

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Zabierzów w części obejmującej sołectwa: Brzezinka, Brzoskwina, Karniowice, Kobylany, Młynka, Niegoszowice, Nielepice, Pisary, Radwanowice, Rudawa i Więckowice przyjętego uchwałą Nr XXVIII/161/04 Rady Gminy Zabierzów z dnia 15 kwietnia 2004 r. - w zakresie działek ewidencyjnych nr 712, 713 i 714 w Rudawie.

Autor:
mgr inż. Joanna Szuła

Wrocław 2012r.

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	4
1.1 Podstawa prawna	4
1.2 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	5
1.3 Informacje o zawartości i głównych celach projektowanej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz jej powiązaniach z innymi dokumentami	6
2. STAN ŚRODOWISKA	13
2.1. Istniejący stan środowiska	13
2.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne	13
2.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu	14
2.1.3. Surowce mineralne	15
2.1.5. Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe	16
2.1.6. Wody podziemne	18
2.1.7. Powietrze atmosferyczne	19
2.1.8. Warunki klimatyczne	26
2.1.9. Klimat akustyczny	27
2.1.10. Promieniowanie elektromagnetyczne	30
2.1.11. Szata roślinna i świat zwierzęcy	31
2.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	33
2.3. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	34
2.4. Ekofizjograficzne uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego obszaru objętego zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	34
3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEJ ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	37
4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEJ ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	39
5. ANALIZA ZMIAN SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA	57
6. OCENA WPLYWU USTALEŃ ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	60
7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE	63

8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	69
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	70
10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEJ ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI ICH PRZEPROWADZANIA	72
11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH W ZMIANIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO PRZESTRZENNEGO WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPISEM METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	73
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	74
8. SPIS TABEL	77
9. SPIS RYSUNKÓW	78
10. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	79

1. WSTĘP

1.1 Podstawa prawna

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone na potrzeby zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Zabierzów w części obejmującej sołectwa: Brzezinka, Brzoskwina, Karniowice, Kobylany, Młynka, Niegoszowice, Nielepice, Pisary, Radwanowice, Rudawa i Więckowice przyjętego uchwałą Nr XXVIII/161/04 Rady Gminy Zabierzów z dnia 15 kwietnia 2004 r. - w zakresie działek ewidencyjnych nr 712, 713 i 714 w Rudawie, w związku z podjęciem przez Radę Gminy Zabierzów uchwały nr VI/32/11 z dnia 25 lutego 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia przedmiotowej zmiany.

Podstawę prawną opracowania niniejszej prognozy stanowią dwie ustawy:

- 1) 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. nr 199, poz. 1227 ze zm.);
- 2) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. nr 80 z 2003, poz. 717 ze zm.).

W myśl Art. 46 pkt 1 w/w ustawy „O udostępnianiu informacji o środowisku...” przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego. Art. 3. ust. 1 pkt 14, tej samej ustawy definiuje natomiast zakres działań składających się na strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko. Są to:

- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko definiuje natomiast Art. 51 przedmiotowej ustawy. Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. Ponadto zakres niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie i z Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

1.2 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Zakres niniejszej prognozy odpowiada zakresowi zdefiniowanemu w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 ze zm.).

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

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym oraz pod kątem ochrony walorów środowiska kulturowego. Analizie poddano również ustalenia projektu Planu dotyczące warunków zagospodarowania terenu. Przy sporządzaniu prognozy jako stan odniesienia przyjęto charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego oraz stan zagospodarowania terenu określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym na potrzeb przedmiotowej zmiany. Ponadto sprawdzono, czy projekt zmiany miejscowego planu realizuje zawarte w opracowaniu wytyczne ekofizjograficzne. Zgodnie z art. 52 w/w ustawy, w prognozie oddziaływania na środowisko, uwzględniono także informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych

dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Dla poszczególnych terenów oceniono typy i rodzaje oddziaływań, a następnie zbilansowano te oddziaływania, w wyniku, czego powstał obraz oddziaływania niekorzystnego, zrównoważonego, korzystnego (załącznik rysunkowy do prognozy).

W dalszej części prognozy przedstawiono zabiegi łagodzące negatywne oddziaływanie wywołane realizacją ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Integralną częścią prognozy jest załącznik graficzny, stanowiący część kartograficzną prognozy w skali 1:2 000.

1.3 Informacje o zawartości i głównych celach projektowanej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz jej powiązaniach z innymi dokumentami

Obszar gminy Zabierzów ze względu na bliskość miasta Krakowa jest bardzo atrakcyjnym terenem inwestycyjnym. Obszar opracowania położony jest niespełna 20 km od ścisłego centrum Krakowa i ok. 10 km od jego granic administracyjnych. Ponadto jest doskonale skomunikowany za pomocą drogi krajowej nr 79, a stanowiąca zasadniczą większość obszaru opracowania działka 713, jest własnością gminy Zabierzów. Przedmiotowa zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego została sporządzona, aby umożliwić realizację priorytetowych celów rozwoju, zdefiniowanych w planistycznych i strategicznych dokumentach na wyższych szczeblach administracyjnych tj. wspieranie aktywności gospodarczej i rozwój powiatu jako obszaru inwestycyjnego dla podmiotów gospodarczych. Rozwój gminy i tego obszaru jest niezaprzeczalnie związany z nowymi inwestycjami, głównie z zakresu usług. W związku z niekorzystnymi warunkami do kontynuowania produkcji roślinnej, utrzymanie na tym terenie funkcji rolniczej, byłoby sprzeczne z interesem ekonomicznym gminy.

Przedmiotowa zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego składa się z uchwały oraz trzech załączników będących jej integralną częścią. Załącznik nr 1 stanowi rysunek planu w skali 1:2000,

załącznik nr 2 to rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu zmiany planu miejscowego, natomiast załącznik nr 3 to rozstrzygnięcie o sposobie realizacji inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, zapisanych w zmianie planu miejscowego, które należą do zadań własnych gminy, oraz zasadach ich finansowania, zgodnie z przepisami o finansach publicznych.

Rysunek planu definiuje granice obszaru objętego zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, nieprzekraczalną linię zabudowy, obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat oraz obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat, zasięg obszaru Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 326 Krzeszowice-Pilica, teren ochrony pośredniej ujęcia wody z rzeki Rudawy, a także przeznaczenie terenu wraz z symbolem terenu. Przedmiotowa zmiana ustala następujące przeznaczenia terenów oznaczonych symbolem literowym oraz numerem:

- 1) U – teren zabudowy usługowej;
- 2) Z – teren zieleni nieurządzonej;
- 3) R – teren rolny;
- 4) KD-P – parking terenowy;
- 5) KD-GP – teren drogi publicznej klasy głównej ruchu przyspieszonego;
- 6) KD-Z – teren drogi publicznej klasy zbiorczej;
- 7) KDW – teren drogi wewnętrznej.

Na całym obszarze objętym planem obowiązują zakazy i ograniczenia wynikające z położenia w zasięgu strefy ochrony pośredniej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Rudawy ustanowionej Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej z dnia 6 lipca 2011 r. oraz zakazy i ograniczenia wynikające z położenia w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 326 Krzeszowice – Pilica, w szczególności:

- 1) zakaz wylewania gnojowic do gruntu i rowów,
- 2) zakaz składowania odpadów,
- 3) obowiązek magazynowania odpadów w sposób zapewniający ochronę przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód podziemnych i gleby,

- 4) zakaz odprowadzania ścieków, z wyłączeniem wód opadowych lub roztopowych, nie pochodzących z powierzchni zanieczyszczonych, bezpośrednio do gruntu lub wód powierzchniowych,
- 5) nakaz odprowadzania wód opadowych i roztopowych po podczyszczeniu do sieci kanalizacji deszczowej z terenów utwardzonych dróg publicznych oznaczonych na rysunku planu symbolem **KD-GP** i **KD-Z**, drogi wewnętrznej oznaczonej na rysunku planu symbolem **KDW**, terenu zabudowy usługowej oznaczonej na rysunku planu symbolem **U** oraz parkingów terenowych oznaczonych na rysunku planu symbolem **KD-P**, podczyszczenie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ponadto zapisy ustalają zakaz lokalizacji niemal wszystkich przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz obowiązek stosowania rozwiązań mających na celu minimalizację uciążliwości spowodowanych prowadzeniem działalności gospodarczej.

Zmiana ustala ponadto obowiązek zapewnienia miejsc parkingowych na własnej działce w granicach terenu, na którym lokalizowana jest planowana inwestycja w ilości:

- 1) nie mniejszej niż 1 miejsce parkingowe na 50 m² powierzchni użytkowej usług;
- 2) nie mniejszej niż 1 miejsce parkingowe na 100 m² powierzchni użytkowej obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, obiektów wytwórczo – rzemieślniczych;
- 3) nie mniejszej niż 1 miejsce parkingowe na jeden dystrybutor paliwa .

Szczegółowe ustalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

1. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem U, zmiana ustala:

- 1) przeznaczenie podstawowe – teren zabudowy usługowej;
- 2) przeznaczenie uzupełniające:
 - a) zabudowa wytwórczo – rzemieślnicza,
 - b) zabudowa produkcyjna, składy, magazyny,
 - c) stacja paliw,
 - d) zabudowa usług sportu i rekreacji,

- e) zieleni urządzona wraz z infrastrukturą rekreacyjną oraz małą architekturą,
- f) drogi wewnętrzne, parkingi i garaże,
- g) sieci i urządzenia infrastruktury technicznej,

2. W zakresie parametrów, wskaźników i zasad kształtowania zabudowy ustala:

- 1) wysokość zabudowy nie większą niż 12m;
- 2) dachy dwu lub wielospadowe o nachyleniu połaci do 12° lub dachy płaskie;
- 3) na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie lub średnie dopuszcza możliwość lokalizowania budynków, dla których:
 - obowiązuje poziom „zerowy” budynku powyżej rzędnej 240 m n.p.m.,
 - obowiązuje zakaz podpiwniczania budynków,
 - w przypadku magazynowania paliw lub substancji mogących stanowić zagrożenie dla środowiska ustala się obowiązek gromadzenia ich w szczelnych zbiornikach z wlotem umieszczonym powyżej rzędnej 240 m n.p.m.

3. W zakresie zagospodarowania terenu i kształtowania ładu przestrzennego ustala:

- 1) nieprzekraczalne linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu, tj. w odległości 5 m i 17m od linii rozgraniczające z terenem drogi wewnętrznej oznaczonej na rysunku planu symbolem KDW;
- 2) powierzchnię zabudowy nie większą niż 50% powierzchni działki budowlanej;
- 3) maksymalną intensywność zabudowy nie większą niż 1,5;
- 4) minimalną intensywność zabudowy nie mniejszą niż 0,2;
- 5) powierzchnię terenu biologicznie czynnego nie mniejszą niż 30% powierzchni działki budowlanej;
- 6) wielkość nowo wydzielonych działek nie mniejszą niż 2400 m² o froncie działki nie mniejszym niż 30 m

- 7) obowiązek zagospodarowanie terenu biologicznie czynnego zielenią urządzoną.
 4. W zakresie obsługi komunikacyjnej ustala:
 - 1) obsługę komunikacyjną z drogi wewnętrznej oznaczonej na rysunku planu symbolem KDW;
 - 2) obsługę komunikacyjną z dróg wewnętrznych na zasadach określonych w przepisach odrębnych.
 5. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolami Z, ustala przeznaczenie podstawowe – teren zieleni nieurządzonej oraz dopuszcza:
 - 1) zielenią urządzoną wraz z obiektami małej architektury;
 - 2) ciąg pieszy;
 - 3) ścieżkę rowerową;
 - 4) infrastrukturę techniczną.
 6. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami 1R i 2R, ustala przeznaczenie podstawowe - teren rolny oraz dopuszcza:
 - 1) zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne;
 - 2) infrastrukturę techniczną.
 7. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem KD-P, ustala przeznaczenie - parking terenowy a dopuszcza:
 - 1) urządzenia towarzyszące;
 - 2) zielenią urządzoną;
 - 3) małą architekturę.
- oraz ustala się powierzchnię terenu biologicznie czynnego nie mniejszą niż 30% powierzchni działki i obsługę komunikacyjną z drogi publicznej klasy głównej ruchu przyspieszonego oznaczonej na rysunku planu symbolem KD-GP.
8. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem KD-GP, ustala przeznaczenie podstawowe – teren drogi publicznej klasy głównej ruchu przyspieszonego i ustala szerokość w liniach rozgraniczających od 25 m do 50 m jak na rysunku planu. Dla terenu tego dopuszcza się zjazd na drogę wewnętrzną oznaczoną na rysunku planu symbolem KDW poprzez skrzyżowanie z drogą publiczną klasy zbiorczej oznaczonej na rysunku planu symbolem KD-Z po przebudowie skrzyżowania.

9. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem KD-Z, ustala przeznaczenie podstawowe – teren drogi publicznej klasy zbiorczej oraz ustala szerokość w liniach rozgraniczających od 20-35 m jak na rysunku planu.

10. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem KDW ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – teren drogi wewnętrznej;
- 2) przeznaczenie uzupełniające:
 - a) infrastruktura techniczna,
 - b) zieleni urządzona,
 - c) dopuszcza się przeznaczenie części terenu pod rozbudowę skrzyżowania drogi publicznej klasy głównej ruchu przyspieszonego oznaczonej na rysunku planu symbolem KD-GP z drogą publiczną klasy zbiorczej oznaczoną na rysunku planu symbolem KD-Z.

