
7. PRZEWIDYWANE SKUTKI USTALEŃ PLANU .....	28
7.1. Oddziaływania na różnorodność biologiczną, strukturę przyrodniczą.....	30
7.2. Oddziaływania na szatę roślinną i zwierzęta .....	31
7.3. Wpływ na przyrodnicze obszary chronione.....	31
7.4. Oddziaływania na środowisko wodne .....	32
7.5. Oddziaływania na powietrze i klimat.....	33

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

7.6. Oddziaływania na klimat akustyczny .....	34
7.7. Oddziaływania na powierzchnię ziemi, gleby, kopaliny .....	35
7.8. Oddziaływania na wartości dóbr kultury oraz krajobraz .....	35
7.9. Oddziaływania na dobra materialne.....	36
7.10. Inne oddziaływania na zdrowie ludzi.....	36
7.11. Zagrożenia wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń.....	37
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensacje przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	37
9. Informacja o możliwym oddziaływaniu transgranicznym na środowisko.....	40
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji planu. ....	40
11. Ocena uwzględnienia w projekcie planu celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	41
12. Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany planu. ....	43
13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie .....	43
14. Wykorzystane materiały.....	44

## **1. Informacje ogólne**

### **1.1. Podstawa sporządzenia prognozy**

Podstawę prawną prognozy stanowi:

- 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 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 poz. 647 z późn. zm.).

### **1.2. Metoda sporządzenia prognozy**

Prognoza została sporządzona na podstawie opracowania ekofizjograficznego wykonanego w 2013 r. na potrzeby sporządzanych trzech miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obejmujących swoim zasięgiem sołectwa Bolechowice, Brzezie, Ujazd i Zelków w gminie Zabierzów. Zakres prognozy został dostosowany do skali i charakteru ustaleń planu. Dokument Prognozy oddziaływania na środowisko składa się z części tekstowej i części graficznej, który stanowi załączniki mapowy nr 1 .

Uwzględniono uzgodnienie zakresu prognozy określonego w pismach nr NZ-PZ-420-166/13 Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w z dnia 25.09.2013 oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie nr OO.411.3.56.2013.MZi z dnia 17.10.2013.

### **1.3. Przedmiot opracowania i powiązania z innymi dokumentami**

Prognoza wykonana została do projektu Miejsowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Bolechowice. Plan obejmuje tereny Bolechowic od południowej krawędzi drogi powiatowej nr 2128 K w kierunku południowym, na podstawie Uchwały Nr XXXI/245/13 Rady Gminy Zabierzów z dnia 25 stycznia 2013 r.

Dla gminy Zabierzów obowiązuje obecnie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zabierzów, uchwalonego uchwałą Nr LI/488/10 Rady Gminy w Zabierzów z dnia 16 lipca 2010 r.

Zgodnie z ustaleniami w Studium obszar objęty planem obejmuje :

- **Obszar intensywnej urbanizacji** to część gminy, gdzie występują tereny zabudowane, przewidziane do zabudowy, aktywizacji funkcji gospodarczej i rozwoju funkcji mieszkaniowej; zakłada się tu pierwszeństwo wyposażania w infrastrukturę techniczną i obsługę komunikacyjną.
- **Obszar ograniczonej urbanizacji** to część gminy, gdzie występują tereny zabudowane i przewidziane do zabudowy, a dominującą funkcją jest funkcja mieszkaniowa, ponadto funkcja turystyczna, związana z cennym krajobrazowo charakterem terenów.
- **Obszar niezurbanizowany** to część gminy, gdzie występują tereny o najwyższych i wysokich walorach środowiska przyrodniczego i krajobrazu, wymagające ochrony, generalnie bez możliwości wprowadzania nowej zabudowy, poza uwzględnieniem istniejącego zainwestowania na określonych warunkach.

W obszarze intensywnej i ograniczonej urbanizacji wyodrębniono obszar kontynuacji zabudowy (w którym przewidziano uzupełnienie zabudowy istniejącej) oraz obszar nowej zabudowy (w którym przewiduje się nowe rezerwy terenowe pod zabudowę mieszkaniową, usługową, produkcyjno-usługową, a także tereny wyznaczone w obowiązujących planach pod zabudowę, ale dotychczas niezabudowane, lub zabudowane w nieznaczonej części).

Na terenie objętym opracowaniem obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego sołectw Bolechowice, Brzezcie, Ujazd, Zerków w gminie Zabierzów przyjęty Uchwałą nr XXIX/275/2000 Rady Gminy Zabierzów z dnia 21 lipca 2000. Opublikowanym w dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego Nr 68 poz. 646.

## 2. Streszczenie

Prognoza wykonana została do projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Bolechowice. Plan obejmuje tereny Bolechowic od południowej krawędzi drogi powiatowej nr 2128 K w kierunku południowym, na podstawie Uchwały Nr XXXI/245/13 Rady Gminy Zabierzów z dnia 25 stycznia 2013 r.

Obszar objęty planem położony jest w województwie małopolskim, w powiecie krakowskim i w granicach gminy Zabierzów, w części wschodniej i obejmuje południową część sołectwa Bolechowice. Obszar opracowania w części wschodniej graniczy z gminą Wielka Wieś. Od strony południowej ogranicza go koryto Rudawy, od strony północnej droga powiatową nr 218 K.

Na obszarze objętym planem znajduje się Tenczyński Park Krajobrazowy wchodzący w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego, oraz pomnik

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

przyrody. W odległości około 3 km. na północ znajduje się obszar Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk NATURA 2000 Dolinki Jurajskie (PLH 120005).

Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 326 Krzeszowice Pilica (nazywany również Częstochowa).

Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu strefy pośredniej ochronny ujęcia wody powierzchniowej rzeki Rudawy.

Na terenie występuje zagrożenie wystąpienia powodzi. Wzdłuż rzeki Rudawy wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią występujące między wałem a linią brzegową, a także obszary zagrożenia powodzią na podstawie opracowania „Zasięg stref zalewowych rzek Rudawy w granicach administracyjnych gminy Zabierzów”. Obszary zagrożenia powodzią występują w południowej części terenu i są to: tereny na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi występuje raz na 100 lat (Q1% - woda stuletnia) i raz na 10 lat (Q10%- woda dziesięcioletnia).

Na obszarze objęty planem nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych, tereny osuwiskowe.

W projekcie planu ustalono przeznaczenie pod: tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, usług, sportu i rekreacji oraz usług, usług turystyki i sportu, produkcji i usług, infrastruktury technicznej, rolne, zieleni o funkcjach ekologicznych, zieleni w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Dla obsługi tych terenów został ustalony system dróg publicznych i dróg wewnętrznych.

W ustaleniach planu zawarte są liczne ustalenia minimalizujące zagrożenia dla środowiska i warunków życia.

Nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego.

Monitoring zmian w środowisku powinien dotyczyć:

- zmiany zagospodarowania terenów w ramach prowadzenia gospodarki przestrzennej gminy, szczególnie dotyczy to terenów przeznaczonych do zainwestowania w obszarach Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego
- badań poziomu hałasu wzdłuż dróg publicznych klasy KDZ,
- lokalnego badania poziomu zanieczyszczeń środowiska atmosferycznego,
- lokalnego badania stanu zanieczyszczeń cieków ,
- kontroli prawidłowego postępowania w zakresie gromadzenia odpadów.

### **3. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA**

#### **3.1. Położenie geograficzne obszaru**

Obszar objęty opracowaniem położony jest w powiecie krakowskim, w granicach gminy Zabierzów, w części wschodniej i obejmuje południową część sołectwa Bolechowice. Powierzchnia opracowywanego obszaru wynosi 122,5 ha

Obszar opracowania w części wschodniej graniczy z gminą Wielka Wieś. Od strony południowej ogranicza go koryto Rudawy, od strony północnej droga powiatową nr 218 K. Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (Kondracki, 1998) obszar objęty opracowaniem należy do makroregionu Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (341.3) ..

#### **3.2. Budowa geologiczna**

Budowa geologiczna i tektonika podłoża skalnego występującego w omawianej części gminy Zabierzów, jest wynikiem długotrwałych, skomplikowanych procesów geologicznych (takich jak sedymentacja oraz ruchy tektoniczne), zachodzących na terenie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Wyżyna Krakowsko-Częstochowska jest płytą wapieni górnourajskich, która pochylona jest w kierunku północno-wschodnim gdzie wapienie zapadają się pod ility i piaskowce kredowe. Na głęboko zalegającym podłożu paleozoicznym obszaru występują utwory jury, kredy, trzecio i czwartorzędu.

Podłoże omawianego terenu budują głównie utwory mezozoiczne. Są to m.in. górnourajskie wapienie margliste i różne odmiany wapieni – wapienie płytowe, ławicowe i skaliste, margle, utwory górnej kredy tj. wapienie i margle, oraz pokrywa utworów kredowych występuje m.in. w Bolechowicach.

Osady trzeciorzędowe występujące na obszarze objętym opracowaniem to przede wszystkim utwory ilasto-margliste, wapienie, ility i piaski. Osady czwartorzędowe zalegają na osadach starszych. Utwory czwartorzędowe pochodzenia plejstoceniowego, są ściśle związane z działaniem lądolodu skandynawskiego. Profil tych utworów tworzą piaski i żwiry rzeczno-peryglacjalne plejstocenu pochodzące z okresu zlodowacenia północnopolskiego i południowopolskiego. Osadami zlodowacenia południowopolskiego są zachowane fragmentarycznie piaszczyste gliny z otoczakami, okruchami i głazami Osadami zlodowacenia północnopolskiego są utwory piaszczyste, rzeczne i peryglacjalne, żwiry wapienne i utwory eoliczne lessowe (pył i glina pylasta). Piaski rzeczno- peryglacjalne występują w dolinie Rudawy.



### **3.2.1. Złoża surowców mineralnych**

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych, w związku z tym brak także obszarów i terenów górniczych.

### **3.2.2. Rzeźba terenu**

Najwyższy punkt obszaru opracowania znajduje się w północno-wschodniej części i wynosi 249 m. n.p.m., w części środkowej i południowej teren ulega obniżeniu aż do doliny Rudawy, gdzie wysokości wynoszą 225 m. n.p.m. Na obszarze objętym zmianą planu różnice wysokości względnych są niewielkie. Rzeźba terenu nawiązuje głównie do biegu rzeki Rudawy, tworząc na terenie gminy malowniczy przełom. W środkowej części obszaru objętego zmianą planu naturalna rzeźba terenu została przekształcona w wyniku działalności rolniczej i budowlanej. W południowej części obszaru widoczne jest obniżenie Rowu Krzeszowickiego - ciągnące się od Krakowa do Trzebini.

### **3.3. Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna**

Forma wykształcenia gleb występujących tym obszarze jest ściśle powiązana z rzeźbą terenu oraz budową geologiczną podłoża. W części północnej i północno-zachodniej obszaru występują głównie gleby brunatne właściwe i deluwialne. Występowanie tych gleb wiąże się z korzystnym rodzajem podłoża skalnego i biologicznie sprawnymi ekosystemami lasów liściastych lub z bogatszymi wariantami lasów mieszanych. W części środkowej i południowej w pobliżu koryta rzeki Rudawy wykształciły się mady, mady glejowe, podlegające zalewom rzeczonym. Mady cechują się dobrymi właściwościami fizyko-chemicznymi, m.in. dużą wilgotnością i przepuszczalnością. Na obszarze opracowania większości gminy przeważają gleby II i III klasy bonitacyjnej. Nie występują gleby pochodzenia organicznego.

### **3.4. Wody powierzchniowe**

Obszar opracowania należy do zlewni Rudawy lewobrzeżnego dopływu Wisły. Zachodnią część opracowania odwadniają wody potoku Kobylanka.

W Programie Małej Retencji Województwa Małopolskiego przyjętym Uchwałą Nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004 r., nie zaplanowano zbiorników małej retencji w gminie Zabierzów.