Dla terenu tego ustala się szerokość w liniach rozgraniczających od 10 m do 40 m jak na rysunku planu oraz ustala się utrzymanie stacji redukcyjno-pomiarowej gazu.

W zakresie uzbrojenia w infrastrukturę techniczną oraz zaopatrzenia w poszczególne media dopuszcza się w granicach planu budowę, rozbudowę i przebudowę sieci, ustala się realizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających dróg za wyjątkiem terenu drogi publicznej klasy zbiorczej oznaczonej na rysunku planu symbolem KD-Z z zastrzeżeniem, że dopuszcza się realizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających terenu drogi publicznej klasy zbiorczej oznaczonej na rysunku planu symbolem KD-Z w sytuacji, gdy warunki terenowe, techniczne lub przesłanki ekonomiczne warunkują ich prowadzenie na tym terenie. Dopuszcza się możliwość realizacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej na innych terenach.

W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną i wodę ustala się zaopatrzenie z ogólnodostępnej sieci. Nowe stacje transformatorowe należy realizować jako kubaturowe lub wbudowane w budynki. W zakresie odprowadzania ścieków sanitarnych ustala się odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej.

W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych dopuszcza się po podczyszczeniu zagospodarowanie wód opadowych na działce poprzez

infiltrację do warstw wodonośnych gruntu, a w przypadku niewystarczająco chłonnej powierzchni terenu biologicznie czynnego działki dopuszcza się gromadzenie wód opadowych w zbiornikach retencyjnych na terenie działki. Dopuszcza się odprowadzanie niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych z terenów dróg publicznych i parkingu terenowego do rowów oraz sieci kanalizacji deszczowej.

W zakresie zaopatrzenia w gaz ustala się, że dla gazociągu wysokiego ciśnienia DN 250 obowiązuje strefa kontrolowana zgodnie z przepisami odrębnymi, ustala się zaopatrzenie z sieci gazowej średniego lub niskiego ciśnienia oraz dopuszcza się zaopatrzenie z indywidualnych zbiorników gazu.

W zakresie zaopatrzenia w ciepło dopuszcza się budowę infrastruktury w oparciu o grupowe lub indywidualne źródła ciepła z wykorzystaniem energii elektrycznej, odnawialnych źródeł energii, gazu, lekkiego oleju opałowego.

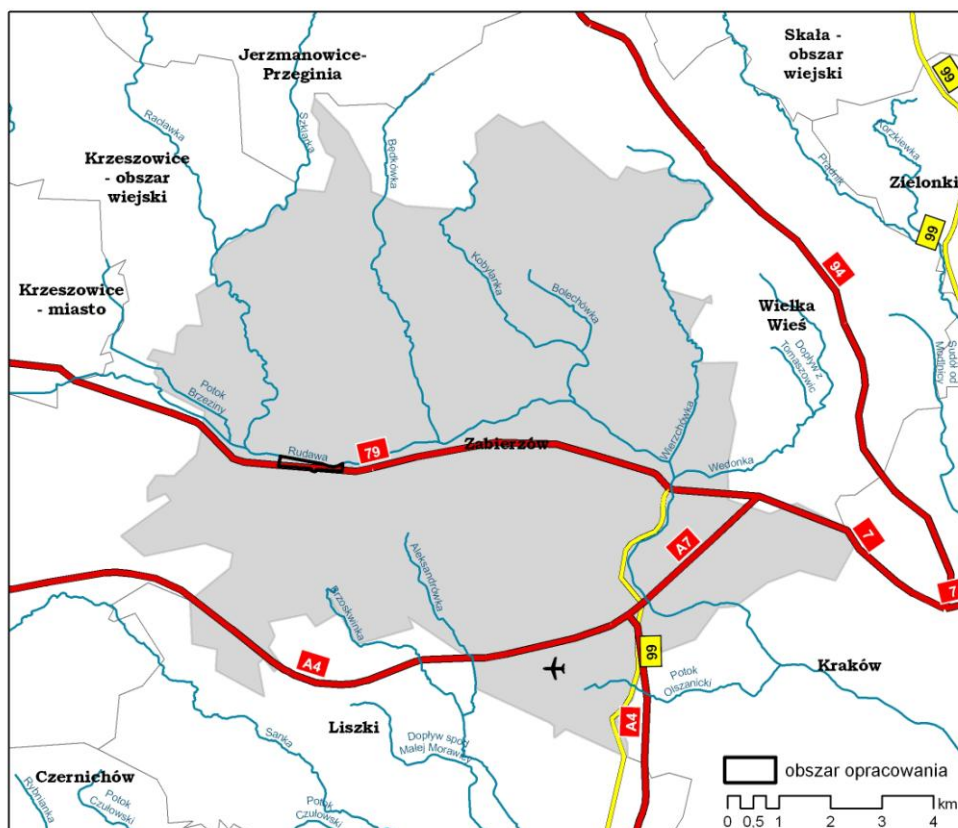
W zakresie usług telekomunikacyjnych ustala się zaopatrzenie z istniejącej i projektowanej sieci telekomunikacyjnej, dopuszcza się lokalizację inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej w rozumieniu przepisów odrębnych.

2. STAN ŚRODOWISKA

2.1. Istniejący stan środowiska

2.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Obszar opracowania obejmuje trzy działki ewidencyjne położone w miejscowości Rudawa w gminie Zabierzów. Gmina Zabierzów wchodzi w skład powiatu krakowskiego, w województwie małopolskim. Gmina Zabierzów graniczy z gminą Miasto Kraków oraz z gminami Wielka Wieś, Skala, Jerzmanowice-Przebinia, Krzeszowice oraz Liszki. Zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dla którego sporządzone zostało niniejsze opracowanie objęty został teren o powierzchni niespełna 17 ha zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej nr 79 i rzeki Rudawy (Ryc.1.). W odległości ok. 3 km od opracowywanego obszaru przebiega autostrada A4, natomiast w odległości 6 km znajduje się port lotniczy Kraków-Balice. Do centrum Krakowa z miejsca objętego opracowaniem jest zaledwie 20 km, do Katowic 60 km a do Warszawy 300 km.



Ryc.1. Lokalizacja obszaru opracowania (Źródło: opracowanie własne)

Według podziału fizycznogeograficznego wg J. Kondrackiego (2009) obszar objęty opracowaniem leży w prowincji Wyżyn Polskich, podprowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska (341), w makroregionie Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (341.3), w mezoregionie Garb Tenczyński (341.34). Obszar leży niemal na północnej granicy mezoregionu, w miejscu gdzie Garb Tenczyński przechodzi w Rów Krzeszowicki. Jest od niego oddzielony progiem tektonicznym wznoszącym się na wysokość do 140 metrów nad poziom doliny Rudawy.

Garb Tenczyński (341.34) to zrąb tektoniczny, utworzony podczas fałdowania Alpejskiego, odcięty od Wyżyny Olkuskiej Rowem Krzeszowickim i opadający uskoki do Bramy Krakowskiej i Kotliny Oświęcimskiej. Ze względu na tektoniczną genezę posiada skomplikowaną budowę geologiczną. Wierzchowiny budują górnourajskie wapienie, ale odsłaniają się spod nich starsze utwory wieku dewońskiego i karbońskiego oraz permskie wulkaniczne porfiry i melafiry. W obrębie Garbu Tenczyńskiego utworzono wiele rezerwatów przyrody oraz Tenczyński Park Krajobrazowy.

2.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Pod względem geologicznym obszar opracowania należy do monokliny śląsko-krakowskiej, gdzie na paleozoicznym podłożu zalegają osady mezozoiczne (triasowe i jurajskie) oraz kenozoiczne. Najstarszymi utworami odsłaniającymi się na powierzchni są skały wapienne oraz piaskowce ilaste wieku karbońskiego. Utwory jurajskie, głównie skały wapienne, o wysokiej odporności na wietrzenie odsłaniają się na zboczach i wierzchowinach, na obrzeżach Rowu Krzeszowickiego. Utwory kredy, to wapienie i margle z glaukonitem oraz opoki, które zalegają na osadach jurajskich. Na obszarze opracowania, w okolicy Rudawy występują jako różnej grubości płyty należące do pięter od turonu po kampan. Ilasto-margliste osady trzeciorzędu największe miąższości osiągają w obrębie Rowu Krzeszowickiego, w zależności od miejsca zalegają na osadach kredowych lub jurajskich. W czwartorzędzie obszar opracowania objęty był zasięgiem zlodowaceń plejstocenijskich. Śladem ostatniego zlodowacenia północnopolskiego są osady peryglacjalne utworzone na przedpołu lodowca – głównie utwory lessowe oraz osady rzeczne – żwiry wapienne, drobno i średnio ziarniste, warstwowane z wkładkami krzemieni.

Osady holocenijskie budujące terasy rzeczne Rudawy, reprezentowane są przez piaski i żwiry oraz utwory aluwialne – ily i mułki, na których wykształciły się mady rzeczne.

2.1.3. Surowce mineralne

Na terenie gminy potwierdzono występowanie surowców mineralnych, tj. wapienie, kopaliny ilaste oraz kruszywo naturalne. W dolinie Rudawy, występują piaski i żwiry fluwialne i peryglacjalne, które na terenie gminy eksploatowane są w 11 miejscach. Bezpośrednio na terenie opracowania nie stwierdzono żadnego złoża. Najbliżej, bo ok. 2 km na południowy-zachód, znajduje się eksploatowane przez Kopalnię Wapienia „Czatkowice”, złożo wapienia jurajskiego „Nielepice” zbudowane z wapieni płytowych z biohermami wapieni skalistych. Eksploatacja odbywa się na podstawie koncesji wydanej przez Urząd Wojewódzki w Krakowie o nr OŚ.VI.7514/23/1/97/98. Wyrobisko jest stokowo-wgłębne, trójpoziomowe, eksploatujące wapienie zalegające powyżej zwierciadła wody podziemnej. Roczne wydobycie wynosi około 2 tys. ton, a zasoby geologiczne w kategorii B+C1 dla dwóch przylegających do siebie pól N i S, zostały zatwierdzone przez MOŚZNiL decyzją nr KZK/012/J/5770/90 z dnia 31.12.1990 r. Zasoby pola N określono na 1 489 000 ton, w kat.B i 947 000 t w kat.C1, natomiast pola S – 13 196 000 ton w kat.C1.

2.1.4. Gleby

Obszar wyżyny Krakowskiej pokrywa gruba warstwa lessów, na których wykształciły się bardzo urodzajne czarnoziemy. Jednak ze względu na położenie obszaru opracowania w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Rudawy, na obszarze opracowania występują mady rzeczne, powstałe na skutek akumulacji utworów aluwialnych – namulów. Gleby te są ciężkie i mają zazwyczaj niekorzystne stosunki wodne, ale po zastosowaniu melioracji odwadniającej i obwałowaniu dają stosunkowo dobre kompleksy przydatności rolniczej. Gleby na obszarze opracowania zostały zewidencjonowane jako pastwisko II klasy bonitacyjnej. Jak wynika z dostępnych materiałów źródłowych są trudnoprzepuszczalne i narażone na długie stagnowanie wód zarówno z wezbrań Rudawy jak i z intensywnych opadów.

Gleby na terenie całej gminy wymagają wapnowania – 62% gleb posiada odczyn kwaśny lub bardzo kwaśny. Na obszarze gminy stwierdzono wysoką i bardzo wysoką zawartość przyswajalnego fosforu jedynie na 30% ogółu użytków rolnych, a potasu na 23%. Natomiast wysoka i bardzo wysoka zawartość przyswajalnego magnezu występuje na ponad połowie obszaru – 58%.

W gminie Zabierzów nie zanotowano gleb bardzo silnie zanieczyszczonych metalami ciężkimi. Wg. „Oceny stanu zanieczyszczenia gleb województwa małopolskiego metalami ciężkimi i siarką”, wykonanej przez WIOŚ w 1999r. w klasyfikacji ze względu na graniczne wartości metali ciężkich w powierzchniowej warstwie gleb odpowiadające różnym stopniom jej zanieczyszczenia, zdecydowany procent gleb wykazał naturalną zawartość takich metali jak: Cu, Ni, Pb. Pod względem zawartości Cd i S ponad 80% badanych gleb wykazało zawartość podwyższoną tych metali, natomiast 75% wykazało podwyższoną zawartość cynku.

Warto pamiętać, że przez obszar opracowania przebiega droga krajowa nr 79 oraz droga powiatowa nr 2128K, w związku z czym, parametry gleb na tym obszarze wykazują większe zanieczyszczenie aniżeli uśrednione wartości dla całej gminy.

2.1.5. Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe

Obszar opracowania na całej długości, bezpośrednio graniczy z rzeką Rudawą, tuż za ujściem Szklarki i Potoku Brzeziny. Rudawa, lewobrzeżny dopływ Wisły, to najważniejsza jednostka hydrograficzna gminy. Jej zlewnia od źródeł do przekroju wodowskazowego w Balicach ma obszar niemal 290 km². W przekroju poprzecznym nie występują duże spadki, a średni spadek wynosi 5,6‰, a w obrębie dna Rowu Krzeszowickiego nawet 3‰. Do powierzchniowych wód stojących na obszarze gminy należą stawy hodowlane oraz sztuczne zbiorniki wodne w dolinach cieków, na obszarze opracowania jednak nie występują żadne powierzchniowe wody stojące.

Płynąca w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania Rudawa jest narażona na zanieczyszczenia związane z wprowadzaniem do rzeki ścieków komunalnych i przemysłowych, zanieczyszczenia obszarowe spływające

z wodami opadowymi z terenów użytkowanych rolniczo i utwardzonych terenów komunikacyjnych. Powyżej obszaru opracowania koryto Rudawy zostało przekształcone antropogeniczne na skutek budowy urządzeń ochrony przeciwpowodziowej.

Według oceny jakości wód powierzchniowych w województwie małopolskim w roku 2008, wykonanej przez WIOŚ w Krakowie, Rudawa w punkcie pomiarowym zlokalizowanym poniżej obszaru opracowania uzyskała ogólną kategorię A3. Szczegółowo na tą kategorię złożyła się ocena według: wskaźników fizykochemicznych - kategoria A3 - w związku z zanieczyszczeniem fosforanami oraz anionowymi związkami powierzchniowo czynnymi a także według wskaźników bakteriologicznych, również kategoria A3 ze względu na ogólną zawartość bakterii coli oraz kałowych bakterii coli. Ponadto w Rudawie zanotowano przekroczone poziomy azotu Kjeldahla, azotu azotanowego i azotu ogólnego, a stan ekologiczny, czyli wynik klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i hygromorfologicznych Rudawy został określony jako słaby.

Jak wynika z badań osadów wodnych rzek i jezior wykonywanych w ramach podsystemu PMS - Monitoring jakości śródlądowych wód powierzchniowych, w Rudawie występują osady zanieczyszczone fizykochemicznie trwałymi związkami organicznymi takimi jak: polichlorowane bifenyle, pestycydy i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. Trwałe zanieczyszczenia organiczne (TZO) to oparte na węglu związki chemiczne i mieszaniny, związki uboczne pochodzenia antropogenicznego, które uwolnione do środowiska rozprzestrzeniają się poprzez powietrze i wodę do obszarów znacznie oddalonych od źródeł ich emisji. Trwałe zanieczyszczenia organiczne jako związki bardzo silnie toksyczne powodują bardzo duże zagrożenie dla środowiska.

Na obszarze opracowania wstępują strefy szczególnego zagrożenia powodzią. W ramach tych stref zagrożenie powodzią jest wysokie i wynosi raz na 10 lat oraz średnie i wynosi raz na 100 lat.

2.1.6. Wody podziemne

Obszar opracowania w całości należy do górnourajskiego zbiornika wód podziemnych GZWP 326 (J₃) Krzeszowice-Pilica (dawniej Częstochowa (Tab.1.)). Jest to zbiornik szczelinowo-krasowy występujący w obrębie skrasowiałych i spękanych wapieni skalistych, płytowych i marglistych, podrzędnie margli. Przepuszczalność i wodonośność uzależniona jest od stopnia spękania i skrasowienia. Współczynnik infiltracji waha się od 5×10^{-8} do $6,1 \times 10^{-3}$ m/s, natomiast współczynnik odsączalności określony metodą próbnych pompowań osiąga wartości 4,1-8,0%. Również przewodność hydrauliczna jest zmienna, w regionie krakowskim waha się od 0,04-20m²/h. Studnie czerpiące wodę z tego poziomu charakteryzują się zmiennością wydajnością, z czego najmniejszą w okolicach Krakowa – poniżej 30 m³/h, przy maksymalnej możliwej do uzyskania 213,7 m³/h. Na obszarze opracowania wodonośność będzie większa aniżeli średnia dla regionu krakowskiego ze względu na związek hydrauliczny poziomu wodonośnego z wodami doliny rzecznej Rudawy. Z wapieni jurajskich poza obszarem opracowania wypływają liczne źródła o wydajności do 120 l/s.

Tab.1. Szczegółowe dane dotyczące GZWP nr 326 Krzeszowice-Pilica
Źródło: Program ochrony środowiska powiatu krakowskiego

Nr zbiornika	Nazwa zbiornika	Wiek utworów wodonośnych	Typ	Powierzchnia GZWP [km ²]	Średnia głębokość ujęć [m]	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne		Klasa jakości wód	Powierzchnia		
						Zasoby. m ³ /d]	moduł [l/s·km ²]		ONO [km ²]	OWO [km ²]	ONO+OWO [km ²]
326	Krzeszowice-Pilica	J ₃	Szczelinowo-krasowy	3257	160	1020,0	3,62	Ic, d	709	616	1324

Wody podziemne województwa małopolskiego poddawane są zarówno presjom ilościowym jak i jakościowym. Niezbędnym elementem sprawnej ochrony wód jest monitoring jej stanu. Dostarcza on danych o aktualnym stanie wód oraz pozwala też oceniać skutki stosowanej polityki ekologicznej i podejmowanych w jej ramach działań ochronnych, przewidywać zmiany zachodzące w wyniku zamierzonych działań. W wyniku monitoringu oceniany jest stan chemiczny (jakość) oraz stan ilościowy wód podziemnych.

Ocena stanu ilościowego polega na ocenie kształtowania się poziomu zwierciadła i stopnia szczyptywania dostępnych zasobów wód podziemnych.

Ocena stanu chemicznego jest oceną aktualnej jakości wód, w oparciu o zestaw wskaźników fizykochemicznych i chemicznych, oraz trendu zmian dotyczących stężeń poszczególnych wskaźników, a w szczególności biogenów. Sieć obserwacyjno-badawczą wód podziemnych tworzą:

- sieć stacjonarnych obserwacji wód podziemnych,
- sieć monitoringu stanu chemicznego wód podziemnych funkcjonująca w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.

Na obszarze gminy Zabierzów nie znajduje się żaden z punktów pomiarowych, ani sieci krajowej ani regionalnej. Najbliższy punkt pomiarowy, w ramach tej samej jednolitej części wód podziemnych, znajduje się na terenie miasta Krakowa.

Ocenę wielkości rezerw wód podziemnych wykonano dla potrzeb Planu gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły m.in. na terenie powiatu krakowskiego, na obszarze którego znajduje się obszar opracowania. Stan chemiczny wód podziemnych zbadany w punkcie pomiarowym na terenie miasta Krakowa sklasyfikowano jako IV klasę jakości wody. W granicach IV klasy znalazło się stężenie wapnia. Typ wody został określony jako HCO₃-Cl-SO₄-Ca.

Warto zaznaczyć, że wody zbiornika GZWP nr 326 są mało odporne na zanieczyszczenia, ze względu na szczelinowo-krasowy charakter, zmienny stopień przykrycia, słabe zdolności sorpcyjne zanieczyszczeń przez ośrodek szczelinowaty oraz zmienne kierunki i prędkości migracji zanieczyszczeń w strefie aeracji jak i saturacji.

2.1.7. Powietrze atmosferyczne

Zanieczyszczenia powietrza są główną przyczyną globalnych zagrożeń środowiska przyrodniczego. Wpływają one również bezpośrednio na zdrowie ludzi. Ważną cechą zanieczyszczeń powietrza jest możliwość ich przenoszenia na znaczną odległość.

Jak wynika z Raportu o stanie środowiska w województwie małopolskim podstawowym źródłem zanieczyszczeń na terenie Małopolski jest emisja antropogeniczna pochodząca głównie z **działalności przemysłowej** (emisja

punktowa), z **sektora bytowego** (emisja powierzchniowa) oraz **komunikacji** (emisja liniowa).

Na obszarze opracowania największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma natomiast emisja komunikacyjna w związku z przebiegiem DK nr 79 i drogi powiatowej nr 2128K. Pojazdy samochodowe w ruchu emitują gazy spalinowe a także wytwarzają pyły powstające na skutek ścierania się okładzin hamulców oraz opon na nawierzchni drogowej. W wyniku spalania paliwa dostają się do atmosfery zanieczyszczenia gazowe, głównie: dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, aldehydy, tlenki siarki. Powstające pyły zawierają związki ołowiu, kadmu, niklu, miedzi, a także wyższe węglowodory aromatyczne. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników, między innymi od natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Ze względu na osiadanie zanieczyszczeń atmosferycznych są one także źródłem skażenia wód powierzchniowych, gleb, roślinności oraz mają bardzo niekorzystny wpływ na życie i zdrowie ludzi.

Obszar opracowania znajduje się na obszarze zurbanizowanym, nie bez znaczenia pozostają zatem zanieczyszczenia z sektora bytowego, związane z tzw. niską emisją. Zanieczyszczenia te powstają na skutek spalania paliw stałych, głównie węgla kamiennego i koksu, w trakcie ogrzewania budynków mieszkalnych. Z tego sektora emitowane są głównie: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory oraz znaczne ilości pyłów. W przeciwieństwie do zakładów przemysłowych, lokalne systemy grzewcze nie są wyposażone w urządzenia ochrony powietrza, a emitowane przez nie zanieczyszczenia nie podlegają żadnej kontroli w związku z czym wielkość tej emisji jest trudna do oszacowania. Mimo wprowadzania nowych technologii spalania konwencjonalnych paliw przez gospodarstwa domowe a także stosowania paliw gazowych, ogrzewania geotermalnego, działania te nie są jeszcze prowadzone na taką skalę, aby w sposób istotny wpłynąć na poprawę obecnego stanu.

Na obszarze opracowania, ani w bezpośrednim sąsiedztwie nie znajduje się żaden zakład przemysłowy emitujący zanieczyszczenia, ale ze względu na wyjątkowo łatwą migrację zanieczyszczeń atmosferycznych odczuwalne jest

zanieczyszczenie emitowane przez zakłady w na terenie gminy oraz gmin sąsiednich. Do największy emitentów zaliczyć można następujące zakłady:

- Arcelor Mittal Poland S.A.Oddział w Krakowie (dawna Huta im.T.Sendzimira)
- Elektrociepłownia Kraków S.A.
- Elektrownia Skawina S.A.
- Południowy Koncern Energetyczny S.A. Elektrownia Siersza w Trzebini

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. (Dz.U.08.47.281) przedstawiono w tabeli poniżej (Tab. 2).

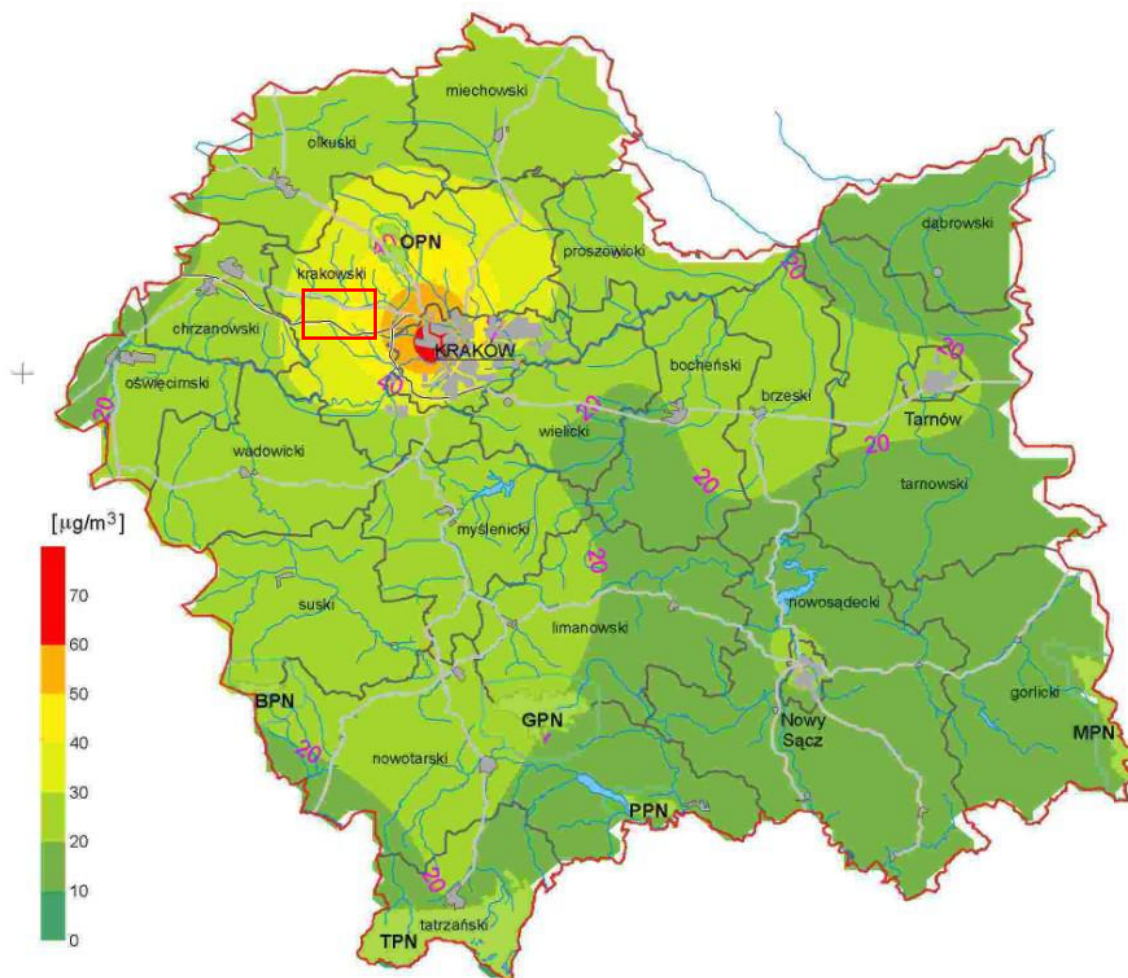
Tab. 2. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Margines tolerancji [%]		
			----- [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
			2008 r.	2009 r.	od 2010 r.
Benzen	rok kalendarzowy	5 ^{c)}	40	20	0
			---	---	
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 ^{c)}	2	1	
			10	5	0
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	20	10	
			10	5	0
Tlenki azotu ^{d)}	rok kalendarzowy	30 ^{e)}	---	---	
			0	0	0
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 ^{c)}	0	0	0
	24 godziny	125 ^{c)}	0	0	0
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 ^{e)}	0	0	0
Ołów ^{f)}	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	0	0	0
Pył zawieszony	24 godziny	50 ^{c)}	0	0	0
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	0	0	0
Tlenek węgla	osiem godzin	10.000 ^{c)}	0	0	0

^{c)}Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; ^{d)}Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; ^{e)}Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin.