Dla ujęcia wody powierzchniowej z Rudawy zlokalizowanego m.in. w gminie Zabierzów ustanowiono strefy ochronne na potrzeby Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

Kanalizacji S. A. w Krakowie na podstawie Rozporządzenia nr 1/2011 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 6 lipca 2011 r., z późniejszymi zmianami (Dziennik Urzędowy Województwa Małop.2011.369.3163). W granicach obszaru objętego opracowaniem znajduje się zasięg strefy ochrony pośredniej ujęcia wody powierzchniowej. Dla terenu ochrony pośredniej obowiązują następujące zakazy i nakazy:

1. Na terenie ochrony pośredniej zabrania się:

- 1) wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, poza oczyszczonymi wodami opadowymi i roztopowymi, o których mowa w art. 9 pkt 14 lit. c ustawy Prawo wodne oraz poza oczyszczonymi ściekami z oczyszczalni komunalnych, przydomowych i przemysłowych oraz poza ściekami pochodzącymi z obiektów chowu lub hodowli ryb łososiowatych lub ryb innych niż łososiowate, jeżeli wzrost zawartości poszczególnych substancji w wykorzystanych wodach przekracza: Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5) - 3 mg O<sub>2</sub> /l, Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZTCr) - 7 mg O<sub>2</sub> /l, Zawiesiny ogólne - 6 mg/l, Azot ogólny - 1 mg N/l, Fosfor ogólny - 0,1 mg P/l;
- 2) przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych;
- 3) lokalizowania magazynów i rurociągów do transportu ropy naftowej i produktów ropopochodnych (z wyłączeniem gazu płynnego) oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, a także substancji priorytetowych określonych w przepisach wydanych na podstawie ustawy Prawo wodne;
- 4) budowy autostrad, torów kolejowych, dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych oraz parkingów bez ujmowania wód opadowych w systemy kanalizacji deszczowej zamkniętej lub otwartej w postaci rowów izolowanych oraz bez urządzeń zapewniających oczyszczanie ich przed wprowadzaniem do wód i do ziemi, do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi;
- 5) budowy mostów na ciągach dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych bez ujmowania wód opadowych w systemy kanalizacji deszczowej i urządzeń zapewniających oczyszczanie do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi oraz bez awaryjnych zasuw odcinających;
- 6) lokalizowania składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
- 7) prowadzenia ferm chowu lub hodowli zwierząt, bez posiadania zbiornika na gnojowicę i gnojówkę oraz szczelnej płyty gnojowej;
- 8) mycia pojazdów mechanicznych poza myjniami usługowymi, posiadającymi zamknięte obiegi wody;
- 9) stosowania środków ochrony roślin z wyjątkiem środków dopuszczonych do stosowania w strefach ochronnych ujęć wody, określonych w rejestrze środków ochrony roślin prowadzonym na podstawie art. 47 ustawy z dnia 18 grudnia 2003r. o ochronie roślin (Dz. U. z 2008r. Nr 133, poz. 849 z późn. zm.);
- 10) nęcenia ryb w ciekach;
- 11) pojenia i pławienia zwierząt w ciekach;

12) lokalizowania nowych cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych w odległości mniejszej niż 150 m od studzien, źródeł i strumieni;

13) urządzania przydomowych kłosek i obornikowych bez szczelnej izolacji od podłoża;

14) realizowania budownictwa mieszkalnego oraz urządzania kempingów bez przyłączenia do kanalizacji zbiorczej, lub w przypadku braku takiej kanalizacji, bez wyposażenia w szczelny zbiornik do gromadzenia ścieków lub przydomową oczyszczalnię ścieków;

15) prowadzenia robót ziemnych w pasie do 200 m po obu stronach cieków bez wcześniejszego powiadomienia użytkownika ujęcia wody.

2. Na terenie ochrony pośredniej wprowadza się ograniczenie stosowania nawozów zgodnie z warunkami rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z 2008r. Nr 80 poz. 479).

### **3.5. Wody podziemne**

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 326 Krzeszowice Pilica (nazywany również Częstochowa). Jest to zbiornik o powierzchni 3257 km<sup>2</sup>. GZWP 326 jest zbiornikiem szczelinowo – krasowym wytworzonym w skałach węglanowych (głównie wapień i margle) wieku górnojurajskiego. GZWP 326 wykazuje znaczną miąższość (5 ÷ 400 m), z tendencją wzrostu w kierunku północno – wschodnim, jest to jednak zbiornik "otwarty", zasilany w znacznej mierze bezpośrednio poprzez wychodnie utworów jury górnej. Brak utworów izolujących od powierzchni terenu sprzyja zasilaniu z infiltracji opadów atmosferycznych, a jednocześnie jest przyczyną zwiększonej podatności na przenikanie zanieczyszczeń. Obszary bardzo silnego i silnego zagrożenia wód podziemnych skutkiem pionowego przesiąkania zanieczyszczonych wód infiltrujących z powierzchni terenu stanowią około 50% powierzchni zbiornika. Przy niewielkich nawet punktowych ogniskach skażeń, najmniejsze zanieczyszczenie może być przyczyną długotrwałej degradacji wód podziemnych.

Dla GZWP 326 Częstochowa sporządzono prace dokumentujące uwarunkowania hydrogeologiczne zbiornika. Wody podziemne GZWP podlegają ochronie prawnej na tych samych zasadach, co wszystkie wody podziemne, a ponadto mogą być objęte dodatkową ochroną obszarową poprzez ustanowienie obszarów ochronnych. Obszar gminy znajduje się w obszarze wysokiej ochrony OWO – obszar najwyższej lub wysokiej ochrony GZWP. Obszar OWO obejmują zasięgiem te części GZWP, w których istnieją lepsze naturalne warunki ochrony wód (izolacja od powierzchni) (Kleczkowski, 1990). Obecnie zbiornik ten nie posiada strefy ochronnej ustanowionej aktem prawnym, program wieloletnich prac nad

wyznaczaniem i ustanawianiem obszarów ochronnych GZWP zakłada wykonanie dokumentacji hydrogeologicznych do końca 2015 r.

### **3.6. Klimat**

Omawiany teren położony jest w regionie mezoklimatycznym południowego skłonu Wyżyny Małopolskiej (według klasyfikacji M. Hessa). Warunki klimatyczno-bonitacyjne określone są jako bardzo korzystne na północy i korzystne w południowej części regionu. Klimat wykazuje cechy klimatu kontynentalnego w postaci znacznych rozpiętości temperatur dobowych i rocznych oraz przeciętnie niskiej wilgotności powietrza. Przeciętna temperatura roczna wynosi 7°–8° C; najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią minus 2,5°– 3,0° C, najcieplejszym lipiec o średniej temperaturze 16-17° C. Okres wegetacyjny, czyli o średniej temperaturze dobowej powyżej 5° C, trwa około 220 dni w roku. Średnie usłonecznienie w roku wynosi 1550 h. Przeciętna suma opadów waha się od 750–800 mm, a ich nasilenie przypada na miesiące letnie i jest związane z burzami.

Na terenie objętym opracowaniem występują lokalne różnice klimatyczne wynikające z ukształtowania terenu. Klimatem pośrednim charakteryzuje się obniżenie Rowu Krzeszowickiego. Średnia temperatura roku na jego obszarze wynosi 8° C do 8,5° C w części wschodniej, co ma związek z termicznym oddziaływaniem aglomeracji krakowskiej. Średnie roczne opady są mniejsze niż przeciętne i wynoszą 600– 650 mm (Pucek K., 2009). Niekorzystne warunki mikroklimatyczne związane z występowaniem zjawisk inwersyjnych występują w pobliżu koryta rzecznej Rudawy.

### **3.7. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym bioróżnorodność przyrodnicza**

#### **3.7.1. Główne elementy budujące strukturę przyrodniczą**

Położenie obszaru opracowania na styku Wyżyny Krakowskiej, Rowu Krzeszowickiego i Garbu Tenczyńskiego, sprawia, że funkcjonująca tu struktura przyrodnicza jest silnie powiązana przestrzennie ze środowiskiem przyrodniczym regionu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Dla zachowania potencjału biologicznego zasobów przyrody ożywionej na terenie gminy niezbędne jest zapewnienie możliwości swobodnego przemieszczania się gatunków. Swobodną migrację i sukcesję gatunków umożliwiają naturalne korytarze ekologiczne.

Obszar opracowania znajduje się na terenie krajowej sieci ECONET-POLSKA Jura Krakowsko-Częstochowska (30 M) o znaczeniu międzynarodowym i Obszar Krakowski (16 K) o znaczeniu krajowym. Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu.

Głównymi elementami struktury przyrodniczej gminy zapewniającymi powiązania z środowiskiem przyrodniczym są:

- koryto Rudawy oraz koryto Kobylanki,
- układ zbiorowisk roślinnych porastających dolinę Rudawy, stanowiący ważne miejsce ochrony naturalnych zbiorowisk roślinnych,
- tereny zalesione występujące w zachodniej części obszary objętego opracowaniem i nad Rudawą
- tereny otwarte łąki świeże i suche położone w dolinach, wśród pól uprawnych i nad potokami.

### **3.7.2. Flora**

Najbardziej rozpowszechnione na obszarze objętym planem są zbiorowiska nieleśne tj. zbiorowiska łąkowe, tj. łąki świeże, w skład których wchodzi trawy (kostrzewa czerwona, wiechlina łąkowa, rajgras wyniosły, konietlica łąkowa, kupkówka zwyczajna), dwuliścienne byliny: bodziszek łąkowy, pepawa dwuletnia, złocień właściwy oraz licznie rośliny motylkowe. Łąki świeże występują głównie w dolinach rzecznych i na siedliskach porolnych.

Wzdłuż doliny Rudawy występują zbiorowiska na siedliskach łągowych.

Na terenach zabudowy mieszkaniowej występują gatunki synantropijne .

### **3.7.3. Fauna**

Omówione tereny pełniące funkcję przyrodniczą stanowią równocześnie ostoję zwierząt dziko żyjących. Fauna omawianego obszaru jest w dużej mierze typowa dla całego obszaru Wyżyny Krakowskiej. Podczas omawiania składu gatunkowego fauny niemożliwe jest ograniczenie charakterystyki występujących tu zwierząt do sztucznych granic opisywanego obszaru. Związane jest to z potrzebną zwierzętom otwartą przestrzenią do życia i naturalną skłonnością do ruchów migracyjnych. W związku z powyższym przedstawiany skład

gatunkowy świata zwierzęcego, związany jest ze środowiskiem leśnym, z pogranicza leśno-polnego i polnego oraz dolin rzeki Rudawy i może wykraczać poza granice obszaru opracowania.

Na podstawie dostępnych źródeł (m.in. planów ochrony rezerwatów, inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe oraz inwentaryzacji stanowisk rzadkich zwierząt w dawnym województwie miejskim krakowskim wykonanej przez PAN) stwierdzono na tym terenie Nadleśnictwa Krzeszowice obejmującego również gminę Zabierzów występowanie 224 gatunków chronionych zwierząt kręgowych, w tym: 14 płazów, 7 gadów, 146 ptaków i 57 ssaków.

Ryby są reprezentowane przez około 30 gatunków, najbardziej typowym przedstawicielem potoków jest pstrąg potokowy, występują tu również m.in. strzebla potokowa, głowacz białopłetwy oraz (ze sztucznych zarybień) troć i pstrąg tęczy.

Gady są reprezentowane przez padalca zwyczajnego *Anguis fragilis*, gniewosza plamistego *Coronella austriaca*, jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*, zaskrońca zwyczajnego *Natrix natrix*, żmiję zygzakowatą *Vipera berus*. Zidentyfikowane płazy to: ropucha szara *Bufo bufo*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba trawna *Rana temporaria*, traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*. Ssaki występujące na terenie obszaru to m.in. jeź europejski *Erinaceus europaeus*, popielica *Glis glis*, orzesznica *Muscardinus avellanarius*, gronostaj *Mustela erminea*, łasica *Mustela nivalis*, ryjówka *Sorex araneus*.

### **3.7.4. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna**

#### **Obszary NATURA 2000**

Na północny-wschodniej i północny-zachód od obszaru objętego planem w odległości ok 3 km znajduje się Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk NATURA 2000 Dolinki Jurajskie (PLH 120005). Obszar ten w granicach opracowania pokrywa się z granicą rezerwatu przyrody Dolina Kluczwody i rezerwatem Wąwóz Bolechowicki. Na teren ostoi Dolinki Jurajskie składa się 11 enklaw, dobrze zachowanych pod względem przyrodniczym.

Jest to miejsce występowania rzadkich i chronionych gatunków zwierząt, w tym sześciu gatunków nietoperzy. (Standardowy Formularz Danych, dla obszarów specjalnej ochrony obszaru Dolinki Jurajskie). Wskazane zagrożenia tego obszaru to osadnictwo i budownictwo, poprzez występowania uszczuplenia powierzchni czynnej siedlisk różnych gatunków flory i fauny, brak gospodarki rolnej, wprowadzanie monokultur sosnowych,

zanieczyszczanie powietrza, skażenie metalami ciężkimi i wprowadzanie barier ekologicznych dla zwierząt.