Stężenie dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu oraz ozonu zmierzone w 2010 roku spełniały kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia ludzkiego. Spełnione były również wymagania obowiązujące dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i ozonu, ustanowione ze względu na ochronę roślin. Rejestrowane były nadal ponadnormatywne ilości pyłu zawieszonego PM10, PM2.5, benzo(a)pirenu oraz dwutlenku azotu. Niedotrzymane były także poziomy celu długoterminowego dla ozonu obowiązujące zarówno dla kryterium ochrony zdrowia, jak i ochrony roślin.

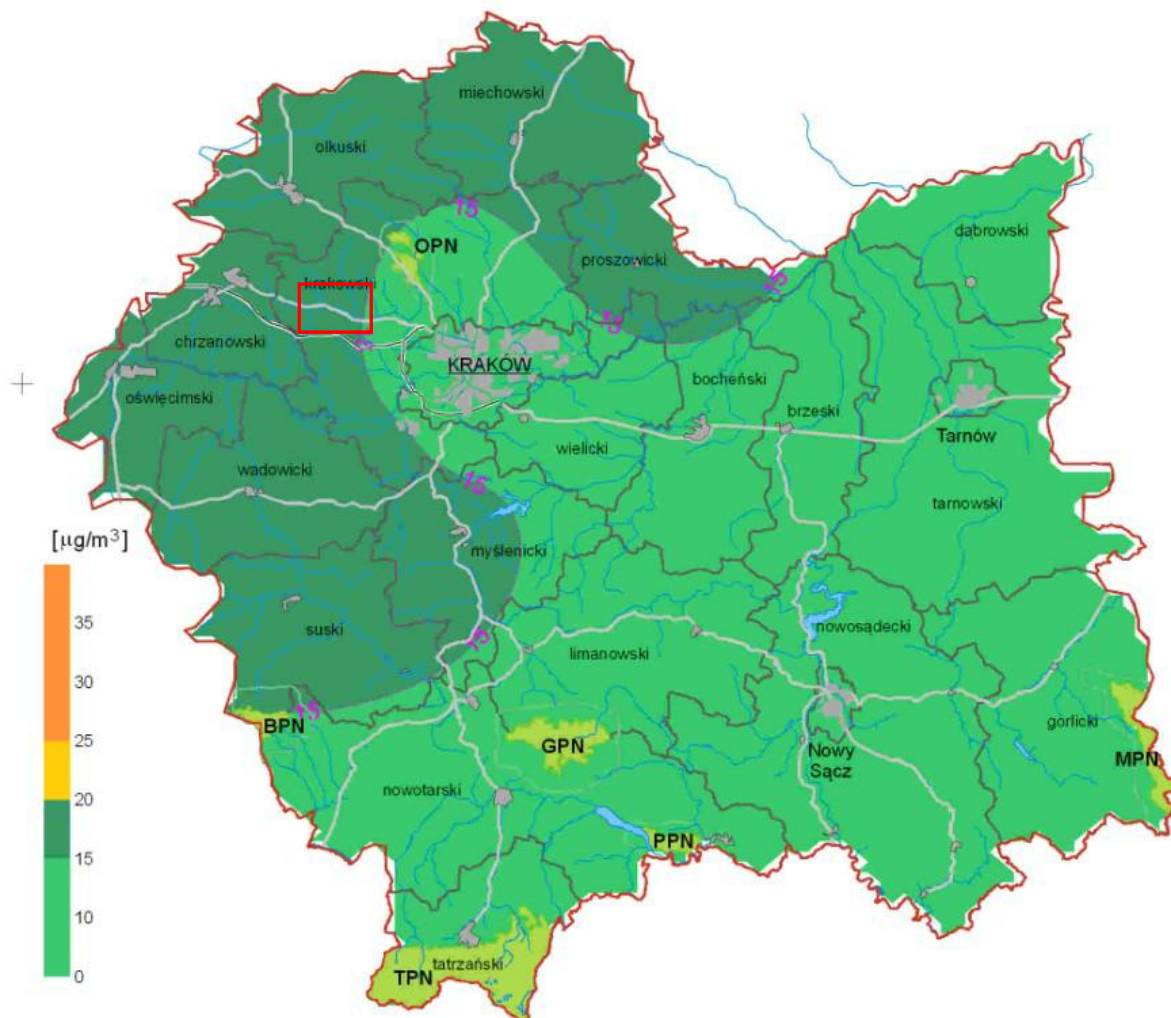
Stężenia *dwutlenku azotu* zmierzone metodami automatycznymi w stanowiskach zlokalizowanych w największych miastach województwa wykazały, że przekroczenia średniego, rocznego stężenia tego gazu miejsce w okolicach Aglomeracji Krakowskiej, w tym na obszarze opracowania.



Ryc. 2. Rozkład stężeń dwutlenku azotu

Źródło: www.krakow.pios.gov.pl

Stężenia dwutlenku siarki zmierzone w stanowiskach zlokalizowanych w największych miastach województwa wykazały, że zarówno stężenia 1-godzinne, jak i 24-godzinne obowiązujące ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzkiego mieściły się w granicach poziomów dopuszczalnych, co zdecydowało o zakwalifikowaniu wszystkich stref w województwie do klasy A.

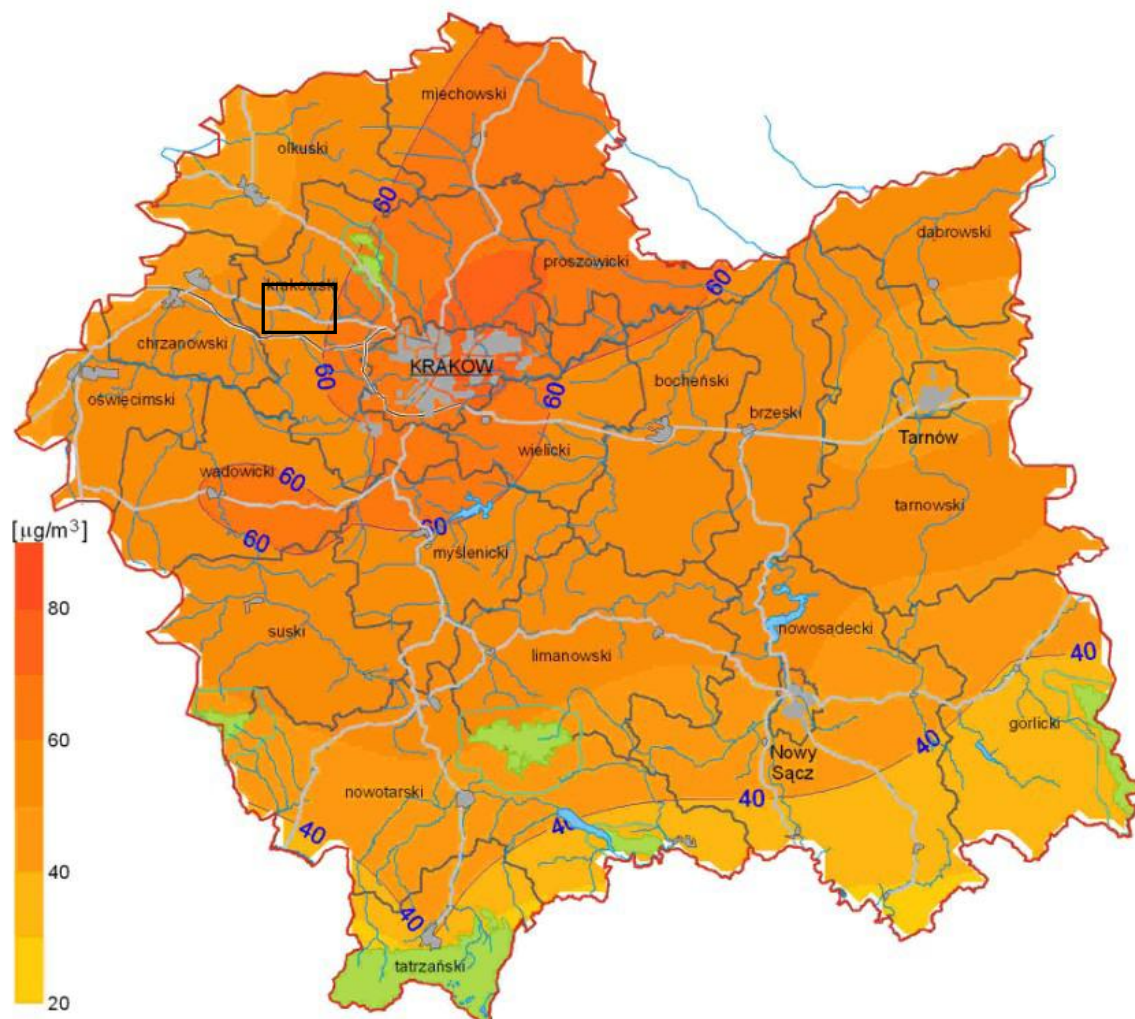


Ryc. 5. Rozkład stężeń dwutlenku siarki

Źródło: www.krakow.pios.gov.pl

Stężenia pyłu zawieszonego PM_{10} przekraczały dopuszczalną wartość dobową wynoszącą $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w czasie ponad 35 dni oraz średnią, roczną wartość dopuszczalną wynoszącą $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na obszarze opracowania było to ok. $50\text{-}60 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W wykonywanej corocznie ocenie jakości powietrza wszystkie strefy w województwie zostały sklasyfikowane do klasy C i niezbędne są na ich terenie działania na rzecz poprawy jakości powietrza. Przyczyną wysokich

stężień jest emisja pyłu ze źródeł przemysłowych, komunikacyjnych i grzewczych, dodatkowo potęgowana przez niekorzystne warunki klimatyczne oraz lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.



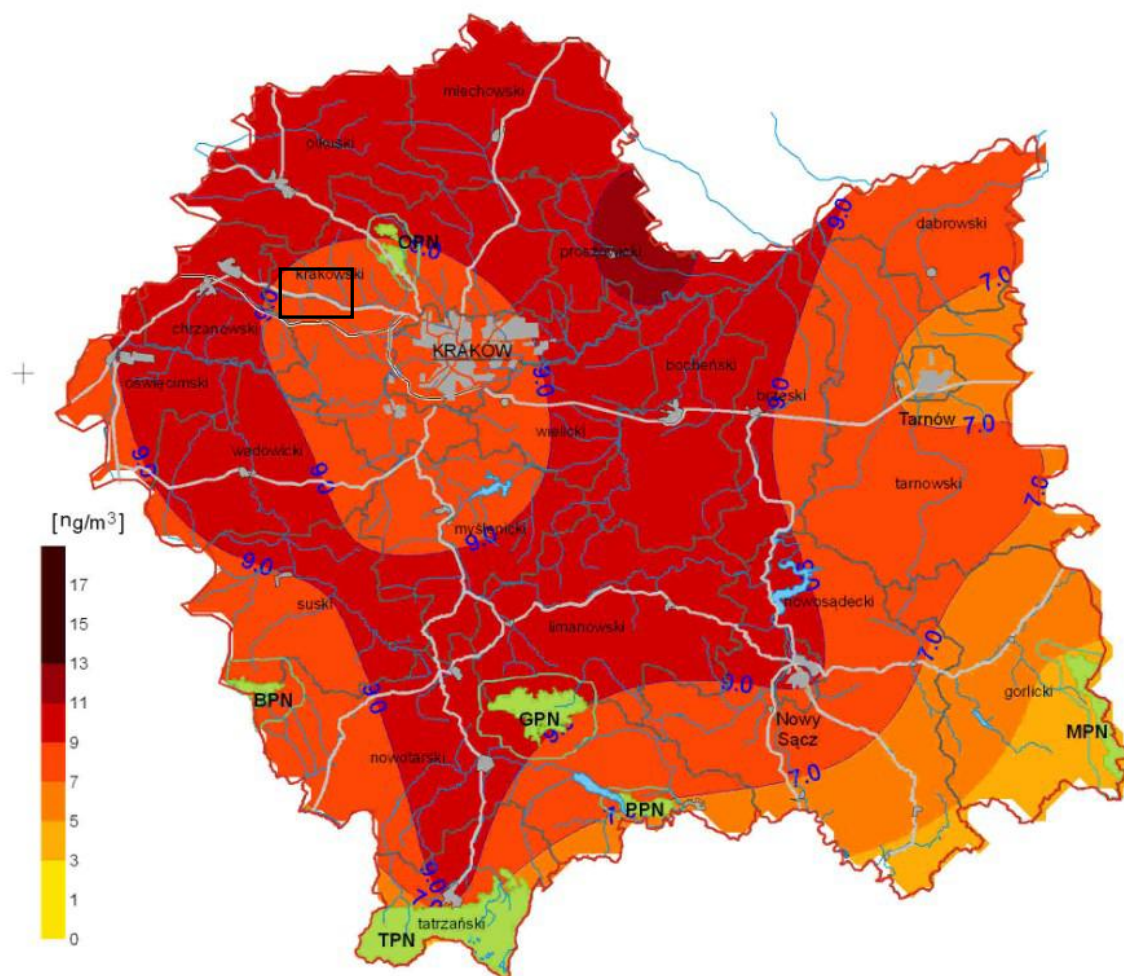
Ryc.3. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10

Źródło: www.krakow.pios.gov.pl

Na obszarze całego województwa poziom docelowy ozonu w powietrzu, obowiązujący dla kryterium ochrony zdrowia, został dotrzymany. Poziom dopuszczalny tlenku węgla określony jako maksymalna średnia ośmiogodzinna spośród średnich kroczących, obliczonych ze średnich jednogodzinnych i wynoszący $10\ 000\ \mu\text{g}/\text{m}^3$, nie został przekroczony na żadnym stanowisku pomiarowym w województwie, w tym na obszarze opracowania. Roczne stężenia benzenu osiągnęły wartości poniżej poziomu dopuszczalnego – $5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$, co pozwoliło na zakwalifikowanie wszystkich stref na terenie województwa do

klasy A. Na obszarze opracowania stężenia tego gazu były niższe aniżeli we wschodniej części województwa.