### **Park Krajobrazowy**

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się Tenczyński Park Krajobrazowy wchodzący w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego. **Tenczyński Park Krajobrazowy** został utworzony Uchwałą Nr 65 Rady Narodowej M. Krakowa z dn. 02.12.1981 r. (Dz. U. R.N.M.K. 1981, Nr 14, poz. 76); oraz Uchwałą Nr III/11/80 Woj. Rady Narodowej w Katowicach z dn. 20.06.1980 r. (Dz. Urz. W.R.N. w Katowicach, 1980, Nr 3, poz. 16). Powierzchnia parku wynosi 13 685 ha. Park został utworzony w celu ochrony zachowania cennych zasobów przyrodniczych, geologicznych, historycznych, kulturowych i krajobrazowych.

Szczegółowe cele ochrony parku to:

1) ochrona wartości przyrodniczych:

- a) zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej;
- b) ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej;
- c) zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk;
- d) zachowanie korytarzy ekologicznych;

2) ochrona wartości historycznych i kulturowych:

- a) ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich oraz podmiejskich;
- b) współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;

3) ochrona walorów krajobrazowych:

- a) zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich;
- b) ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi;

4) społeczne cele ochrony:

- a) racjonalna gospodarka przestrzenną, hamowanie presji urbanizacyjnej;
- b) promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.

W Rozporządzeniu Nr 83/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r w sprawie Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Małop.Nr.655 poz.3999) określono zakazy obowiązujące w parku.

Najważniejsze zakazy obowiązujące w Tenczyńskim Parku Krajobrazowym z punktu widzenia gospodarki przestrzennej obszaru objętego opracowaniem to zakaz:

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902); (...)
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego, lotniczego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt a także minerałów;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z likwidacją terenowych przeszkód lotniczych oraz zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek Rudawy i Sanki (...), z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych; (...).

Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7 nie dotyczy:

- 1) budowania nowych obiektów budowlanych na obszarach, co do których:
  - a) miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w takim zakresie, w jakim budowa została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;
  - b) uzgodnione z Wojewodą Małopolskim w trybie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880, z późn. zm.)<sup>1</sup> w związku z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, z późn. zm.) projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w takim zakresie, w jakim budowa ta została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;
- 2) obszarów, co do których w dniu 10 lutego 2006 r. istniały decyzje o warunkach zabudowy, do czasu wykonania na ich podstawie przedsięwzięć inwestycyjnych lub utraty mocy obowiązującej takich decyzji.

Park nie jest objęty obowiązującym objęty planem ochrony.

### **Pomniki przyrody**

Na terenie objętym opracowaniem występuje 1 pomnik przyrody .



Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

Nr w rejestrze RDOŚ	Opis	Rok utworzenia	Akt utworzenia	Akt normalizujący	Położenie
120616-009	lipa drobnolistna (Tilia cordata)	1967-09-15	Dec. RL-op-8311/124/67 PWRN w Krakowie z dn. 5.09.1967 r.	Rozp. Nr 3 Woj. Krakow. z dn. 30.01.1997 r. (Dz. Urz. Woj. Krakow. Nr 5, poz. 13)	Bolechowice, działka 679 przy drodze z Małej Zielonej do Zielonej, własność prywatna

W odniesieniu do pomnika przyrody wprowadza się zakaz prowadzenia jakichkolwiek czynności mogących spowodować uszkodzenie lub zniszczenie obiektu, a w szczególności:

- 1) wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości na chronione obiekty oraz w ich bezpośrednim otoczeniu,
- 2) palenia ognisk w obiektach chronionych i ich otoczeniu,
- 3) budowy lub rozbudowy obiektów budowlanych, linii komunikacyjnych, urzędzeń lub instalacji mogących spowodować zmianę charakteru pomnika,
- 4) niszczenia i uszkodzania szaty roślinnej występującej na obiektach chronionych i w ich bezpośrednim otoczeniu,
- 5) niszczenia i uszkodzania szaty roślinnej występującej na obiektach chronionych i w ich bezpośrednim otoczeniu,
- 6) niszczenia, uszkodzania ostańców skalnych, głazów oraz innych obiektów geologicznych, a ponadto przemieszczania głazów lub ich fragmentów z naturalnych stanowisk na inne,
- 7) wycinania, niszczenia i uszkodzania drzew,
- 8) niszczenia gleby i zmiany sposobu użytkowania wokół drzew w promieniu 15 m od pnia, na składowiska, budowle i ciągi technologiczne.

## OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN ZWIERZĄT I GRZYBÓW

Na obszarze objętym opracowywanym planem nie stwierdzono siedlisk chronionych gatunków zwierząt, brak również stanowisk dokumentacyjnych, stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową (pismo RDOŚ z dnia 6 sierpnia 2013 r. nr OP-I.0123.56.2013.BZ).

Podczas przeprowadzonej w czerwcu i lipcu 2013 r. inwentaryzacji urbanistycznej i przyrodniczej do przygotowywanych MPZP nie stwierdzono występowania stanowisk chronionych zwierząt, roślin i grzybów.

### **3.8. Walory krajobrazowe, obiekty zabytkowe i ich ochrona prawna**

Na terenie objętym planem nie ma obiektów wpisanych do rejestru zabytków, znajduje się jeden obiekt wpisany do gminnej ewidencji zabytków.

Stanowiska archeologiczne zostały zaznaczone na załączniku graficznym

Gmina Zabierzów nie posiada Gminnego programu ochrony nad zabytkami. Krajobraz obszaru planu jest chroniony w ramach Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego.

Walory krajobrazowe na obszarze objętym opracowaniem przedstawiają przede wszystkim obszary polno-łąkowe występujące wzdłuż koryta Rudawy, natomiast w północnej i środkowej części opracowania wzdłuż drogi powiatowej występują obszary zwartej zabudowy wiejskiej, kształtujące krajobraz obszarów osiedleńczych.

Najatrakcyjniejsze płaszczyzny widokowe, występujące w południowej części planu które należy objąć ochroną przed nadmierną ekspansją zabudowy zaznaczone zostały w planie jako strefa ochrony szczególnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Planowane przeznaczenie na tym terenie to obszary rolne oraz zieleni ekologicznej.

## **4. ZAGOSPODAROWANIE OBSZARU**

Obszar objęty planem jest w północnej i wschodniej części jest zabudowany głównie zabudową mieszkaniową - jednorodziną. Na obszarze opracowania znajdują się 2 zespoły zabudowy usługowej, a także pojedyncze obiekty zabudowy przemysłowej, składów i magazynów. Północną granicę planu wyznacza trasa komunikacyjna – droga powiatowa nr 218 K. Część południowa i środkowa jest niezainwestowana, częściowo użytkowana rolniczo, południową granicę wyznacza przebieg rzeki Rudawy. Obszar wyposażony jest w linie elektroenergetyczną 110 kV. przebiegającą równoleżnikowo w środkowej terenu objętego planem.

## **5. OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO OBSZARU I JEGO ZAGROŻENIA**

### **5.1. Zagrożenia geologiczne**

Na terenie objętym planem nie występują znaczne zagrożenia związane z ruchami masowymi i powstawaniem osuwisk. Na terenie obszaru objętego planem nie wyznaczono

obszarów osuwiskowych - wykonanie map osuwiskowych i terenów zagrożonych ruchami masowymi realizowanymi w ramach Systemu Osłony Przeciwoświsowej (Sopo) planowane jest w latach 2019-2020. Nie występują również obszary o dużym nachyleniu terenu (możliwych spadkach >20%).

## **5.2. Gleby**

Obowiązek prowadzenia Monitoringu gleb i ziemi wynika z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska. WIOŚ w Krakowi prowadzi badania gleb w wybranych obszarach, w których potencjalnie występuje zagrożenie zanieczyszczeniami. Ze względu na bardzo powolne zmiany jakie zachodzą w środowisku glebowym, badania te wykonywane są cyklicznie w odstępach co 5 lat.

W skali krajowej monitoring gleb prowadzony jest przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, również w cyklu pięcioletnim. Ostatnie badania prowadzone były w latach 2010-2012. W gminie Zabierzów nie ma zlokalizowanego żadnego punktu pomiarowego, najbliższy zlokalizowany punkt pomiarowy znajduje się w Czajowicach w Wielkiej Wsi. Badany punkt został określony jako niezanieczyszczony, dla żadnej z badanych wartości nie zostały przekroczone najwyższe wartości dopuszczalne, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.(dz. u.02.15.1359 z dnia 4 października 2002 r.).

## **5.3. Wody powierzchniowe i podziemne**

Na terenie występuje zagrożenie wystąpienia powodzi. Wzdłuż rzeki Rudawy wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią występujące między wałem a linią brzegową, a także obszary zagrożenia powodzią na podstawie opracowania „Zasięg stref zalewowych rzek Rudawy w granicach administracyjnych gminy Zabierzów”. Obszary zagrożenia powodzią występują w południowej części terenu i są to: tereny na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi występuje raz na 100 lat (Q1%) i raz na 10 lat (Q10%).

Według wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego rzek w jcw (jednolitych części wód) objętych monitoringiem w 2011 roku w województwie małopolskim wykonanej przez WIOŚ w Krakowie w Raporcie o Stanie Środowiska w Województwie Małopolskim w 2011 roku wprowadzające klasyfikacje dla prezentowania stanu wód powierzchniowych obejmującą pięć klas jakości. Według tych badań stwierdzono,

że wody rzeki Rudawy, w punkcie pomiarowo – kontrolnym Podkamycze posiadają stan potencjał ekologiczny – umiarkowanym stan chemiczny dobry, stan JCW zły.

Stan wód podziemnych określa się na podstawie sieci monitoringu wód podziemnych, w Województwie Małopolskim w 2011 r. monitoringiem objęto 17 spośród 22 jwpd w 73 punktach, tworzących sieci: monitoringu ilościowego i jakościowego. Celem sieci monitoringu regionalnego, poza ustaleniem stanu jakościowego wód podziemnych, jest przede wszystkim badanie i ocena stanu wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności oraz ocena stopnia zagrożenia występowania w tych wodach substancji priorytetowych i innych niebezpiecznych dla zdrowia ludności i środowiska wodnego. Na terenie gminy Zabierzów nie wyznaczono punktu monitoringu wód podziemnych, najbliższym zlokalizowanym punktem jest punkt w Krakowie, w którym stwierdzono dobry stan ilościowy wód, a klasyfikacja jakości wód podziemnych została oznaczona jako klasa III wody zadowalającej jakości (Raport o Stanie Środowiska w Województwie Małopolskim w 2011 r., WIOŚ w Krakowie).

#### **5.4. Jakość powietrza**

Zanieczyszczenie powietrza Bolechowic wiąże się z usytuowaniem w obszarze metropolitalnym Krakowa. Na analizowanym obszarze nie występują źródła przemysłowe emitujące zanieczyszczenia. Powietrze atmosferyczne skażone jest głównie przez niską emisję z lokalnych kotłowni i palenisk indywidualnych, zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego w sąsiedztwie drogi krajowej nr 79 Kraków – Katowice, oraz autostrady A4 Kraków-Katowice, istotny wpływ mają również zanieczyszczenia przemysłowe i energetyczne z obszaru Krakowa i Śląska.

Na terenie gminy Zabierzów nie ma stacji monitoringu jakości powietrza. Wyniki pomiarów jakości powietrza przeprowadzono w ramach monitoringu jakości powietrza w strefie małopolskiej dla substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM10, metale (ołów, arsen, kadm, nikiel) i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10, pył zawieszony PM2,5 oraz kryteriów odniesionych do ochrony roślin, dla substancji: dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon. Wyniki jakości powietrza zostały podane na podstawie wyników pomiarów przedstawionych w Raporcie o Stanie Środowiska w Województwie Małopolskim w 2011 r., 2012, opracowanym przez WIOŚ w Krakowie. W analizach przedstawiono, że nie zostały przekroczone wartości kryterialne ustanowione dla dwutlenku azotu ze względu na ochronę zdrowia ludzi. W strefie małopolskiej stężenie tlenków azotu spełniało kryterium ustanowione ze względu na ochronę roślin. W latach 2000-2011 stężenia dwutlenku azotu utrzymywały się na zbliżonym poziomie, wykazując niewielką zmienność w kolejnych latach. Roczne stężenia benzenu osiągnęły wartości poniżej poziomu

dopuszczalnego – 5 µg/m<sup>3</sup>, co pozwoliło na zakwalifikowanie wszystkich stref na terenie województwa do klasy A. Poziom dopuszczalny tlenku węgla, określony jako maksymalna średnia ośmiogodzinna spośród średnich kroczących, obliczonych ze średnich jednogodzinnych i wynoszący 10 000 µg/m<sup>3</sup>, również nie został przekroczony. Strefa małopolska uzyskała klasę A w zakresie poziomu docelowego ozonu w powietrzu, nie został natomiast dotrzymany poziom celu długoterminowego dla ozonu. Dla pozostałych metali ciężkich mających określone poziomy docelowe w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2011 rok cały obszar województwa został także zakwalifikowany do klasy A.

## **5.5. Klimat akustyczny**

Największy wpływ na klimat akustyczny na analizowanym terenie ma hałas lotniczy związany z lotniskiem Kraków Balice. Ponieważ teren jest w większości zabudowany występuje tu także typowy hałas miejski, charakterystyczny dla zabudowy osiedlowej.

Na podstawie materiałów źródłowych dotyczących hałasu – „Mapy akustycznej dla odcinków dróg wojewódzkich powiatu krakowskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie opracowana dla potrzeb programów ochrony środowiska przed hałasem” obszar objęty opracowaniem nie jest zagrożony hałasem od autostrady i drogi wojewódzkiej nr 914.

Brak zabudowań w południowej części planu oznacza, że na terenie objętym planem nie ma znaczącego oddziaływania hałasu kolejowego związanego z linią kolejową Kraków - Trzebinia. Badania hałasu ponadnormatywnego dla hałasu kolejowego nie wykazały występowania na tym obszarze przekroczeń akustycznych (na podstawie opracowania „Mapy akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb programów ochrony środowiska przed hałasem – województwo małopolskie”).

W związku z lokalizacją lotniska Balicach w pobliżu obszaru objętego opracowaniem (tj. w odległości od 5 -10 km.) może wystąpić zagrożenie wystąpienia hałasu lotniczego. Jest to specyficzny rodzaj hałasu, którego zasięg obejmuje obszar większy niż teren samego lotniska, i natężenie hałasu różnicuje rodzaj samolotu, trasa przelotu, miejsce startu, lądowania i czas oczekiwania na lądowanie. W celu ograniczenia uciążliwości hałasu lotniczego pochodzącego z lotniska Kraków-Balice, Sejmik Województwa Małopolskiego ustanowił obszar ograniczonego użytkowania (Uchwałą nr XXXII/470/09 z dnia 25 maja 2009 r. dla lotniska Kraków-Balice, zarządzanego przez Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków-Balice Sp. z o. o.), obszar ten nie obejmuje terenu opracowania planu. Pomiary hałasu lotniczego na obszarze lotniska przeprowadził w 2012 roku Wojewódzki

Inspektorat Ochrony Środowiska (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem- Realizacja ciągłych pomiarów hałasu dla lotnisk (Dz. U. 2011 Nr 140 poz. 824).) – w przeprowadzonych pomiarach prowadzonych w odległości ok. 3 km od pasa startowego, zmierzony równoważny poziom dźwięku nie przekraczał dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla terenów z zabudową mieszkaniową jedno i wielorodzinną.

Innym emitorem hałasu jest przemysł, ma on jednak niewielki wpływ na klimat akustyczny, na terenie podlegający opracowaniu MPZP nie ma zlokalizowanych zakładów przemysłowych, czy innych zakładów będących źródłem hałasu. Na analizowanym obszarze nie stwierdzono przemysłowych źródeł uciążliwego hałasu.

## **5.6. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące**

Najważniejszym źródłem, które wytwarza elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące na analizowanym obszarze są linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV. Wokół linii wysokiego napięcia wyznaczono strefy ograniczonego użytkowania.

Dopuszczalne wartości natężenia pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności, określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów utrzymania tych poziomów* (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z rozporządzeniem dopuszczalna wartość natężenia pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi:

- dla składowej elektrycznej – 10 kV/M,
- dla składowej magnetycznej – 60 a/M.

Obiektami wytwarzającymi promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące zlokalizowanymi na terenie gminy są instalacje radionawigacyjne lotnictwa wojskowego i cywilnego, jednak zlokalizowane są one poza obszarem opracowania tj. w miejscowościach Zabierzów i Brzoskwinia. Zasady użytkowania instalacji określają odrębne przepisy w oparciu o które wykonywane są pomiary i oceny oddziaływania obiektów, które jak dotychczas nie wykazują przekroczeń normatywnych – kontrole WIOŚ w Krakowie w latach 2006-2010.

## 5.7. Obiekty uciążliwe, poważne awarie przemysłowe

Na obszarze objętym planem miejscowym nie występują zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. , Nr 25, poz. 150 z późn. zm.).

## 6. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PLANU

W projekcje planu wyznaczono następujące kategorie terenów:

- 1) **1-6MN1** - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami,
- 2) **1-7MN2** - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- 3) **1MN3** - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- 4) **1-6MU**- Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- 5) **1-3U1** – Tereny zabudowy usługowej,
- 6) **1US** - Tereny sportu i rekreacji oraz usług,
- 7) **1UT**- Tereny usług turystyki i sportu,
- 8) **1-2PU** - Tereny produkcji i usług,
- 9) **1-5R** - Tereny rolnicze,
- 10) **1-2ZE**- Tereny zieleni o funkcjach ekologicznych,
- 11) **1ZZ** - Tereny zieleni w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią,
- 12) **1-4WS** - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych,
- 13) **1KDZ,1-3KDD** - Tereny dróg publicznych,
- 14) **1KDW** - Tereny dróg wewnętrznych,
- 15) **1E** - Tereny infrastruktury technicznej.

Tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz mieszkaniowo-usługowej objęły zarówno tereny zabudowy istniejącej jak i tereny dotychczas niezabudowane. Dla obsługi tych terenów został ustalony system dróg publicznych i dróg wewnętrznych. Zostały również wyznaczone tereny pod usługi z przeznaczeniem podstawowym obejmującym usługi z zakresu handlu detalicznego i hurtowego, centrów handlowych, gastronomii, administracji i usług biznesowych, edukacji, turystyki, obsługi bankowej i usługi finansowych, usługi prawnych, projektowych, ochrony zdrowia i opiekuńczych, usługi publiczne oraz usługi rzemieślnicze, z wyłączeniem usług mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Tereny usługowe uzupełniono o przeznaczenie terenów sportu i rekreacji oraz tereny usług turystyki i sportu. W południowo-zachodniej części obszaru opracowania występują tereny produkcji i usług PU, a także duży obiekt stacji transformatorowej GPZ w terenach 1 E.

Skalę proponowanych zmian w zainwestowaniu terenu objętego projektem planu przedstawiono w tabeli 1. Przyrosty nowych terenów przewidzianych do zainwestowania wyznaczone zostały w stosunku do terenów już przewidzianych na ten cel w planie

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

miejscowym sołectw Bolechowice, Brzezcie, Ujazd, Zelków w gminie Zabierzów , przyjęty  
Uchwałą XXIX/275/2000 Rady Gminy Zabierzów z dnia 21 lipca 2000 r.

**Tab.1. Bilans terenów przeznaczonych do zainwestowania pod funkcję mieszkalnictwa, usług, infrastruktury**

Lp.	Przeznaczenie	Powierzchnia planu (ha)	Przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do powierzchni planu		Tereny do zainwestowania w projekcie planu w stosunku do powierzchni planu	
			(ha)	%	(ha)	%
1	2	3	4	5	6	7
1.	MN1		4,13	3,37	14,36	11,7273
2.	MN2		16,68	13,62	24,76	20,2164
3.	MN3		-	-	5,47	4,4651
4.	MU		3,00	2,45	10,44	8,5223
5.	U1		1,86	1,52	4,44	3,6281
6.	PU		1,52	1,24	3,84	3,1325
7.	US		-	-	3,06	2,4950
8.	UT		-	-	1,40	1,1442
9.	E		-	-	1,31	1,0659
10.	R		-	-	45,30	36,9850
11.	ZZ		-	-	0,57	0,4630
12.	ZE		-	-	1,98	1,6155
	<b>RAZEM</b>	122,4844				

*Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z projektu planu*

## 7. Charakterystyka ustaleń planu w stosunku do obowiązujących ustaleń planistycznych - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i Miejscowego planu Zagospodarowania Przestrzennego

### 7.1. Kierunki rozwoju zagospodarowania przestrzennego wg. obowiązującego SUIKZP gminy Zabierzów

Na terenie gminy wyodrębniono w Studium obszary funkcjonalno-przestrzenne, z podziałem na:

- obszar intensywnej urbanizacji,
- obszar ograniczonej urbanizacji,
- obszar niezurbanizowany.



Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

W obrębie zarówno obszarów intensywnej jak i ograniczonej urbanizacji wyodrębnia się:

- Obszar kontynuacji zabudowy, na którym przewiduje się uzupełnienie zabudowy istniejącej. Do tego obszaru zalicza się istniejące tereny zainwestowane, posiadające dogodne warunki obsługi komunikacyjnej wraz z terenami bezpośrednio do nich przylegającymi. Podstawowym kierunkiem działań w tych terenach jest utrzymanie, rozbudowa i uzupełnienie istniejącej zabudowy mieszkaniowej, usługowej czy produkcyjno-usługowej.
- Obszar nowej zabudowy, na którym przewiduje się nowe rezerwy terenowe pod zabudowę mieszkaniową, usługową, produkcyjno-usługową, przy zapewnieniu właściwej obsługi komunikacyjnej i wyposażeniu w infrastrukturę techniczną; obszar ten obejmuje również tereny wyznaczone w obowiązujących planach pod zabudowę, ale dotąd niezabudowane lub zabudowane w nieznacznej części.

### Przeznaczenie terenów oraz parametry, wskaźniki i zasady ich zagospodarowania

#### MN – tereny z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

W terenie oznaczonym w Studium symbolem MN, na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego mogą zostać wydzielone liniami rozgraniczającymi tereny: zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy usługowej oraz zabudowy mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej, zieleni, sportu, rekreacji, infrastruktury technicznej i drogowej i innych. Określony dla terenu MN kierunek rozwoju pozwala w planach miejscowych na wydzielenie w liniach rozgraniczających terenów usług, w tym celu publicznego oraz lokalnych usług o charakterze komercyjnym; w takich przypadkach funkcja usługowa jest priorytetowa i nadrzędną nad funkcją mieszkaniową.

#### Parametry i wskaźniki dotyczące zagospodarowania w obszarze ograniczonej urbanizacji (dla terenów MN).

	<b>Obszar kontynuacji zabudowy</b>	<b>Obszar nowej zabudowy</b>
<b>powierzchnia biologicznie czynna</b>	min. 60% terenu działki budowlanej lub terenu inwestycji;  <i><u>dopuszcza się zmianę wskaźnika po szczegółowych analizach na etapie planu miejscowego.</u></i>	min. 70% terenu działki budowlanej lub terenu inwestycji;
<b>maksymalna wysokość zabudowy</b>	nie może przekroczyć 9m; dopuszcza się wysokość do 11m dla zabudowy usługowej służącej realizacji celów publicznych  <i><u>dopuszcza się zmianę wskaźnika po szczegółowych analizach na etapie planu miejscowego.</u></i>	nie może przekroczyć 11m;

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

<b>minimalna wielkość nowo wydzielanych działek</b>	800 m <sup>2</sup>  <i><u>dopuszcza się odstępstwo od wyznaczonego parametru dla nowo wydzielanych działek, na etapie sporządzania planów miejscowych parametry należy dostosować do wskaźników i parametrów zabudowy istniejącej.</u></i>	- dla Bolechowic, Zelkowa (w terenach nie sąsiadujących z dolinkami krakowskimi), Ujazdu - 1000m <sup>2</sup> ,
<b>Tereny przeznaczone do zainwestowania w projekcie MPZP</b>	1MN2, 2MU, 1E, 4MU 6MN1, 1 PU (część), 5 MN1 (część), 6 MU (część), 4 MN1 (część), 3 MU (część), 3 MN1 (część), 5 MN2, 2 MN1 (część), 3 MN2 (część), 2 MN2, 2 U1, 1 U1, 1 MN2, 1MN3,	3 U1, 6 MU, 1 PU (część), 5 MN1 (część), 6 MU (część), 2 PU, 5 MU, 7 MN2, 4 MN1 (część), 3 MU (część), 3 MN1 (część), 6 MN2, 2 MN1 (część), 1 MN1, 3 MN2 (część), 1 MU

Na rysunku prognozy zaznaczono obszary przeznaczone do zainwestowania w obowiązującym Studium – tj. obszary funkcjonalne – obszar ograniczonej urbanizacji oraz obszar intensywnej urbanizacji.

**7.2. Kierunki rozwoju zagospodarowania przestrzennego -  
wg. obowiązującego MPZP sołectw Bolechowice, Brzezcie,  
Ujazd, Zelków w gminie Zabierzów , przyjęty Uchwałą  
XXIX/275/2000 Rady Gminy Zabierzów z dnia 21 lipca 2000  
r.**

Parametry i wskaźniki dotyczące zagospodarowania w obszarze ograniczonej urbanizacji (dla terenów MN).