Stężenie benzo(a)pirenu na wszystkich stanowiskach (w tym na obszarze opracowania na obszarze opracowania) było bardzo wysokie i przekraczało poziom docelowy. Wysoki poziom tego zanieczyszczenia zdecydował o zakwalifikowaniu obszaru całego województwa do klasy C.



Ryc.4. Rozkład stężeń benzo(a)pirenu

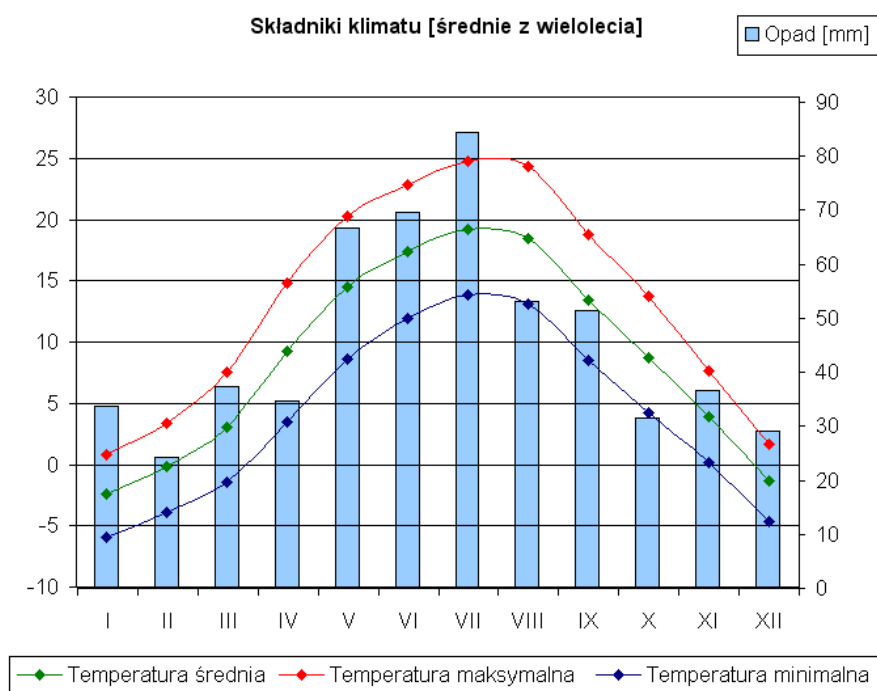
Źródło: www.krakow.pios.gov.pl

W województwie małopolskim badania chemizmu opadów atmosferycznych prowadzone były w stacjach monitoringowych w Nowym Sączu i na Kasprowym Wierchu, stanowiąc element systemu obejmującego 25 stacji pomiarowych na terenie kraju. Wartości odczynu (pH) opadów w roku 2010 na stacji w Nowym Sączu mieściły się w zakresie od 4,03 do 7,29, a na Kasprowym Wierchu od 3,21 do 6,95. „Kwaśne deszcze” tj. opady o wartości pH poniżej 5,6,

oznaczającej naturalny stopień zakwaszenia wód opadowych stwierdzono w 58% badanych próbek. W porównaniu z rokiem 2009 nastąpił wzrost ilości kwaśnych deszczy o 3%.

2.1.8. Warunki klimatyczne

Obszar opracowania leży w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, jednak ze względu na położenie w dolinie rzecznej dużą rolę odgrywają lokalne warunki topoklimatyczne. Średnia roczna temperatura powietrza na terenie gminy wynosi 7-8°C, zima trwa ok. 90 dni (śr.dob.<0°), podobnie jak lato termiczne (śr.dob.>15°) 80-90 dni. Średnio przez 110-115 dni utrzymuje się w gminie pokrywa śnieżna a roczna suma opadów waha się od 600-800 mm. Średnie temperatury i opady dla stacji meteorologicznej Kraków – Balice przedstawia Ryc.2.



Ryc. 5. Temperatura i opady – średnie z wielolecia dla stacji Kraków – Balice.

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.transport.gov.pl

Obszar opracowania znajduje się w głęboko wciętej dolinie, gdzie często tworzą się zastoiska chłodnego powietrza oraz zamglenia. Znacznie częściej zachodzi w takich miejscach zjawisko inwersji termicznej, co sprzyja tworzeniu się osadów atmosferycznych - rosy i szronu. Niższa jest roczna średnia temperatura, która wynosi ok. 7°C, niższe są także temperatury minimalne.

Dominującymi kierunkami wiatru, jak w całej Polsce, jest sektor zachodni, ale warto zauważyć, że ze względu na położenie w dolinie mogą na obszarze opracowania występować lokalne anomalie uzależnione od bezpośrednich przeszkód terenowych.

2.1.9. Klimat akustyczny

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 ze zm.) definiuje hałas jako dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, czyli zakres odbierany przez ludzkie ucho. W rzeczywistości hałasem możemy nazwać każdy niepożądany dźwięk, który jest uciążliwy, a niejednokrotnie szkodliwy dla człowieka. Stopień szkodliwości zależy będzie od poziomu hałasu oraz długości jego oddziaływania na organizm ludzki. W akustyce jednostką określającą poziom natężenia hałasu, będącą jednostką ciśnienia akustycznego jest decybel [dB].

Spośród wielu rodzajów hałasu (komunikacyjny, komunalny i przemysłowy), największy właściwie jedyny problem na obszarze opracowania stanowi hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy. Jak już wspomniano przez obszar opracowania przebiega droga krajowa nr 79 klasy głównej ruchu przyspieszonego i droga powiatowa nr 2128K klasy zbiorczej. Szybko wzrastająca liczba pojazdów samochodowych w tym ciężarowych, prędkość strumienia pojazdów, niewystarczająca ilość dróg szybkiego ruchu, a także zła jakość nawierzchni drogowych, powodują, że hałas drogowy staje się głównym czynnikiem degradującym środowisko.

Tab. 3. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego.

Uciążliwość	Laeq [dB]
mała	< 52
średnia	52...62
duża	63.....70
bardzo duża	> 70

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr.120, poz.826)

przedstawia dopuszczalne poziomy hałasu dla pory dziennej i nocnej dla klas terenów zróżnicowanych pod względem zagospodarowania oraz pełnionej funkcji. Spełnienie wymogów rozporządzenia nie zawsze gwarantuje jednak stworzenie mieszkańcom odpowiednich warunków bytowych.

Tab. 4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które te wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny mieszkaniowo-usługowe Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	55	45

Pomiary **dla drogi krajowej nr 79** z Krakowa w kierunku Katowic, w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Zabierzowie, 10 m od drogi wykazały, że równoważnym poziom dźwięku A (L_{Aeq}) wynosił w porze dziennej 65,9 dB natomiast w porze nocnej 55,6 dB. Hałas generowany ruchem drogowym powoduje przekroczenia wartości normatywnych w skrajnym przypadku o 16,5 dB. Na obszarze opracowania nie występują zmiany klimatu akustycznego spowodowane przebiegiem przez teren gminy autostrady A4.

W odległości ok. 500 m na północ od obszaru opracowania przebiega **linia kolejowa nr 133 Katowice-Kraków**. Powoduje ona niekorzystne zmiany

klimatu akustycznego, ale warto pamiętać, że w porównaniu z komunikacją drogową, hałas komunikacji kolejowej jest emitowany stosunkowo rzadko. W poniższej tabeli przedstawiono ocenę oddziaływania hałasu dla stanu istniejącego i ocenę oddziaływania hałasu dla projektowanych opcji modernizacji linii kolejowej: opcji 0-*Rehabilitacji*, odtworzeniu istniejącej infrastruktury dla $V_{max} = 120$ km/h oraz dla opcji 1 -*Modernizacji*, modernizacji infrastruktury dla korytarzy transportowych przy prędkości $V_{max} = 160$ km/h w ruchu pasażerskim i $V_t = 120$ km/h w ruchu towarowym.¹

Jak widać w Tab. 4. w żadnym z wariantów na obszarze opracowania nie został przekroczony, dopuszczalny dla dróg i linii kolejowych, próg 50 dB w żadnym z wariantów na obszarze opracowania nie został przekroczony, dopuszczalny dla dróg i linii kolejowych, próg 50 dB.

Tab.5. Ocena oddziaływania hałasu od linii kolejowej.

Źródło: *Opracowanie Ekofizjograficzne dla potrzeb zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów, 2008*

Modernizacja Linii Kolejowej E 30 i C-E 30	OCENA HAŁASU (Warunki ruchu jak w 2007 r.)											
	Pora dnia (6.00-22.00)						Pora nocy (22.00 – 6.00)					
	Poziom hałasu L_{AeqD} [dB]		Zasięg hałasu d_z [m]				Poziom hałasu L_{AeqN} [dB]		Zasięg hałasu d_z [m]			
	25 m	50m	$L_A=60$ dB		$L_A=55$ dB		25 m	50m	$L_A=55$ dB		$L_A=50$ dB	
	a	a	a	b	a	b	a	a	a	b	a	b
stan istniejący	66,7	63,5	95	75	250	135	63,0	59,8	120	90	300	160
opcja 0	66,4	63,2	90	70	230	130	62,9	59,7	115	90	300	160
opcja1	68,2	65,0	125	90	320	165	64,8	61,6	175	110	400	200

a- Propagacja hałasu w warunkach przestrzeni otwartej – ocena hałasu na I-szej linii zabudowy oraz dla zabudowy luźnej i rozproszonej

b- Propagacja hałasu dla terenów zwartej zabudowy.

L_{AeqD} – równoważny poziom hałasu dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00,

L_{AeqN} – równoważny poziom hałasu dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00,

Hałas przemysłowy emitowany jest przez działalność gospodarczą o charakterze przemysłowym oraz małe podmioty gospodarcze zajmujące się drobną wytwórczością. Na obszarze opracowania oraz w jego sąsiedztwie brak

¹ Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko – Modernizacja linii kolejowej E 30/C- E 30 na odcinku Opole –Katowice – Kraków.

jednak dużych zakładów przemysłowych, które mogą stanowić istotne źródło hałasu. Przebiegające przez teren opracowania linie energetyczne to linie średniego i niskiego napięcia, które nie powodują ponadnormatywnej emisji hałasu.

Pomiary hałasu lotniczego, emitowanego przez port lotniczy Kraków-Balice przeprowadzone zostały w odległości 3225 m od pasa startowego i wykazały, że w rzeczonyj odległości równoważny poziom dźwięku (LA_{eq}) wyniósł 55,6 dB w porze dziennej i 49,6 dB w porze nocnej. Obszar opracowania znajduje się w odległości ponad 5 km od pasa startowego, można zatem przyjąć, iż nie jest narażony na hałas lotniczy.

2.1.10. Promieniowanie elektromagnetyczne

Na obszarze opracowania głównymi źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego są linie energetyczne średniego i niskiego napięcia oraz zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie stacja transformatorowa.

Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m². W świetle tych badań, stacje bazowe telefonii komórkowej nie stwarzają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludzi na środowisko.

Zgodnie z art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 ze zm.) Prawo ochrony środowiska, podstawą prawną wykonywania monitoringowych pomiarów pól elektromagnetycznych, badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. W 2010 roku przeprowadzono badania okresowe pól elektromagnetycznych w 45 punktach według zasad określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku *w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. Nr 221 poz. 1645). W wyniku

trzyletniego cyklu pomiarowego 2008-2010 stwierdzono, iż w żadnym badanym punkcie pomiarowym na terenie województwa małopolskiego nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, co więcej wyniki kształtowały się znacznie poniżej dopuszczalnej normy PEM - 7 V/m. Niestety, żaden z punktów objętych pomiarami nie znajdował się w pobliżu obszaru opracowania.