	<b>MZ</b> tereny zabudowy mieszkaniowo- zagrodową związaną z obsługą gruntów rolnych i agroturystyką oraz mieszkaniową jednorodzinną	<b>M1</b> tereny zabudowy jednorodzinnej z podstawowym przeznaczeniem pod lokalizację budynków jednorodzinnych	<b>M2</b> tereny zabudowy jednorodzinnej z podstawowym przeznaczeniem pod lokalizację budynków jednorodzinnych	<b>M2 re</b> tereny predysponowane do zabudowy o charakterze rezydencjonalnym
<b>powierzchnia biologicznie czynna</b>	-	-	-	-
<b>maksymalna wysokość zabudowy</b>	nie może przekroczyć 1 ½ kondygnacji i 9m;			
<b>minimalna wielkość nowo wydzielanych działek</b>	7 a ±	nie mniejsza niż 7 a i nie większa niż 20 a.	Większe od 20 a, dla działek 220/1. 232/2, 233/3, 526/1, 526/5, 526/3 w Zelkowie obowiązują ustalenia jak dla M1	Nie mniejsza niż 40 a Dla działek 206/2, 209/22, 210, 211/2, 213/3, 213/4, 264/4, 265, 266/1, 270, 309/1, 317, 479/2, 480/2, 481/1, 482/2, 484/2 w Zelkowie obowiązują ustalenia jak dla M2. Dla działek 261/1, 261/3, 261/4, 526/1, 526/5, 526/3 w Zelkowie oraz działek 217/1, 214/1, 212/3, 212/2 w Bolechowicach obowiązują ustalenia jak dla M1
<b>Wskaźnik intensywności zabudowy</b>	0,35	0,35	0,2	0,15

### 7.3. Kierunki rozwoju zagospodarowania przestrzennego wg. projektu MPZP sołectw Bolechowice - w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej nr 2128 K w kierunku południowym

Parametry i wskaźniki dotyczące zagospodarowania w obszarze ograniczonej urbanizacji (dla terenów zainwestowanych).

	1-6 MN1 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami	1-7 MN2 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	1 MN3 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	1-6 MU – tereny zabudowy mieszkaniowo- usługowej	1-3 U1 tereny zabudowy usługowej	1-2 PU tereny produkcji i usług
<b>minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej</b>	50%	a) tereny 1-2MN2, 5MN2 - 50%, b) tereny 3-4MN2, 6MN2-70%,	60%	60%	teren 1-2U1 - 30%, tereny 3U1-40%,	30%
<b>maksymalna wysokość zabudowy</b>	dla budynków mieszkalnych i mieszkalnych z usługami, usługowych - 9 m, i nie może przekraczać 2 kondygnacji nadziemnych, dla budynków gospodarczych i garaży – 6 m	dla budynków mieszkalnych i mieszkalnych z usługami, usługowych - 9 m, i nie może przekraczać 2 kondygnacji nadziemnych, dla budynków gospodarczych i garaży – 6 m	dla budynków mieszkalnych i mieszkalnych z usługami, usługowych - 9 m, i nie może przekraczać 2 kondygnacji nadziemnych, dla budynków gospodarczych i garaży – 6 m	dla budynków mieszkalnych i mieszkalnych z usługami, usługowych - 9 m, i nie może przekraczać 2 kondygnacji nadziemnych, dla budynków gospodarczych i garaży – 6 m	- dla budynków usługowych, obiektów składowych i magazynów, obiektów związanych z obsługą i usługami dla produkcji rolniczej -9 m, - dla budynków gospodarczych i garaży – 6 m,,	dla budynków usługowych, obiektów składowych i magazynów, obiekty produkcji, wytwórczości wraz z zapleczem administracyjnym, socjalnym – 14m,
<b>minimalna wielkość nowo wydzielanych działek</b>	700 m <sup>2</sup>	700 m <sup>2</sup>	2000 m <sup>2</sup> ;	700 m <sup>2</sup> w terenach 2-4MU, 1200 m <sup>2</sup> w terenach 1 MU, 6 MU,	1000 m <sup>2</sup>	1000 m <sup>2</sup>
<b>maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy:</b>	40%	a) tereny 1-2MN2, 5MN2, 7MN2 - 40%, b) tereny 3-4MN2, 6MN2-20%,	30%	30%,	a) teren 1-2U1 - 50%, b) tereny 3U1 - 40%,	60%
<b>wskaźniki intensywności zabudowy:</b>	- minimalny wskaźnik– 0,1, - maksymalny wskaźnik - 0,35,	- minimalny wskaźnik– 0,1, - maksymalny wskaźnik - 0,35,,	- minimalny wskaźnik– 0,1, - maksymalny wskaźnik - 0,35,,	minimalny wskaźnik– 0,2, maksymalny wskaźnik -0,6,	- minimalny wskaźnik– 0,1, - maksymalny wskaźnik -1,2,	a) minimalny wskaźnik– 0,3, b) maksymalny wskaźnik - 1,5,

**Analiza zgodności zapisów MPZP z ustaleniami dokonanymi w SUIKZP wraz z rozwiązaniami alternatywnymi**

Propozycja rozlokowania terenów o różnych funkcjach na obszarach poszczególnych sołectw uwzględniała ustalenia obowiązującego Studium i stanowiła kontynuację ukształtowania przestrzeni przyjętego w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego sołectw Bolechowice, Brzezcie, Ujazd i Zelków w Gminie Zabierzów (uchwała nr XXIX/275/2000 Rady gminy Zabierzów z dn. 2000-07-21) w oparciu o uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego oraz analizę warunków przestrzennych.

Możliwość wskazania rozwiązań alternatywnych jest wyraźnie ograniczona poprzez obowiązujące akty planistyczne. Wyznaczenie dużej ilości terenów przeznaczonych do zainwestowania w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów, limituje możliwość pozostawienia tych terenów jako otwartych. Wynika to m.in. z rozstrzygnięć sądów, które przesądzają o tym, że nie możliwe jest etapowanie realizacji ustaleń studium poprzez wyznaczanie terenów częściowo przeznaczonych do zainwestowania. Na poparcie powyższej tezy należy przywołać wyroki WSA w II OSK 1825/12 zy Wyrok WSA we Wrocławiu II SA/Wr 285/12; wsa; 2012.09.20.

## 8. PRZEWIDYWANE SKUTKI USTALEŃ PLANU

### Rodzaje i skala przewidywanych oddziaływań na środowisko

Oceniając wpływ ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego należy wziąć pod uwagę fakt, że wprowadzane zmiany w planie miejscowym dotyczą częściowo zmiany warunków zabudowy w terenach już zainwestowanych, lub bezpośrednio sąsiadujących z terenami zainwestowanymi. Wprowadzane zmiany poszerzenia terenów zainwestowanych wynikają z dopuszczenia do zainwestowania w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Planowane zmiany zagospodarowania wpłyną na stan środowiska przyrodniczego. Wystąpi szereg czynników, które będą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko przyrodnicze.

### Prognozowane oddziaływanie i natężenie zagrożeń środowiska

Czynnik	Możliwość wystąpienia	Prognozowanego oddziaływanie i jego natężenie
przekształcenie krajobrazu	wystąpi	Oddziaływanie znaczące, pozytywne bezpośrednie, stałe – poprzez określenie form nowej i przebudowywanej zabudowy, oraz uporządkowanie zasad dotyczących lokalizacji i formy nośników reklamowych, a także poprzez wprowadzenie granicy stref ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych.  Oddziaływanie znaczące, negatywne

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

<b>Czynnik</b>	<b>Możliwość wystąpienia</b>	<b>Prognozowanego oddziaływanie i jego natężenie</b>
		bezpośrednie, stałe W stosunku do stanu zgodnie z obowiązującym MPZP istotne oddziaływanie wystąpi głównie na terenach nowo zainwestowanych, największe w związku z wprowadzeniem „drugiej linii zabudowy” w terenach położonych równoległe do drogi powiatowej nr 2128 K.
zmiana powierzchni biologicznie czynnej	wystąpi	Oddziaływanie znaczące, bezpośrednie, negatywne, średnioterminowe - wystąpi wymienienie gruntów pod zabudowę, na terenach nowo zainwestowanych
likwidacja powierzchni biologicznie czynnej	wystąpi	Oddziaływanie znaczące, bezpośrednie, negatywne - likwidacja powierzchni biologicznie czynnej, ograniczone poprzez wprowadzenie zapisów dotyczących obowiązkowego udziału powierzchni biologicznie czynnej w terenach przeznaczonych do zainwestowania
emisja zanieczyszczeń powietrza z układów grzewczych i pojazdów samochodowych	wystąpi	Oddziaływanie nieznaczne, bezpośrednie, negatywne, średnio terminowe - wystąpi w nowych terenach przeznaczonych pod zainwestowanie, wzdłuż dróg KDZ i KDD . Oddziaływania pozytywne – wtórne, długoterminowe, stałe: ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza poprzez preferowanie rozwiązań technicznych i mediów grzewczych ograniczających emisje zanieczyszczeń do środowiska poprzez stosowanie energii elektrycznej lub paliw ekologicznych niskoemisyjnych lub alternatywnych źródeł energii.,
emisja hałasu komunikacyjnego	wystąpi głównie w bezpośrednim sąsiedztwie dróg	Oddziaływanie nieznaczne, bezpośrednie, negatywne, hałas drogowy wystąpi głównie w terenach wyznaczonych wzdłuż drogi powiatowej 2128 K oraz dróg publicznych (KDZ, KDD), a także projektowanej drogi – obwodnicy Zabierzowa w przypadku jej realizacji, która nie będzie jednak następować na podstawie ustaleń ocenianego planu.
emisja hałasu komunalnego	wystąpi	Oddziaływanie nieznaczne, bezpośrednie, krótkoterminowe –wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi
zanieczyszczenie wód podziemnych	może wystąpić	Oddziaływanie negatywne może wystąpić w obrębie GZWP 326 mało odpornego na przenikanie zanieczyszczeń,. Oddziaływanie nieznaczne, pozytywne bezpośrednie, stałe – realizacja zasad obowiązujących w planie ograniczy negatywny wpływ ścieków na środowisko wodne.
zanieczyszczenie gleb	może wystąpić	Oddziaływanie bezpośrednie, krótkookresowe, stosunkowo mało znaczące - w obszarze inwestycji infrastrukturalnych i zabudowy mieszkaniowej mogą wystąpić zmiany fizykochemiczne gleb.
degradacja wartości zbiorowisk roślinnych i zwierzęcych	może wystąpić	Oddziaływanie bezpośrednie, negatywne średnio i długookresowe - w przypadku realizacji inwestycji w terenach budowlanych

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

Czynnik	Możliwość wystąpienia	Prognozowanego oddziaływanie i jego natężenie
		może nastąpić eliminacja części siedlisk drobnej zwierzyny łownej, awifauny i owadów. Zwiększy się natomiast rozmiar siedlisk fauny i flory związanej z zabudową mieszkaniową.
degradacja obszarów i obiektów chronionych	może wystąpi tylko w przypadku parku krajobrazowego	Oddziaływanie bezpośrednie, krótkookresowe, stosunkowo mało znaczące, w większości odwracalne, w przypadku realizacji inwestycji mieszkaniowych w terenach budowlanych położonych w granicach Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego. Oddziaływania pozytywne – bezpośrednie, długoterminowe, stałe: wprowadzenie zakazu budowy nowych obiektów budowlanych w odległości 100 m. od Rudawy w granicach Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego.
zmniejszenia areалу użytków rolnych	wystąpi	Oddziaływania negatywne – bezpośrednie i wtórne, średnio- i długoterminowe, stałe, dotyczą: - zmniejszenia areálu użytków rolnych i przeznaczenie ich pod zainwestowanie mieszkaniowe i usługowe; Oddziaływania pozytywne – bezpośrednie, długoterminowe, stałe: - negatywne oddziaływania zminimalizowane poprzez wymóg pozostawienia powierzchni biologicznie czynnej

Charakter przewidywanych działań i skala wprowadzonych każe wnioskować, że prognozowane oddziaływania będą charakteryzowały się różnym natężeniem i zasięgiem i będzie obejmować zarówno oddziaływanie negatywne jak i pozytywne aspekty wprowadzenia planu miejscowego.

### 8.1. Oddziaływania na różnorodność biologiczną, strukturę przyrodniczą

Obecnie o strukturze przyrodniczej obszaru decyduje przede wszystkim układ zbiorowisk roślinnych porastających dolinę Rudawy, stanowiące ważne miejsce ochrony naturalnych zbiorowisk roślinnych, a także tereny pól uprawnych położone w środkowej części obszaru objętego planem .