2.1.11. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Flora

Obszar objęty zmianą planu położony jest w otulinie Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego. Na terenie opracowania szata roślinna jest bardzo uboga, zasadniczą większość obszaru stanowią grunty rolne, obsiewane m.in. kukurydzą. Sporadycznie, wzdłuż rowów melioracyjnych i na miedzach występuje roślinność łąkowa, głównie różne gatunki wieloletnich traw i roślin motylkowych. Można spotkać tam Wiechlinę łąkową (*Poa pratensis* L.), Życicę trwałą (*Lolium perenne* L.), Kostrzewę czerwoną (*Festuca rubra*) oraz Mietlicę pospolitą (*Agrostis capillaris* L. syn. *A. tenuis* Sibth.). Na miedzach, wzdłuż Rudawy oraz wzdłuż drogi krajowej występują pojedyncze drzewa – lipy (*Tilia*), buki (*Fagus* L.) i graby (*Carpinus* L.) oraz sporadycznie, młode dęby szypułkowe (*Quercus robur* L.).

W sąsiedztwie obszaru opracowania znajduje się natomiast spore półnaturalne zbiorowisko łąkowe, na którym, oprócz wspomnianych traw, z rzadka można spotkać ciemężycę zieloną (*Veratrum lobelianum*), roślinę z gatunku roślin wysokogórskich.

Na południe od granicy obszaru opracowania rozpoczyna się Tenczyński Park Krajobrazowy i spory kompleks leśny. Jest to głównie wielogatunkowy las liściasty, zwany grądem (*Tilio-Carpinetum*), szeroko rozpowszechniony na Wyżynie Krakowskiej, zwłaszcza na zboczach dolin i wąwozów, na wzgórzach oraz w otoczeniu ostańców wapiennych. Grądy odznaczają się bogactwem składu gatunkowego z przewagą grabu (*Carpinus* L.), jawora (*Acer pseudoplatanus* L.) i dębu (*Quercus* L.). Domieszkowo występuje buk, wiaz (*Ulmus* L.), brzoza brodawkowata (*Betula pendula* Roth), jesion (*Fraxinus* L.), olsza czarna (*Alnus glutinosa* Gaertn), jarzębina (*Sorbus aucuparia* L.), jodła

(*Abies Miller*), sosna (*Pinus L.*), modrzew (*Larix Mill.*) i świerk (*Picea A. Dietr.*). Warstwa podszytu jest tworzona przez leszczyne (*Corylus L.*), trzmieline (*Euonymus L.*), dereń (*Cornus L.*), wiciokrzew (*Lonicera L.*) i inne, jednak do roślin najbardziej charakterystycznych należą m.in. przylaszcza pospolita (*Hepatica nobilis Mill.*) i gwiazdnica wielkokwiatowa (*Stellaria holostea L.*). Ponadto na obszarze Parku Krajobrazowego Garb Tenczyński znajdują się cztery gatunki z „Polskiej Czerwonej Księgi Roślin”: fiołek bagienny (*Viola uliginosa*), buławnik czerwony (*Cephalanthera rubra*), obuwnik pospolity (*Cypripedium calceolus*), kruszczyk drobnolistny (*Epipactis microphylla*). Do cennych gatunków na tym obszarze należy także zaliczyć gatunki typowe dla zbiorowisk leśnych piętra reglaowego Karpat, a wśród nich, występujące na zboczach północnych i w głębokich wąwozach, w obrębie lasów bukowych, jaworowych i cienistych grądów: żywiec gruczołowaty (*Dentaria glandulosa*), lepieźnik biały (*Petasites albus*), parzydło leśne (*Aruncus dioicus*), miesięcznica trwała (*Lunaria rediviva*), paprotnik kolczysty (*Polystichum lobatum*) i wiele innych.

Fauna

Obszar gminy Zabierzów charakteryzuje się bogactwem fauny, a w obrębie Wyżyny Krakowskiej stwierdzono aż 50 gatunków ssaków, ponad 170 gatunków ptaków, około 20 gatunków płazów i gadów oraz około 25-30 gatunków ryb. Na obszarze opracowania występują jednak jedynie nieliczne gatunki charakterystyczne dla siedlisk polnych i łąkowych, głównie gryzonie, w tym: mysz polna (*Apodemus agrarius*), nornica ruda (*Myodes glareolus*) a nad wodami piżmak zwany szczurem piżmowym (*Ondatra zibethicus*). Brzegi rzeki są zamieszkiwane przez niektóre chrząszcze, pająki oraz ptaki takie, jak: zięba (*Fringilla coelebs*), kos (*Turdus merula*), sikora bogatka (*Parus major*). Płazy zaobserwowano jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki. Występuje żaba trawna (*Rana temporaria*) i traszka zwyczajna (*Lissotriton vulgaris*), znacznie rzadziej można spotkać: kumaka nizinnego (*Bombina bombina*) i ropuchę zwyczajną (*Bufo bufo*). Przedstawicielami gadów są: padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*) i zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*).

2.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Obszar opracowania, ze względu na położenie w terenie zurbanizowanym i w bliskim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych, w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu będzie nadal niezwykle narażony na wszelkie czynniki degradujące. Należy założyć, że w przypadku braku realizacji przedmiotowej zmiany planu miejscowego, teren pozostanie użytkowany w taki sposób jak ma to miejsce w chwili obecnej. Przeważającą część obszaru będzie stanowiło pole uprawne, natomiast w części południowej i zachodniej przebiegać będą szlaki komunikacyjne.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu szczególnie narażone będą wody powierzchniowe i podziemne na obszarze opracowania. Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych i związek hydrauliczny wód gruntowych z niższymi warstwami, utrzyma się ryzyko przedostawania się zanieczyszczeń do głębszych poziomów wodonośnych, w tym do poziomów użytkowych. Zanieczyszczone wody opadowe z utwardzonych powierzchni komunikacyjnych będą nadal spływać na położony niżej obszar użytkowany rolniczo powodując zanieczyszczenie gleby oraz uprawianych roślin, a także migrację zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych. W przypadku silniejszych opadów atmosferycznych wody opadowe wraz z nawozami, związkami biogennymi i pestycydami są spłukiwane bezpośrednio do rzeki.

Stan czystości Rudawy płynącej w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania już jest niezadowalający, ale spływające nadal do rzeki związki, zwłaszcza azotu i fosforu, przyspieszą jej eutrofizację i spowodują dalsze pogorszenie jakości wody. Ze względu na okresowe pozabawianie szaty roślinnej, większość obszaru opracowania pozostanie bardzo wrażliwa na erozję i wymywanie warstwy próchnicznej gleby.

Będzie miało miejsce zanieczyszczanie powietrza atmosferycznego przez transport samochodowy; zanieczyszczenia będą rozprzestrzeniać się wokół tras komunikacyjnych, głównie drogi krajowej; do powietrza atmosferycznego będą dalej przedostawać się: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki, co jest spowodowane przestojami i złą organizacją ruchu w

związku z rosnącą wciąż liczbą samochodów i zbyt małą przepustowością dróg. Będzie także utrzymywać się promieniowanie niejonizujące związane głównie z przebiegiem linii elektroenergetycznych.

2.3. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wiąże się bezpośrednio z ustaleniem lub dopuszczeniem w niniejszym projekcie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przedsięwzięć, o których mówi Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397). Zgodnie z wytycznymi ekofizjograficznym na obszarze objętym zmianą nie dopuszczono jednak lokalizowania niemal wszystkich przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

2.4. Ekofizjograficzne uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego obszaru objętego zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

W celu ograniczenia uciążliwości zagospodarowania dla środowiska oraz ograniczenia lub eliminacji niekorzystnych dla środowiska działań w opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby przedmiotowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zalecono uwzględnienie wskazanych w dokumencie uwarunkowań i ograniczeń wynikających z walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu gminy oraz obowiązujących przepisów prawa.

W zakresie ochrony klimatu akustycznego:

- zalecono wzmocnienie zieleni przydrożnej z możliwością realizacji nasadzeń alejowych drzewami odpowiednimi dla warunków siedliskowych;

- zalecono wprowadzenie zakazu zabudowy w odległości 25 m od krawędzi jezdni drogi krajowej;

W zakresie ochrony środowiska gruntowo – wodnego:

- zalecono wprowadzenie absolutnego zakazu lokalizacji składowisk i zakładów utylizacji odpadów, niekontrolowanego gromadzenia ścieków i odpadów, rolniczego wykorzystania ścieków, zakładania cmentarzy i grzebania zwierząt z uwagi na niesprzyjające warunki hydrogeologiczne;
- wskazano, że wody opadowe z nawierzchni terenów komunikacyjnych, zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, powinny być ujmowane i oczyszczone przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych zalecono wprowadzanie i pozostawienie zadrzewień i zakrzaczeń wzdłuż koryta rzeki;
- nie dopuszczono zabudowywania pasa 15 m od brzegu cieków oraz grodzienia działek w odległości 1,5 m od brzegu cieku;

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- dla nowej zabudowy wskazano stosowanie instalacji grzewczych nie powodujących znaczącego zanieczyszczenia środowiska – zaproponowano wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, stosowania kotłowni działających na proekologiczne paliwa (olej, gaz, biomasa) oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności;
- zalecono wprowadzenie zakazu lokalizowania na tym terenie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko;
- zalecono wykorzystanie zieleni wysokiej przydrożnej do częściowego pochłaniania zanieczyszczeń komunikacyjnych;

W zakresie ochrony walorów krajobrazowych i przyrodniczych:

- wskazano, że dla terenów zabudowy powinno się określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, na co najmniej 25 %;

- wskazano, że należy wprowadzić zakaz stosowania pełnych ogrodzeń (w tym prefabrykatów betonowych) w bezpośrednim sąsiedztwie lasów i cieków wodnych;
- ustalono obowiązek stosowania przepisów ochronnych ustanowionych na terenie otuliny Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego
- zalecono zachowanie istniejących zadrzewień, konieczna jest ich pielęgnacja i uzupełnienie;
- zalecono modernizację sieci telekomunikacyjnej i poprowadzenie jej jako linii podziemnej.

3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEJ ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Obszar opracowania do tej pory użytkowany był jako pole orne, co stwarzało znaczne zagrożenie dla stanu środowiska. Obszar ten położony jest bowiem na terasie zalewowej i posiada wysoki poziom wód gruntowych, w związku z czym wymaga intensywnych zabiegów odwadniających. W trakcie opadów, wraz z wodą opadową, zanieczyszczenia z terenów komunikacyjnych oraz dodatkowo nawozy i środki ochrony roślin przenikają do wód gruntowych oraz są spłukiwane do rzeki. Ponadto, obszar ten w części, znajduje się w strefie zalewowej Q10 %, w związku z czym, w trakcie wystąpienia wody z koryta, wszystkie te związki są dodatkowo spłukiwane powodując zwiększenie eutrofizacji Rudawy.

Zachowanie w projektowanej zmianie otuliny biologicznej wzdłuż cieków oraz pozostawienie wschodniej części obszaru w użytkowaniu rolniczym pozwoli na zachowanie wszystkich istniejących korytarzy ekologicznych. Projekt zachowuje niestety także istniejącą barierę ekologiczną w postaci ruchliwej drogi krajowej. W związku z planowaną przebudową drogi krajowej nr 79, należy uwzględnić w jej projekcie przejścia i przepusty dla zwierząt, dostosowane do ich potrzeb i gabarytów.

Problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Obszar opracowania położony jest w otulinie **Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego**, dokładnie na granicy samego Parku. Tenczyński Park Krajobrazowy, położony jest w południowej części Wyżyny Krakowskiej i obejmuje pasmo Garbu Tenczyńskiego oraz Puszcze Dulowska. Park obejmuje obszar 13 658,1 ha, położony na terenie części gmin: Alwernia, Babice, Chrzanów, Kraków, Krzeszowice, Liszki, Trzebinia, Wielka Wieś i Zabierzów. Otulina Parku, obejmuje obszar o powierzchni 13.413,9 ha, położony na terenie części gmin: Alwernia, Babice, Chrzanów, Kraków, Krzeszowice, Trzebinia,

Wielka Wieś, Zabierzów. W parku znajduje się pięć rezerwatów przyrody. Jeden z nich – Skała Kmity, położony jest na terenie gminy Zabierzów.

Na obszarze Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego obowiązuje Rozporządzenie Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego, które definiuje obowiązujące w parku zakazy. Brak w tym dokumencie niestety wytycznych odnoszących się do otuliny, a tym samym dotyczących obszaru opracowania.

Tenczyński Park Krajobrazowy nie posiada niestety obowiązującego planu ochrony. W ramach opracowywania takiego dokumentu określono natomiast podstawowy cel ochrony Parku: *zachowanie szczególnych walorów krajobrazowych (faliste wierzchowiny z licznymi ostańcami, gęsta sieć parowód i wąwozów, próg tektoniczny wraz z zapadliskiem tektonicznym, bogata szata roślinna, nagromadzenia obiektów i zespołów zabytkowych), dla których został on utworzony, a w tym:*

- *utrzymanie indywidualnych cech krajobrazu Parku wyróżniających się przyrodniczym i kulturowym dziedzictwem,*
- *pielęgnacja i konserwacja istniejących wartości,*
- *odtworzenie wartości utraconych,*
- *zapobieganie niszczeniu i przekształceniom krajobrazu,*
- *kształtowanie nowych wartości;*
- *tworzenie warunków do rozwoju społeczno-gospodarczego zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju.*

Ustalenia przedmiotowego projektu nie stoją w sprzeczności, z przedstawionymi celami ochrony. Na obszarze opracowania, ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie znajdują się żadne inne obszary ani obiekty objęte ochroną przyrody.

4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEJ ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Podczas opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, należy uwzględnić cele i priorytety w zakresie ochrony środowiska zawarte w dokumentach ustanowionych na wyższych szczeblach, w tym porozumienia międzynarodowe, a także dokumenty i dyrektywy Unii Europejskiej.

Dokumenty i porozumienia międzynarodowe

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

W odniesieniu do projektowanej zmiany najistotniejsze są zapisy Konwencji ONZ z Rio de Janeiro z 1992 r., która w art. 6 mówi, że „Każda Umawiająca się Strona, zgodnie ze swoimi szczególnymi warunkami i możliwościami:

- opracowuje krajowe strategie, plany lub programy dotyczące ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej bądź dostosuje w tym celu istniejące strategie, plany lub programy, które odzwierciedlają, inter alia, działania przewidziane w niniejszej konwencji, właściwe dla danej Umawiającej się Strony,
- włącza, w miarę możliwości i potrzeby, ochronę i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej do odpowiednich sektorowych i międzysektorowych planów, programów i polityk”.

Ponadto Konwencja ta wskazuje, że

„Każda Umawiająca się Strona, w miarę możliwości i potrzeb:

- (...) obejmuje odpowiednimi regulacjami i zarządza zasobami biologicznymi ważnymi dla zachowania różnorodności biologicznej zarówno na obszarach objętych ochroną, jak i poza ich granicami, mając na względzie zapewnienie ochrony tych zasobów i zrównoważone ich użytkowanie,
- (...) wspiera ochronę ekosystemów i naturalnych siedlisk oraz utrzymanie zdolnych do życia populacji gatunków w ich naturalnym otoczeniu,
- (...) dąży do zapewnienia niezbędnych warunków umożliwiających zharmonizowanie stosowanych praktyk użytkowania różnorodności biologicznej z zasadami jej ochrony i zrównoważonym użytkowaniem jej elementów,
- (...) wprowadza odpowiednie procedury wymagające wykonania oceny oddziaływania na środowisko proponowanych projektów, które mogą mieć istotne negatywne skutki dla różnorodności biologicznej”.

Dyrektywy Unii Europejskiej:

1. Dyrektywa Siedliskowa (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory).
2. Dyrektywa Ptasia (Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich gatunków ptaków).

W/w dyrektywy promują przede wszystkim działania sprzyjające zachowaniu różnorodności biologicznej poprzez ochronę dzikiej flory i fauny oraz ich naturalnych siedlisk, z uwzględnieniem wymagań ekonomicznych, społecznych i kulturowych. Zachowanie, utrzymanie lub odtworzenie dostatecznej różnorodności i obszaru siedlisk ma zasadnicze znaczenie dla ochrony wszystkich gatunków. Dyrektywy podkreślają istotną funkcję obszarów podmokłych, w tym dolin rzecznych, które ze względu na swą liniową i ciągłą strukturę są bardzo ważne dla migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej dzikich gatunków. Ochrona obszarów podmokłych, w tym siedlisk słodkowodnych, jest jednym z kluczowych elementów tego programu.

Dokumenty Unii Europejskiej

1. „Zrównoważona Europa dla lepszego świata”. Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej.
2. Szósty program działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie środowiska „Środowisko 2010 – nasza przyszłość, nasz wybór” (program działań Wspólnoty w dziedzinie środowiska na lata 2001-2010).
3. Wspólne stanowisko Unii Europejskiej dotyczące negocjacji w sprawie przystąpienia Polski do Unii, odnoszących się do obszaru negocjacyjnego „Środowisko”, przyjęte w Brukseli 24 października 2001 roku (dokument 20745/01 CONF-PL 95/01).
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny skutków niektórych planów i programów dla środowiska (2001/42/WE).
5. VI Program działań Unii Europejskiej na rzecz środowiska.

Strategiczne i planistyczne dokumenty o randze krajowej

Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Strategia przyjęta przez Radę Ministrów dnia 26 lipca 2000 roku, mająca z założenia charakter ogólny, kierunkowy we wdrażaniu zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju. Zadania i instrumenty w Strategii dotyczące środowiska, leśnictwa i gospodarki wodnej są całkowicie zgodne z zapisami II Polityki Ekologicznej Państwa. W dokumencie tym przyjęto, że jednym z najważniejszych zadań jest: „...zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju, podniesienie jakości życia społeczeństwa poprzez zapewnienie dobrego stanu środowiska naturalnego na całym obszarze kraju...”

Wizja docelowego stanu kraju w odniesieniu do sfery przyrodniczej, który powinien zostać osiągnięty w wyniku zrealizowania najbardziej pożądanego scenariusza rozwoju, zawiera się w stwierdzeniu, że „Zarządzanie przestrzenią powinno służyć zapewnieniu właściwych relacji pomiędzy potrzebami człowieka i ochrony przyrody (...). Powinny być bezwzględnie przestrzegane zasady ochrony przyrody i zrównoważonego wykorzystywania zasobów biologicznych także poza obszarami chronionymi...”,

II Polityka Ekologiczna Państwa

Nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.

Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016

Przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, a przede wszystkim do energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej

i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa i turystyki, aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskiem, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowisk, rozwój badań i postęp techniczny oraz ponoszenie odpowiedzialności za szkody w środowisku. Dokument ten dostrzega ważną rolę w ekologizacji planowania przestrzennego i użytkowania terenu oraz w edukacji ekologicznej i dostępie do informacji.

Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań

Strategia opracowana została w ramach zobowiązań związanych z ratyfikacją przez Polskę Konwencji o różnorodności biologicznej. Dokument ten mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.

Działania operacyjne zawarte w Strategii obejmują m.in.:

- kompleksową ochronę i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych oraz ekosystemów wodno-błotnych w lasach,
- ochronę obszarów wrażliwych (w tym obszarów górskich) na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej,
- zapewnienie wystarczających zasobów wodnych dla ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej,
- skuteczną ochronę różnorodności biologicznej rzek i odtworzenie ich ciągłości ekologicznej,
- wdrożenie sprzyjających przyrodzie metod ochrony przeciwpowodziowej,
- zwiększenie powierzchni zadrzewień i zakrzaczeń na terenach użytkowanych rolniczo,
- efektywniejszą współpracę nauki z praktyką (administracją, przemysłem, organizacjami społecznymi itp.) w celu pełniejszego i szybszego wykorzystywania wyników prac, w tym szczególnie w procesach decyzyjnych.

Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju

Dokument ten wskazuje strategiczne cele rozwoju i przestrzennego zagospodarowania kraju. Założenia polityki proekologicznej wg „Koncepcji...” opierają się między innymi na uwzględnieniu uwarunkowań przyrodniczych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w programach przedsięwzięć publicznych o zasięgu ponadlokalnym, jak również stopniowym rozszerzaniu i utrwalaniu dobrej kondycji ekologicznej obszarów objętych ochroną prawną ze względu na walory przyrodnicze. „Koncepcja..” określa strategiczne cele rozwoju i przestrzennego zagospodarowania kraju. Podstawowym wkładem polityki przestrzennej powinno być kształtowanie struktur przestrzennych tworzących warunki korzystne dla poprawy warunków życia ludności, aktywnej ochrony walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego, wzrostu gospodarczego, integracji europejskiej i bezpieczeństwa kraju.

Strategia rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa na lata 2007 – 2013 (z elementami prognozy do roku 2020)

Strategia odnosi się do najważniejszych zagadnień związanych z programowaniem kierunków rozwoju obszarów wiejskich w Polsce w średniej perspektywie czasowej. Jednym z celów Strategii jest wspieranie zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Zgodnie z koncepcją europejskiego modelu rolnictwa, rolnictwo – poza podstawową funkcją, jaką jest produkcja artykułów rolnych – pełni ważne role w zakresie ochrony środowiska i krajobrazu, zachowania żyzności gleb oraz bogactwa siedlisk i bioróżnorodności. Koncepcja rolnictwa wielofunkcyjnego wskazuje na możliwość łączenia tych funkcji poprzez kształtowanie produkcji rolnej w zgodzie z wymogami środowiska i zachowania krajobrazu. Jedynym z przyjętych w Strategii priorytetów jest zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych obszarów wiejskich. Ekstensywne metody produkcji, stosowane przez większość gospodarstw indywidualnych w Polsce, warunkują zachowanie wielu gatunków roślin i zwierząt oraz specyficznych siedlisk, które stały się rzadkie lub przestały istnieć w krajach o intensywnym rolnictwie. Działania

służące realizacji tych celów i priorytetów polegać mają m.in. na wsparciu rolnictwa ekologicznego.

Do zadań podstawowych, wspierających różnorodność biologiczną na obszarach rolniczych, należeć będzie przede wszystkim:

- zachowanie różnorodności siedlisk (szczególnie siedlisk gatunków rzadkich i ginących),
- utrzymanie ekstensywnego użytkowania możliwie dużej powierzchni łąk i pastwisk,
- denaturalizacja ekosystemów podmokłych, wprowadzenie wielogatunkowych zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie rolniczym, zwiększanie powierzchni leśnej, rozwój rolnictwa ekologicznego i in.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

Określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym do 2015 roku. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Dokumenty wojewódzkie i powiatowe

Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska Województwa Małopolskiego

W dokumencie sformułowano ogólne cele strategiczne do roku 2015 dla poszczególnych dziedzin gospodarki, zintegrowane z ochroną środowiska. W programie tym przyjęto następujące główne obszary rozwojowe województwa wraz z ogólnymi celami strategicznymi do roku 2015. Z perspektywy projektowanej zmiany, znaczenie mają te, odnoszące się do:

- transportu i ruchu ulicznego - poprawa zewnętrznej i wewnętrznej dostępności komunikacyjnej województwa przez optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury oraz modernizację i rozbudowę układów komunikacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań minimalizujących lub eliminujących szkodliwy wpływ na środowisko;
- turystyki i rekreacji - podniesienie atrakcyjności turystycznej przestrzeni województwa przez optymalne wykorzystanie jego atutów przyrodniczo-kulturowych i uzdrowiskowych, rozwój komfortowego zaplecza turystycznego i rekreacyjnego w warunkach pełnej ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych, utrzymania różnorodności biologicznej oraz podnoszenia zdrowotnego standardu wypoczynku;
- osadnictwa - zrównoważona urbanizacja województwa zapewniająca podniesienie jakości życia mieszkańców, poprawę estetyki obszarów zurbanizowanych, ochronę krajobrazu i wolnej przestrzeni, niedopuszczenie do rozwoju osadnictwa na terenach nieprzygotowanych infrastrukturalnie oraz racjonalizację obszarów zainwestowanych.

Strategia ochrony środowiska w Województwie Małopolskim

Wg dokumentu nadrzędnym, długoterminowym celem przyjętego Programu dla województwa małopolskiego jest racjonalne zagospodarowanie przestrzenne województwa małopolskiego, spajające funkcje środowiskowe, gospodarcze i kulturowe zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Cele długoterminowe do 2015 roku, ważne z punktu widzenia przedmiotowej zmiany:

- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne - kontrola i ograniczenie emisji do środowiska promieniowania niejonizującego;
- ochrona zasobów wodnych - przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych, rewitalizacja pierwszego poziomu wodonośnego do jakości umożliwiającej jego wykorzystanie jako lokalnego źródła zaopatrzenia w wodę pitną, ochrona jakości wód podziemnych oraz racjonalizacja ich wykorzystania, stworzenie racjonalnego systemu stref ochronnych ujęć wody i zapewnienie w planach zagospodarowania przestrzennego nadrzędności zasad gospodarowania w nich nad innym wykorzystaniem terenów;
- gospodarka odpadami - minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i bezpieczne składowanie pozostałych;
- ochrona przyrody i krajobrazu - ochrona i wzrost różnorodności biologicznej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych;
- poważne awarie - ścisły nadzór nad jednostkami będącymi potencjalnymi sprawcami poważnych awarii oraz wyłączenie transportu tranzytowego substancji niebezpiecznych poza obręb miast.

Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007 - 2014

W „Programie Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014” przyjęto następujące priorytety ekologiczne:

- uporządkowanie gospodarki odpadami,
- poprawa stanu wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią i suszą,
- ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami.

Za konieczne uznano ścisłe przestrzeganie określonych zasad w planowaniu miejscowym. Jako najważniejsze postulaty do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zalicza się:

- uwzględnienie zagadnień dotyczących ochrony środowiska w planach zagospodarowania przestrzennego;

- ograniczanie rozproszenia budownictwa, poprzez intensyfikację wykorzystania terenów mieszkaniowych w ramach istniejącego zainwestowania;
- chronienie dziedzictwa kulturowego, kształtowanie harmonijnego krajobrazu poprzez wykorzystanie walorów środowiska kulturowego i podniesienia atrakcyjności obszarów poprzez uwzględnienie ustaleń konserwatorskich i dostosowanie nowej architektury do tradycji i charakteru substancji zabytkowej.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego

Głównym zadaniem planu jest określenie celów oraz zasad i kierunków gospodarowania przestrzenią województwa, które stanowiłyby rozwinięcie długofalowej polityki regionalnej, określonej w „Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego”. Ważnym zadaniem jest także stworzenie optymalnych warunków przestrzennych do realizacji przyjętych w „Strategii...” priorytetów inwestycyjnych, jak również programów krajowych i wojewódzkich.