Planowane zagospodarowanie przyczyni się do ubytku terenów niezabudowanych poprzez uzupełnienia zabudowy i znaczne poszerzenie pasa zabudowy terenów położonych wzdłuż drogi powiatowej 2128 K. Oddziaływanie negatywne będzie ograniczone poprzez określenie obowiązkowego udziału terenów biologicznie czynnych. W południowej i części planu szczególnie istotne dla zachowania struktury przyrodniczej obszaru są tereny położone w zasięgu strefy ochrony szczególnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych dla których utrzymano zainwestowanie rolnicze.

#### Ocena drożności korytarzy ekologicznych

Wg. opracowania „Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce, RDOŚ, Kraków na terenie objętym planem nie przebiegają korytarze ekologiczne dużych ssaków.

Najistotniejszą rolę korytarza ekologicznego na wyznaczonym terenie odgrywa korytarz ekologiczny Rudawy, wzdłuż korytarza Rudawy wyznaczono strefę ochrony szczególnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych, na której dopuszczono zainwestowanie rolnicze.

#### Ocena otuliny biologicznej cieków

Zachowano otulinę biologiczną cieku, wyznaczając tereny zieleni o funkcjach ekologicznych, a także tereny zieleni w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w tzw. międzywalu. Wzdłuż rzeki Rudawy wyznaczono zakaz budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegu rzeki Rudawy, oznaczonym na rysunku planu, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej, zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego.

### **8.2. Oddziaływania na szatę roślinną i zwierzęta**

Wprowadzenie zabudowy nie spowoduje znaczących strat w szacie roślinnej. Główne przekształcenia będą związane z likwidacją dużych powierzchni terenów rolnych i sadów. Wprowadzenie znacznej ilości terenów przeznaczonych pod zainwestowanie będzie częściowo ograniczać możliwości migracji zwierząt, a także może spowodować eliminację części siedlisk zwierząt.

Ze względu na brak informacji o siedliskach zwierząt chronionych nie przewiduje się istotnego negatywnego oddziaływania.

Korzystne jest pozostawienie w większej części obszaru planu terenów przeznaczonych pod tereny rolne w części południowej obszaru objętego opracowaniem.

### **8.3. Wpływ na przyrodnicze obszary chronione**

W projekcie planu powiększyła się powierzchnia terenów przeznaczonych do zabudowy położonych w granicach obszaru objętego ochroną prawną w stosunku do planu obowiązującego. Dotyczy to poszerzenia terenów budowlanych położonych w granicach Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego. Rozwój terenów mieszkaniowych i usługowych dotyczy obszarów położonych na południe od drogi powiatowej 2128, wprowadzonych



kosztem terenów RP. Wprowadzenie nowych terenów budowlanych jest nawiązaniem do wprowadzonych w Studium – obszarów zabudowy i obszarów kontynuacji zabudowy. Wpływ rozwoju nowych terenów budowlanych na walory przyrodnicze zostanie ograniczony poprzez stosowanie parametrów i wskaźników urbanistycznych w planie miejscowym.

Ze względu na brak udokumentowanych siedlisk występowania chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, nie przewiduje się istotnego negatywnego oddziaływania.

#### **8.4. Oddziaływania na środowisko wodne**

Potencjalne zagrożenia dla środowiska wodnego, w tym wód podziemnych może stwarzać niewłaściwa gospodarka wodno-ściekowa, a także niewłaściwy sposób postępowania z odpadami. Przestrzeganie zasad wpisanych w projekcie planu w zdecydowany sposób ograniczy wpływ na środowisko wodne.

Na terenie objętym planem większość kanalizacji sanitarna występuje w większości terenów zainwestowanych, odprowadzenie ścieków będzie następować w oparciu o istniejący zbiorczy system kanalizacji sanitarnej, sprowadzający ścieki z Bolechowic do oczyszczalni Płaszów. W związku z tym zagrożeniem dla wód mogą być głównie sytuacje awaryjne związane z oczyszczalnią ścieków, bądź wypadkami komunikacyjnymi.

Na całym obszarze objętym planem istotne jest podtrzymanie zakazów, nakazów i ograniczeń wynikających z obowiązywania na tym obszarze strefy ochrony pośredniej ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Rudawy.

Korzystnym aspektem jest ograniczenie zabudowy w odległości 100 m. od brzegu Rudawy.

Na terenie objętym planem występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym, oznaczone jako 1ZZ. Na obszarze objętym planem wprowadzono także obszar zagrożony zalaniem wodą Q 1% i Q 0,1 % na podstawie opracowania „Zasięg stref zalewowych rzek Rudawy w granicach administracyjnych gminy Zabierzów”.

W zachodniej części opracowania część zabudowy istniejącej i projektowanej znajduje się w granicach zasięgu zagrożenia zalania wodą. W przypadku tych terenów w celu ograniczenia zagrożenia powodziowego wprowadzono w tekście planu specjalne zapisy ograniczające zainwestowanie

- *w obszarach zagrożonych zalaniem wodą Q1% dopuszcza się budowę i rozbudowę wyłącznie w terenach: 6MN1, 7MN2, 5-6MU, 1-2PU, 1E, pod warunkiem, że zastosowane zostaną rozwiązania konstrukcyjno - techniczne służące minimalizacji skutków powodzi, w tym w zależności od warunków lokalnych: brak podpiwniczenia,*

*stosowanie piwnic bez okien, stosowanie materiałów wodoodpornych, wyniesienie parteru nad określoną na podstawie ekspertyzy hydrologicznej bezpieczną rzędną terenu oraz inne działania służące ochronie przed zalaniem, przy czym działania te nie mogą mieć negatywnego wpływu na tereny sąsiednie,*

- *w obszarach zagrożonych zalaniem wodą Q 0,1% w sytuacji lokalizacji nowej zabudowy, należy zastosować odpowiednie rozwiązania techniczne zabezpieczające realizowaną inwestycję przed negatywnymi skutkami zalania wodami powodziowymi.*

Tereny wyznaczone w planie jako obszary zagrożone zalaniem wodą Q1% i Q0,1% zostały wyznaczone na podstawie opracowania specjalistycznego „Zasięg stref zalewowych rzek Rudawy w granicach administracyjnych gminy Zabierzów”, a nie map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego i tereny te nie stanowią obszarówi szczególnego zagrożenia powodzią w myśl Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. poz. 145 ze zm.).

Z uwagi na położenie planu w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 326 Krzeszowice Pilica oraz w zasięgu strefy ochrony pośredniej ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Rudawy na obszarze objętym planem 5) obowiązuje zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków z odprowadzaniem ścieków do gruntu lub wód powierzchniowych, jak również nie dopuszcza się stosowania indywidualnych bezodpływowych zbiorników wybieralnych na ścieki.

### **8.5. Oddziaływania na powietrze i klimat**

Wpływ na warunki aerosanitarnie jest związany z planowanym zagospodarowaniem terenu i wynikać będzie z dogęszczania się zabudowy. Związane to będzie ze wzrostem ruchu samochodowego, a także z powstawaniem nowych palenisk domowych. Ponieważ nie zakłada się powstania zabudowy o zwartej o wysokiej, znacznej intensywności oddziaływanie będzie występować głównie w skali mikroklimatu. Warunki klimatyczne właściwe dla obszaru, a także zachowanie warunku stosowania paliw ekologicznych niskoemisyjnych oraz planowana skala przyrostu zabudowy nie będzie prowadzić do istotnego pogorszenia warunków aerosanitarnych na obszarze objęty planem oraz w terenach sąsiednich.

## 8.6. Oddziaływania na klimat akustyczny

Potencjalne oddziaływanie na klimat akustyczny wynikające z ustaleń planu, a tym samym warunki życia związane są głównie ze wzrostem ruchu samochodowego wewnętrznego, jednakże w skali nie zagrażającej istotnie klimatowi akustycznemu. Wzrost hałasu akustycznego będzie występował lokalnie wzdłuż dróg, a także czasowo w związku z pracami budowlanymi.

Uciążliwość akustyczna może wystąpić w przypadku realizacji obwodnicy Zabierzowa. W projekcie planu przedstawiono przebieg obwodnicy, w układzie wariantowym jako informację.. Planowana droga w zdecydowanej większości będzie przebiegać przez tereny wolne od zabudowy. W zależności od wyboru wariantu przebiegu drogi uciążliwość akustyczna istotna dla ludzi może wystąpić, jedynie w terenach 2 PU, oraz w terenach 6 MN1. Ostateczny przebieg obwodnicy zostanie przesądzony na etapie zezwolenia o realizacji inwestycji drogowej. Planowana obwodnica Zabierzowa, została zaprojektowana jako droga klasy GP o długości ok. 10 km. Obwodnicę podzielono na 2 odcinki – odcinek 1 od węzła Radzikowskiego do skrzyżowania z drogą powiatową nr K2131 we wsi Bolechowice, oraz odcinek 2 od ww. skrzyżowania do włączenia do istniejącej DK 79 w Kochanowie. W związku brakiem ostatecznego rozstrzygnięcia i wyboru ostatecznego wariantu dotyczącego przebiegu obwodnicy Zabierzowa, trudno jest określić dokładny zasięg potencjalnego oddziaływania akustycznego. Oddziaływanie akustyczne można próbować oszacować porównując oddziaływanie dróg zbliżonej kategorii. Zakres hałasu porównano z drogą krajową nr 79 na odcinku Chrzanów – Igołomia i analizą akustyczną wykonaną dla „Programu ochrony środowiska przed hałasem, Kraków, 2013. Dla badanej drogi pierwsza linia zabudowy znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego, co powoduje przekroczenia dopuszczalnych dźwięków w terenach mieszkaniowych o 11 dB. Należy jednak podkreślić, że dla inwestycji drogowej – obwodnicy Zabierzowa planuje się budowę urządzeń ochrony środowiska (ekrany akustyczne, zbiorniki podczyszczające wody, zieleni ochronna, przejścia dla zwierząt, ogrodzenie drogi) (Pismo Z-cy Dyrektora Oddziału GDDKiA z dnia 23.03.2011 r. - Ogłoszenie o prowadzeniu prac przygotowawczych dla inwestycji drogowej pn. Budowa obwodnicy Zabierzowa w ciągu drogi krajowej nr 79). Oddziaływania akustyczne będą ściśle związane z parametrami ruchu (strukturą i natężeniem, prędkością, kulturą jazdy itp.) oraz parametrami planowanej trasy oraz projektowanych dróg dojazdowych i istniejących lokalnych (rodzaj, stan techniczny i chwilowy nawierzchni). Wprowadzenie ekranów akustycznych, a także zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości może istotnie wpłynąć na ograniczenie negatywnego wpływu na klimat akustyczny.

Analiza dokumentu „Mapy akustycznej dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb programów ochrony środowiska przed hałasem – województwo małopolskie” nie wykazała negatywnego wpływu linii kolejowej relacji Kraków – Katowice na klimat akustyczny tego terenu.

### **8.7. Oddziaływania na powierzchnię ziemi, gleby, kopaliny**

Wpływ na powierzchnię terenu związany jest z lokalizacją nowych obiektów budowlanych. Są to przekształcenia związane z zajęciem terenu, a także towarzyszącymi zabudowie pracami ziemnymi. Zwiększenie powierzchni terenów przeznaczonych do zabudowy następuje głównie kosztem terenów rolnych. Największe oddziaływanie będzie występować w części zmiany znacznego kompleksu terenów rolnych pod tereny mieszkaniowe, mieszkaniowo – usługowe i usługowe. Wyłączenie gleb wysokich klas bonitacyjnych z użytkowania rolnego nastąpi pod warunkiem uzyskania zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Na terenie objętym planem nie występuje istotne zagrożenie osuwaniem się mas ziemnych, gmina nie jest jeszcze objęta system osłony przeciwosuwiskowej SOPO. Na podstawie danych PiG, na obszarze planu nie występują również tereny predysponowane do występowania ruchów masowych.

Na terenie objętym planem nie występują złoża surowców mineralnych, ani obszary i tereny górnicze.

### **8.8. Oddziaływania na wartości dóbr kultury oraz krajobraz**

Zmiany na krajobraz będą dotyczyć przede wszystkim zabudowy terenów otwartych, jest to związane z presją urbanizacyjną związaną z położeniem tych terenów w sąsiedztwie Krakowa. Wzrost zainwestowania na obszarze objętym planem w stosunku do istniejącego planu, będzie dotyczyć głównie wzrostu terenów zabudowy jednorodzinnej. Będzie to związane ze zwiększaniem się powierzchni zabudowanych w większych kompleksach położonych w terenach na południe od drogi powiatowej. Presja inwestycyjna powoduje również dogęszczenie zabudowy w terenach do tej pory niezabudowanych. Ograniczeniem negatywnego wpływu na wartości krajobrazowe jest utrzymanie strefy ochrony szczególnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych, co ma na celu zabezpieczenie przed nowym zainwestowaniem, a także zachowanie terenów zieleni o funkcjach ekologicznych ZE.

Strefę szczególnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych wyznaczono wzdłuż koryta Rudawy, w terenach tych obowiązuje zachowanie i kształtowanie różnorodnych form

zieleni: urządzonej, nieurządzonej, terenów lasów, zieleni nadrzecznej, terenów rolnych, obowiązuje zakaz lokalizacji nowej zabudowy, z wyłączeniem terenów przeznaczonych pod zabudowę.

Dla terenów położonych w graniach Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego obowiązują ustalenia i zakazy zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego, w tym zakaz budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegu rzeki Rudawy. Brak planu ochrony dla parku krajobrazowego powoduje, że możliwość ochrony krajobrazu na terenie objętym planem miejscowym jest ograniczona. Dotyczy to również możliwości lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej, potencjalnie zagrażającym wartościom krajobrazowym.

Pozytywnie na zabytki i krajobraz wpłynie również przestrzeganie zasad zapisanych w planie dotyczących obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru, a także zapisy dotyczące ograniczania umieszczania na tych obiektach nośników reklamowych i nie lokalizowania obiektach zabytkowych wież urządzeń telekomunikacyjnych.

### **8.9. Oddziaływania na dobra materialne**

Skutki wpływu planu nie będą oddziaływać zdecydowanie na dobra materialne.

### **8.10. Inne oddziaływania na zdrowie ludzi**

Potencjalne oddziaływanie na ludzi związane będzie z wpływem na warunki aerosanitarne oraz na klimat akustyczny. Zagadnienia te przedstawione zostały w rozdziałach poświęconych tym zagadnieniom. Z planowanymi inwestycjami drogowymi, do których odniesiono się w rozdziale poświęconym oddziaływaniom hałasowym związane są również zagrożenia związane z emisją komunikacyjnych zanieczyszczeń powietrza, zagrożenia te szczegółowo muszą być określone w procedurze oddziaływania na środowisko.

Potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi związane może być też z promieniowaniem niejonizującym. Obowiązujące przepisy nie pozwalają na wyeliminowanie możliwości lokalizacji urządzeń z zakresu infrastruktury telekomunikacyjnej. Możliwe ograniczenia wprowadzono dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 1-6MN1, 1-7MN2, 1MN3, i mieszkaniowo usługowej 1-6MU.

Przez teren objęty planem przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV. W celu ograniczenia możliwego oddziaływania na zdrowie ludzi wprowadzono strefy

ochronne wyłączone z zabudowy: dla linii napowietrznej 110 kV relacji Krzeszowice-Lubocza, Zabierzów-Prądnik – strefę techniczną o szerokości 30 m (po 15 m z każdej strony osi trasy linii).

### **8.11. Zagrożenia wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń**

Z planem miejscowym nie jest związane wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń.

## **9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

Projekt planu zawiera ustalenia z zakresu ochrony przyrody i środowiska, a szczególnie dotyczące:

- ochrony zaznaczonych na rysunku planu Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego,, , zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego,
- ochrony pomnika przyrody, zgodnie z aktami ustanawiającymi ich ochronę,
- wyznaczenia terenów, w obrębie, których dominującą funkcją jest ochrona systemu przyrodniczego (terenów zieleni o funkcjach ekologicznej 1-2 ZE, terenów wód śródlądowych 1-4 WS, **1ZZ**- terenów zieleni w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią),
- zachowania powierzchni niezabudowanej zgodnie z ustaleniami dla wydzielonych kategorii terenów jako terenu biologicznie czynnego,
- zakazu postępowania z odpadami w sposób zagrażający zanieczyszczeniem wód, gleby i powietrza.
- ochrony wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZPW 326 Krzeszowice-Pillica) przed działaniami zagrażającymi zasobom ilościowym oraz jakości wód; którego ochronę uwzględnia się poprzez poszczególne ustalenia o przeznaczeniu terenów i rozwiązaniach z zakresu infrastruktury technicznej,
- zapewnienie ciągłości istniejących cieków, rowów szczególnie na odcinkach przeciętych infrastrukturą drogową,
- w celu umożliwienia dostępu do wody w ramach powszechnego korzystania z wód, zachowania funkcji ciągów ekologicznych, umożliwienia administratorowi cieków prowadzenia robót remontowych i konserwacyjnych wyznacza się pasy ochronne o

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

szerokości 15 m od linii brzegu Rudawy, Kobylanki, 5 m od linii brzegu w terenach 2MN2 i 2MU oraz dla innych cieków - 5 m od linii brzegu,

- możliwość prowadzenia robót remontowych i konserwacyjnych, związanych z ochroną przeciwpowodziową oraz w celu ochrony zabudowy biologicznej cieków,
- zakaz lokalizacji nowych obiektów innych niż urządzenia wodne, urządzenia infrastruktury drogowej, urządzenia infrastruktury technicznej z zachowaniem ciągłości cieków; grodzenie nieruchomości wzdłuż cieków zgodnie z przepisami z zakresu prawa wodnego; utrzymuje się dotychczasowe użytkowanie terenu w tym istniejących dróg i ciągów pieszych, ścieżek rowerowych i infrastruktury technicznej,
- ochrony dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Rudawy w zakresie terenu ochrony pośredniej, którego ochronę uwzględnia się poprzez poszczególne ustalenia o przeznaczeniu terenów i rozwiązaniach z zakresu infrastruktury technicznej, dla strefy ochrony dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Rudawy w zakresie terenu ochrony pośredniej obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia ustalone rozporządzeniem nr 1/2011 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 6 lipca 2011 r. zmienionego Rozporządzeniem nr 4/2011 z dnia 12 października 2011 r. oraz Rozporządzeniem nr 2/2012 z dnia 18 lipca 2012 r., w sprawie ustanowienia strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Rudawy na potrzeby Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie, działalność inwestycyjną na terenie ochrony pośredniej należy prowadzić z rozporządzeniami, o których mowa w pkt.8),
- zakazu odprowadzania nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków do gruntu i wód powierzchniowych oraz stosowania rozwiązań technicznych w zakresie gospodarki wodno - ściekowej, które mogłyby powodować dostawanie się zanieczyszczeń do wód i gleby,
- obowiązuje oczyszczanie zanieczyszczonych wód pochodzących z trwałej nawierzchni parkingów w terenach 1-3U1, 1-5MU, 1-2PU,
- zakaz lokalizacji nowych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów z zakresu oddziaływania na środowisko, z wyjątkiem obiektów infrastrukturalnych, dróg publicznych i innych służących celom publicznym, w tym inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej,
- w terenach 1-6MN1, 1-7MN2, 1MN3, 1-5MU, dopuszcza się lokalizowanie infrastruktury telekomunikacji o nieznacznym oddziaływaniu,

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

- emisja zanieczyszczeń z lokalizowanych instalacji i urządzeń nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych i standardów jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny,
- zakwalifikowania terenów kategorii MN1, MN2, MN3 z punktu widzenia przepisów w zakresie ochrony przed hałasem do terenów „pod zabudowę mieszkaniową”. Dla kategorii terenu MU wskazuje się w rozumieniu przepisów o ochronie przed hałasem jako tereny przeznaczone na cele mieszkaniowo- usługowe, a dla terenu US wskazuje się w rozumieniu przepisów o ochronie przed hałasem jako tereny przeznaczone jako tereny przeznaczone na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, dla pozostałych terenów wyznaczonych w zmianie planu nie wskazuje się w rozumieniu przepisów o ochronie przed hałasem kategorii w tym zakresie.
- w zakresie ochrony przed promieniowaniem niejonizującym związanym z obiektami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi obowiązują zasady dotyczące zaopatrzenia w energię elektryczną oraz budowy i lokalizacji urządzeń, sieci infrastruktury elektroenergetycznej oraz zasady budowy i lokalizacji urządzeń, sieci infrastruktury telekomunikacji określone w zmianie planu,
- W zakresie ochrony przed zagrożeniem powodziowym :
  - wskazuje się zasięg 50m od stopy wału przeciwpowodziowego, w celu ochrony szczelności i stabilności wału, obejmującą tereny położone w odległości do 50 m od stopy wału po stronie odpowietrznej; w obrębie zasięgu 50m od stopy wału przeciwpowodziowego obowiązują zasady, zakazy i zwolnienia określone w przepisach odrębnych z zakresu ochrony przed powodzią,
  - w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią położonych, między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym obowiązuje zakaz zabudowy i realizacji przedsięwzięć nie związanych regulacją, utrzymaniem i wykorzystaniem wód oraz zabezpieczeniem przeciwpowodziowym
  - na obszarze planu znajdują się obszary zagrożone powodzią, określone na podstawie specjalistycznego opracowania „Zasięg stref zalewowych rzeki Rudawy w granicach administracyjnych gminy Zabierzów” (na odcinku od połączenia Krzeszówki i Dulówki do ujścia Rudawy do Wisły): -
    - a) obszary zagrożone zalaniem wodą Q 1%,
    - b) obszary zagrożone zalaniem wodą Q 0,1%,
  - w obszarach zagrożonych zalaniem wodą dziesięcioletnią Q10% dopuszcza się budowę i rozbudowę wyłącznie w terenach: **6MN1, 7MN2, 5MU, 2U1, 1-2PU, 1E**, pod warunkiem, że zastosowane zostaną rozwiązania konstrukcyjno - techniczne



służące minimalizacji skutków powodzi, w tym w zależności od warunków lokalnych: brak podpiwniczenia, stosowanie piwnic bez okien, stosowanie materiałów wodoodpornych, wyniesienie parteru nad określoną na podstawie ekspertyzy hydrologicznej bezpieczną rzędną terenu oraz inne działania służące ochronie przed zalaniem, przy czym działania te nie mogą mieć negatywnego wpływu na tereny sąsiednie,

- w obszarach zagrożonych zalaniem wodą stuletnią Q1% w sytuacji lokalizacji nowej zabudowy, należy zastosować odpowiednie rozwiązania techniczne zabezpieczające realizowaną inwestycję przed negatywnymi skutkami zalania wodami powodziowymi,
- w zakresie ochrony przeciwpożarowej i przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom dla wszystkich kategorii terenów obowiązuje: zapewnienie pokrycia zapotrzebowania na wodę dla celów przeciwpożarowych, przez istniejący i rozbudowywany system zaopatrzenia w wodę, a także nowo projektowane przewody wodociągowe powinny być wyposażone w hydranty zewnętrzne..

## **10. Informacja o możliwym oddziaływaniu transgranicznym na środowisko.**

Z ustaleniami planu nie jest związane wystąpienia oddziaływań transgranicznych, ze względu na położenie w odległości około 60 km od granicy ze Słowacją i 220 km. od granicy z Ukrainą.

## **11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji planu.**

Monitoring zmian w środowisku powinien dotyczyć:

- zmiany zagospodarowania terenów w ramach prowadzenia gospodarki przestrzennej gminy, szczególnie dotyczy to terenów przeznaczonych do zainwestowania w obszarach Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego
- badań poziomu hałasu wzdłuż dróg publicznych,
- lokalnego badania poziomu zanieczyszczeń środowiska atmosferycznego,
- lokalnego badania stanu cieków
- kontroli prawidłowego postępowania w zakresie gromadzenia odpadów.

## **12. Ocena uwzględnienia w projekcie planu celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym**

W projekcie planu nie przewidziano wprowadzania istotnych zmian dotyczących celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na brak konieczności., w związku z brakiem na analizowanym terenie obszarów Natura 2000

Projekt planu uwzględnia bezpośrednio cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym, oraz pośrednio w odniesieniu do szczebla międzynarodowego i wspólnotowego, których dokumenty mają swoje przełożenie w polskim prawodawstwie. Projekt planu miejscowego zawiera zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego dotyczące: uwzględnienia ochrony rezerwatów przyrody, parku krajobrazowego, pomników przyrody, zasad w zakresie ochrony przyrody i środowiska, zasad ochrony przed hałasem. W planie uwzględniono zasad ochrony w związku z położeniem w zasięgu strefy ochrony pośredniej ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Rudawy.

Przeprowadzając tą ocenę wzięto pod uwagę ustalenia obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Bolechowice, Brzezcie, Ujazd, Zelków” a także obowiązującego Studium uwarunkowań, w których to dokumentach znaczne tereny były przeznaczone do intensywnego zagospodarowania miejskiego.

## **13. Ocena uwzględnienia w projekcie planu wytycznych z opracowania ekofizjograficznego**

Prognoza została sporządzona na podstawie opracowania ekofizjograficznego wykonanego w 2013 r. na potrzeby sporządzanych trzech miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obejmujących swoim zasięgiem sołectwa Bolechowice, Brzezcie, Ujazd i Zelków w gminie Zabierzów

W opracowaniu ekofizjograficznym na podstawie analizy istniejących uwarunkowań środowiska przyrodniczego na analizowanym obszarze wyodrębniono kategorie terenów z predyspozycjami do kształtowania zagospodarowania przestrzennego obszaru . Są to:

Obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych, ochrony krajobrazu otwartego (oznaczone na mapie ekofizjografii symbolem 1),

Obszary predysponowane do pełnienia funkcji zieleni nieurządzonej i urządzonej oraz ochrony krajobrazu dolin rzecznych (oznaczone na mapie ekofizjografii symbolem 2),

Obszary predysponowane do zainwestowania i rolnictwa z zachowaniem zasad ustanowionej

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

ochrony (oznaczone na mapie ekofizjografii symbolem 3),

Obszary potencjalnych stref uciążliwości (oznaczone na mapie ekofizjografii symbolem 4).

Obszary określone w ekofizjografii jako obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych, ochrony krajobrazu otwartego - obejmują przede wszystkim południową część obszaru opracowania. Jest to najbardziej cenna przyrodniczo część planu objęta ochroną w ramach Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego, położona w pobliżu koryta Rudawy, a także znajdująca się w strefie ochrony szczególnych wartości krajobrazowych. Teren oznaczony w ekofizjografii, jako predysponowany do pełnienia funkcji przyrodniczych pozostał w planie wolny od zabudowy.

Obszary predysponowane do pełnienia funkcji zieleni nieurządzonej i urządzonej oraz ochrony krajobrazu dolin rzecznych – obejmuje zachodnią część opracowania wzdłuż cieku 1 WS, 2 WS, a także południowo wschodnią część opracowania wzdłuż cieków 3-4 WS. Wskazano, że tereny te mają na celu zachowanie korytarzy ekologicznych wzdłuż rzek, zachowania obudowy biologicznej cieków. Wskazane jest rolnicze zagospodarowanie tego obszaru, lub zastępowanie gruntów rolnych terenami zieleni nieurządzonej i urządzonej. W planie wyznaczono tereny ZE wzdłuż Rudawy oraz Bolechówki. W granicach obszarów wyznaczonych jako predysponowane do pełnienia funkcji zieleni nieurządzonej i urządzonej oraz ochrony krajobrazu dolin rzecznych – wyznaczono również tereny 1 US w zachodniej części opracowania, oraz w zachodniej części opracowania także tereny 2 PU, 1 E, 6 MN1 głównie ze względu na istniejące zagospodarowanie tego terenu.

Obszary określone w ekofizjografii jako obszary predysponowane do zainwestowania i rolnictwa z zachowaniem zasad ustanowionej ochrony. Obejmują głównie tereny zwartej zabudowy położone wzdłuż drogi powiatowej oraz obszary użytkowane rolniczo. Do pełnienia tych funkcji predysponują tereny o dogodnym położeniu komunikacyjnym oraz posiadające stosunkowo korzystne warunki klimatyczne, sprzyjające rozwojowi zarówno osadnictwa, usług jak i rolnictwa. W ekofizjografii wskazano, że, na etapie formułowania ustaleń opracowań planistycznych, wskazane byłoby wskazanie obszarów przeznaczonych do rozwoju osadnictwa w zwartych kompleksach, w celu ograniczenia rozpraszania się zabudowy. Jednak ze względu na presję inwestycyjną, dużą liczbę złożonych wniosków do planu w projekcie planu miejscowego, a także brak możliwości etapowania rozwiązań studium w stosunku do przeznaczania terenów zainwestowanych w planie większość z tych terenów została przeznaczonych do zainwestowania – przede wszystkim jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Obszary potencjalnych stref uciążliwości zostały wyznaczone pod istniejącą linią napowietrzną elektroenergetyczną wysokiego napięcia 110 kV, a także tereny przeznaczone pod wariant przebiegu obwodnicy Zabierzowa. Obszary te w większości pozostały wolne od zabudowy, w części wschodniej wyznaczono częściowo tereny 2 Pu, 1 PU, oraz 6 MU.

#### **14. Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany planu.**

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu zmiany planu, rozwój omawianego obszaru odbywać się będzie na podstawie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego: sołectw Bolechowice, Brzezcie, Ujazd, Zelków w gminie Zabierzów przyjęty Uchwałą nr XXIX/275/2000 Rady Gminy Zabierzów z dnia 21 lipca 2000. Opublikowanym w dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego Nr 68 poz. 646.

Ocena potencjalnych zmian w środowisku dla realizacji obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego została dokonana w prognozie oddziaływania na środowisko dla tego planu.

#### **15. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie**

Rozwiązania alternatywne były rozpatrywane na etapie koncepcji planu, która została przedstawiona mieszkańcom gminy Zabierzów we wrześniu 2013 r. przed rozpoczęciem procedury składania wniosków do planu.

Propozycja rozlokowania terenów o różnych funkcjach na obszarach poszczególnych sołectw uwzględniała ustalenia obowiązującego Studium i stanowiła kontynuację ukształtowania przestrzeni przyjętego w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego sołectw Bolechowice, Brzezcie, Ujazd i Zelków w Gminie Zabierzów (uchwała nr XXIX/275/2000 Rady gminy Zabierzów z dn. 2000-07-21) w oparciu o uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego oraz analizę warunków przestrzennych.

W koncepcji projektu planu wprowadzono poszerzenie terenów przeznaczonych do zabudowy, zgodnie z obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Wyznaczone nowe tereny budowlane stanowią kontynuację ukształtowanego pasa zabudowy. W ramach prac prowadzonych nad sporządzeniem projektu planu rozważane były rozwiązania obejmujące szersze wprowadzenie terenów produkcyjno-usługowych w południowo-zachodniej części obszaru. Jednakże ze względu na istniejące potrzeby tereny te zostały przeznaczone pod tereny mieszkaniowo-usługowe i tereny sportu. W stosunku do ocenianego projektu planu, ze względów przyrodniczych nie występują istotne uwarunkowania wskazujące na potrzebę zmiany ustaleń. Wyjątkiem jest występowanie terenów budowlanych określonych jako zagrożone powodzią. W rozpatrywaniu tego problemu należy jednak uwzględnić aktualny stan zabezpieczenia obszaru oraz ustalenia planu minimalizujące zagrożenia.

W toku procedury uzgodnień ograniczono występowanie terenów przeznaczonych do zainwestowania w części terenów: 1 UT, 3 MN2, w związku z tym, że tereny te wykraczały nieco poza wyznaczoną w Studium granicę obszaru funkcjonalnego o ograniczonej urbanizacji, ograniczono zasięg terenów 1 UT, 3MN2 zgodnie z terenami przeznaczonymi do zainwestowania w SUIKZP gminy Zabierzów.

W związku z występowaniem słabo chronionego GZWP 326 Krzeszowice Pilica, a także występowaniem strefy ochronnej ujęcia wody pitnej na rzece Rudawie zrezygnowano również z tymczasowego dopuszczenia szamb w gospodarce wodnościekowej w miejscowym planie.

Istotnym czynnikiem kształtującym zainwestowanie w południowej części sołectwa, decydującym o możliwości zainwestowania części terenów będzie wybranie jednego ze wskazanych przebiegów wariantowych planowanej obwodnicy drogi krajowej DK79, która byłaby realizowana w oparciu o decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Dotychczas nie wydano ww. decyzji administracyjnej oraz nie zakwalifikowano tego przedsięwzięcia do realizacji do roku 2020 r.

W ramach rozwiązań alternatywnych proponuje się rozważyć i przeanalizować możliwość wskazania do wprowadzenia do planów miejscowych:

- wprowadzenie strefy buforowej (zieleń o charakterze izolacyjnym) na pograniczu terenów usługowych i mieszkaniowych, oraz mieszkaniowo-usługowych,
- wprowadzenie nieprzekraczalnej linii zabudowy od potoku (Bolechówka).

## **16. Wykorzystane materiały**

Kleczkowski A. S. (red.), 1990, „Mapa Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce Wymagających Szczególnej Ochrony”, Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH, Kraków;

Kondracki J., 1998, „Geografia Regionalna Polski”, PWN, Warszawa;

Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb programów ochrony środowiska przed hałasem – województwo małopolskie”

Mapa Glebowo-Rolnicza, 1992, WODGIK Województwa Małopolskiego, Kraków

„Ocena stanu chemicznego i ilościowego jednolitych części wód podziemnych w 2010 r”, 2011 Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa,

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

źródło

[http://mjwp.gios.gov.pl/g2/oryginal/2012\\_11/352d02b3b18ce03214e27c84380b8b82.pdf](http://mjwp.gios.gov.pl/g2/oryginal/2012_11/352d02b3b18ce03214e27c84380b8b82.pdf)  
[dostęp lipiec 2013]

„Program ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły”, załącznik do Uchwały nr 151/2011 Rady Ministrów z dnia 9 sierpnia 2011,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zabierzów na lata 2012 – 2015, Z Perspektywą Do Roku 2019,

Program Małej Retencji Województwa Małopolskiego, przyjęty Uchwałą Nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004 r., Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego, Nr 344 25.10. 2004

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego Małopolska 2023 - w zdrowej atmosferze, Kraków 2013, projekt z 11 lipca 2013, źródło:  
[http://www.wrotamalopolski.pl/root\\_BIP/BIP\\_w\\_Malopolsce/root\\_UM/podmiotowe/Konsultacje+projektow/Programy+i+projekty/Konsultacje+spoleczne+Aktualizacja+Programu+ochrony+powietrza+dla+wojewodztwa+malopolskiego/](http://www.wrotamalopolski.pl/root_BIP/BIP_w_Malopolsce/root_UM/podmiotowe/Konsultacje+projektow/Programy+i+projekty/Konsultacje+spoleczne+Aktualizacja+Programu+ochrony+powietrza+dla+wojewodztwa+malopolskiego/) [dostęp sierpień 2013]

Projektu pn.: „Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce, realizowany przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Krakowie, Wydział Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000, wykonawca Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego,  
[http://krakow.rdos.gov.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1808:sporzdzenie-bazy-danych-przestrzennych-o-korytarzach-ekologicznych-w-malopolsce&catid=64:zrealizowane&Itemid=85](http://krakow.rdos.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=1808:sporzdzenie-bazy-danych-przestrzennych-o-korytarzach-ekologicznych-w-malopolsce&catid=64:zrealizowane&Itemid=85) [dostęp lipiec 2013]

Pucak K.J., 2009 Położenie geograficzne, warunki naturalne, kierunki rozwoju gminy Zabierzów [w:] Hapanowicz P., Piwowarski S., Monografia Gminy Zabierzów,  
<http://zabierzow.org.pl/> dostęp lipiec 2013

Raport o Stanie Środowiska w Województwie Małopolskim w 2011 r., 2012 , WIOŚ w Krakowie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków

Standardowy Formularz Danych, dla obszarów specjalnej ochrony obszaru Dolinki Jurajskie, źródło: [natura2000.gdos.gov.pl/datafiles/download/PLH120005/sdf](http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles/download/PLH120005/sdf) , [dostęp lipiec 2013]

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów, Uchwała nr L/488/10 z dnia 16.07.2010

Starkel L. (red.), 1999, Geografia Polski Środowisko Przyrodnicze, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Towpasz K., 2012, Rezerwat Dolina Kluczwody [w:] Loster S. (red.), Roślinność kserotermiczna na obszarach chronionych województwa małopolskiego, Przewodnik przyrodniczy, RDOŚ, Kraków

Prognoza oddziaływania na środowisko  
do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
sołectwa Bolechowice w części obejmującej tereny od południowej krawędzi drogi powiatowej  
nr 2128 K w kierunku południowym

Wyniki pomiarów monitoringowych hałasu lotniczego na obszarze Międzynarodowego Portu  
Lotniczego

Kraków-Balice w 2012 roku , źródło

<http://www.krakow.pios.gov.pl/publikacje/2013/halas12m.pdf> [dostęp sierpień 2013]

„Zasięg stref zalewowych rzek Rudawy w granicach administracyjnych gminy Zabierzów”,  
Olbracht J., Radoń R., zleceniodawca UG Zabierzów.