Poniżej zestawiono cele strategiczne i operacyjne stawiane poszczególnym komponentom polityki przestrzennej, ważne z punktu widzenia projektowanej zmiany:

Zasoby wód podziemnych i powierzchniowych (zintegrowana ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz nadmiernym lub nieuzasadnionym zużyciem):

- skuteczna ochrona prawna, minimalizacja zużycia i przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód podziemnych;
- racjonalne kształtowanie zasobów wodnych oparte na korzystnym ekologicznie i gospodarczo zagospodarowaniu zlewniami rzek;
- uwzględnienie obecności Główne Zbiorni Wód Podziemnych..

Ochrona przed powodzią (zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego):

- właściwe zagospodarowanie przestrzenne terenów zagrożonych;
- zwiększenie retencji powierzchniowej;
- poprawa i rozbudowa systemu regulacji cieków i infrastruktury przeciwpowodziowej;

- uporządkowanie systemów melioracyjnych;
- stosowanie obudowy biologicznej cieków wodnych;

Zasoby glebowe (wykorzystania zasobów glebowych przy uwzględnieniu warunków ekonomicznych i racjonalności ekologicznej):

- ograniczenie zakresu zagospodarowywania gleb w sposób nie odpowiadający ich naturalnym walorom przyrodniczym;
- wprowadzenie fitomelioracji wzdłuż cieków wodnych, jezior, stawów;

Ochrona przyrody i bioróżnorodności (ochrona przyrody i różnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody):

- kształtowanie spójnej przestrzennie małopolskiej sieci powiązań przyrodniczych uwzględniającej istniejące i projektowane obszary chronione, włączone w sieć krajową, opartej o założenia i koncepcje europejskich sieci ekologicznych;
- tworzenie warunków przestrzennych dla zapewnienia ochrony prawnej unikatowych i wybitnych walorów przyrodniczych w tym ochrona rzek z ich otoczeniem oraz innych ciągów obszarowych mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej;

Gospodarka odpadami (uporządkowanie gospodarki odpadami):

- racjonalizacja gospodarki odpadami;
- ograniczenie negatywnego wpływu składowisk na środowisko;
- uwzględnienie ustaleń „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego 2010” w zakresie przewidzianym dla gminy Bolesław.

Ochrona powietrza atmosferycznego, ochrona przed hałasem, wibracjami i promieniowaniem elektromagnetycznym (likwidacja zagrożeń dla środowiska z tytułu zanieczyszczenia powietrza, hałasu, wibracji i promieniowania elektromagnetycznego):

- ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających powietrze do poziomu zapewniającego wysoką jakość środowiska atmosferycznego oraz odpowiadających funkcjom, uwarunkowaniom regionalnym i wymaganiom ogólnokrajowym;
- systematyczna poprawa klimatu akustycznego, ochrona przed wibracjami i promieniowaniem przekraczającym normy krajowe bądź europejskie;

Sport i rekreacja (rozwinięta infrastruktura sportowo-rekreacyjna):

– zwiększenie dostępu mieszkańców regionu małopolskiego do bazy sportowej;

– rozwój bazy dla turystyki, rekreacji kwalifikowanej i sportów wyczynowych;

Turystyka i agroturystyka (rozwój zagospodarowania turystycznego w harmonii z ochroną przyrody):

– poprawa oferty turystycznej mniej uczęszczanych obszarów;

– rozwiązania pozwalające na wprowadzenie infrastruktury turystycznej w obrzeża parków krajobrazowych;

Integracja przestrzenna (stworzenie warunków do identyfikacji mieszkańca z regionem):

– stworzenie czytelnego systemu w miarę równomiernie rozmieszczonych ośrodków obsługi mieszkańców województwa małopolskiego w zakresie zaspokajania ich ponadlokalnych i lokalnych potrzeb;

– utworzenie Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego;

– integracja poprzez rozwój powiązań komunikacyjnych;

Gospodarka (efektywne wykorzystanie stanu zainwestowania, pokonywanie barier i konfliktów, poprawa ładu przestrzennego):

– efektywne wykorzystanie stanu zainwestowania;

– jednoznaczne ograniczenia w dokumentach planistycznych zmierzające do ochrony terenów otwartych przed zainwestowaniem;

– uwzględnienie wymagań, wynikających z kształtowania przestrzeni publicznych;

– przeciwdziałanie chaotycznej suburbanizacji;

– tworzenie warunków do poprawy jakości życia i rozwoju zrównoważonego;

– wykorzystanie możliwości i szans tkwiących w zagospodarowaniu przestrzennym;

– dążenie do dalszej intensyfikacji rozwoju najbardziej aktywnych gospodarczo obszarów z równoczesnym przełamywaniem impasu gospodarczego obszarów wymagających aktywizacji;

Transport (dobrze rozwinięty system transportowy pod względem technicznym, przestrzennym, gospodarczym, społecznym i środowiskowym):

- modernizacja i przebudowa układu dróg głównych w tym dróg dojazdowych do przejść granicznych;
- utrzymanie rezerw terenu dla modernizacji dróg wraz z urządzeniami infrastruktury towarzyszącej;

Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków (zapewnienie zaopatrzenia w wodę wysokiej jakości i odprowadzania ścieków):

- zlikwidowanie ilościowego i jakościowego deficytu wody oraz wysoka sprawność odprowadzania ścieków;
- ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, ujmowanych w celach wodociągowych, ustanawianie ich stref ochronnych;
- poprawa systemów zarządzania infrastrukturą wodno-kanalizacyjną.

Zaopatrzenie w gaz sieciowy (zaspokojenie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania na gaz odbiorców komunalnych i przemysłowych):

- rozwój sieci gazowych w obszarach niedoboru zaopatrzenia w gaz;
- doprowadzenie gazu sieciowego do miejscowości uzdrowiskowych w celu wyeliminowania palenisk węglowych;
- uwzględnienie przebiegu istniejącego magistralnego gazociągu wysokiego ciśnienia wraz z jego strefą ochronną oraz istniejącą stacją redukcyjno-pomiarową.

Infrastruktura elektroenergetyczna (zaspokojenie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania na energię elektryczną odbiorców komunalnych i przemysłowych):

- zapewnienie wszystkim obecnym i przyszłym odbiorcom niezawodnych i możliwie najtańszych dostaw mocy i energii elektrycznej o wymaganym standardzie;
- ograniczenie do minimum negatywnych skutków oddziaływania elektroenergetyki na środowisko przyrodnicze;
- uwzględnienie przebiegu istniejących linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia: 110kV i 220kV wraz z ich strefami ochronnymi i stacjami elektroenergetycznymi;

Infrastruktura telekomunikacyjna i teleinformatyczna (powszechnie dostępne – na całym obszarze województwa i dla całej społeczności regionu – usługi telekomunikacyjne i teleinformatyczne o europejskich standardach):

- liberalizacja rynku usług telekomunikacyjnych;
- rozwój i poprawa przepustowości oraz jakości sieci telekomunikacyjnej i teleinformatycznej;

Transgraniczna integracja przestrzenna (harmonijna współpraca na terenach stykowych, wspólne rozwiązywanie problemów o znaczeniu ponadregionalnym):

- realizowanie wspólnej polityki ochrony zasobów przyrodniczych;
- rozwój infrastruktury turystycznej;
- rozwój powiązań komunikacyjnych;
- rozwój wspólnej infrastruktury technicznej

Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2005 - 2012

Naczelną zasadą w działaniach zmierzających do osiągnięcia poprawy stanu środowiska i zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa jest zasada zrównoważonego rozwoju, który to rozwój będzie realizowany poprzez politykę ochrony środowiska zintegrowaną z politykami innych dziedzin. Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa, a także i Województwa Małopolskiego, jest zapobieganie zagrożeniom zdrowia w środowisku i ograniczenie ryzyka dla zdrowia wynikającego z narażenia na szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiskowe.

Przyjęto następujące priorytety ekologiczne:

- gospodarka odpadami,
- ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią i suszą,
- ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami.

Oprócz w/w priorytetów uznano za ważne dla poprawy stanu środowiska naturalnego uwzględnienie w programie przedsięwzięć dotyczących:

- ochrony przed hałasem (w szczególności drogowym),
- ochrony żywych zasobów przyrody,
- ochrony powierzchni ziemi (gleby i złóż surowców mineralnych),
- racjonalizacji wykorzystania zasobów surowców i energii (w tym także energii odnawialnej),

- ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ochrony przed skutkami poważnych awarii przemysłowych.

Program ochrony środowiska Powiatu Krakowskiego

Program ochrony środowiska sporządzony na podstawie aktualnego stanu środowiska, źródeł jego zagrożeń oraz tendencji przeobrażeń, określa cele polityki ekologicznej na terenie Powiatu Krakowskiego, instrumenty realizacji programu, potrzebne środki finansowe oraz formy kontroli jego realizacji. Ochrona środowiska przyrodniczego jest jednym z głównym warunków osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, równie istotnym jak pozostałe czynniki, którymi są rozwój gospodarczy, ład przestrzenny i warunki społeczne. Dla potrzeb programu ochrony środowiska zgodnie z uchwaloną przez Sejm RP w dniu 8.05.2003 r. „Polityką Ekologiczną Państwa” przyjęto trzy główne cele oraz cele operacyjne:

1. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody:
 - ochrona przyrody i krajobrazu,
 - ochrona wód podziemnych i zasobów kopalin,
 - ochrona gleb.
2. Zrównoważenie wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii:
 - zmniejszenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki,
 - zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej,
 - prawidłowe kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.
3. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - poprawa jakości wód, w pierwszym rzędzie wód powierzchniowych,
 - zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza,
 - poprawa gospodarowania odpadami,
 - zmniejszenie skutków dla środowiska poważnych awarii przemysłowych,
 - zmniejszenie uciążliwości hałasu,
 - zmniejszenie oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Strategia Rozwoju Powiatu Krakowskiego na lata 2008 -2013

Strategia Rozwoju Powiatu Krakowskiego ustala natomiast następujące cele strategiczne, szczegółowe i operacyjne, ważne z punktu widzenia projektowanego dokumentu:

Poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu:

- Dążenie do zapewnienia równowagi między rozwojem gospodarczym a ochroną środowiska;
- Poprawa stanu infrastruktury związanej z gospodarką wodną;
- Wspieranie gmin w zakresie gospodarki ściekowej (i oczyszczania rzek);
- Wspieranie inicjatyw dążących do wprowadzenia ruchu (głównych szlaków komunikacyjnych) poza centra oraz ograniczenia hałasu.

Poprawa dostępności komunikacyjnej powiatu:

- Poprawa stanu infrastruktury drogowej
- Budowa nowych dróg i mostów dla zaspokojenia przyszłych potrzeb, budowa chodników przy drogach (zadania);

Wsparcie przedsiębiorczości lokalnej:

- Tworzenie warunków administracyjnych sprzyjających realizacji inwestycji;
- Programy wspierające aktywność gospodarczą mieszkańców;
- Promocja powiatu jako obszaru inwestycyjnego dla podmiotów gospodarczych;

Wykorzystanie walorów przyrodniczych i kulturowych powiatu dla rozwoju turystyki:

- Wsparcie dla turystyki wiejskiej i rozwoju infrastruktury turystycznej;
- Wsparcie rozwoju turystyki weekendowej;

Przedmiotowa zmiana miejscowego planu zagospodarowania jest zgodna z celami ochrony środowiska definiowanymi przez powyższe dokumenty. W szczególności w takich aspektach jak:

1. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych

Proponowane zainwestowanie tego obszaru i w związku z tym, ujmowanie wód opadowych z tego terenu oraz z terenów komunikacyjnych do kanalizacji pozwoli na oczyszczanie ich przed odprowadzeniem do cieków

powierzchniowych oraz uniemożliwi migrację zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych. Ponadto ograniczenie produkcji rolniczej zmniejszy zanieczyszczanie wód powierzchniowych i podziemnych nawozami mineralnymi, związkami biogennymi oraz środkami ochrony roślin, w tym szkodliwymi pestycydami, w związku uprawą roślin, na terenie z płytko zalegającym zwierciadłem wód gruntowych i w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki.

Projektowany dokument utrzymuje wszelkie zakazy i ograniczenia wynikające z położenia w zasięgu strefy ochrony pośredniej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Rudawy ustanowionej Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej z dnia 6 lipca 2011 r.; oraz zakazy i ograniczenia wynikające z położenia w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 326 Krzeszowice – Pilica.

2. Ochrona przed powodzią

Projektowana zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględni w swoich zapisach obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

3. Ochrona gleb

Zainwestowanie terenu użytkowanego rolniczo oraz wprowadzenie na ten teren zieleni (zgodnie z zapisami projektowanego dokumentu powierzchnia biologicznie czynna musi stanowić co najmniej 30%), spowoduje ograniczenie zabiegów agrotechnicznych oraz sezonowego braku szaty roślinnej, a dzięki temu będzie zapobiegać erozji pokrywy glebowej, co prowadzi to do wymywania warstwy próchnicznej i wyjałowiana gleby.

4. Ochrona przyrody i bioróżnorodności

Zachowanie w projektowanej zmianie otuliny biologicznej wzdłuż cieku oraz pozostawienie wschodniej części obszaru w użytkowaniu rolniczym pozwoli na zachowanie wszystkich istniejących korytarzy ekologicznych oraz istniejących siedlisk.

5. Ochrona powietrza atmosferycznego oraz ochrona przed hałasem

W zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych projektowana zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zakłada wyprowadzenie ruchu z terenów o największej koncentracji zabudowy. Służyć temu będzie budowa planowanej obwodnicy Zabierzowa, która przyczyni się

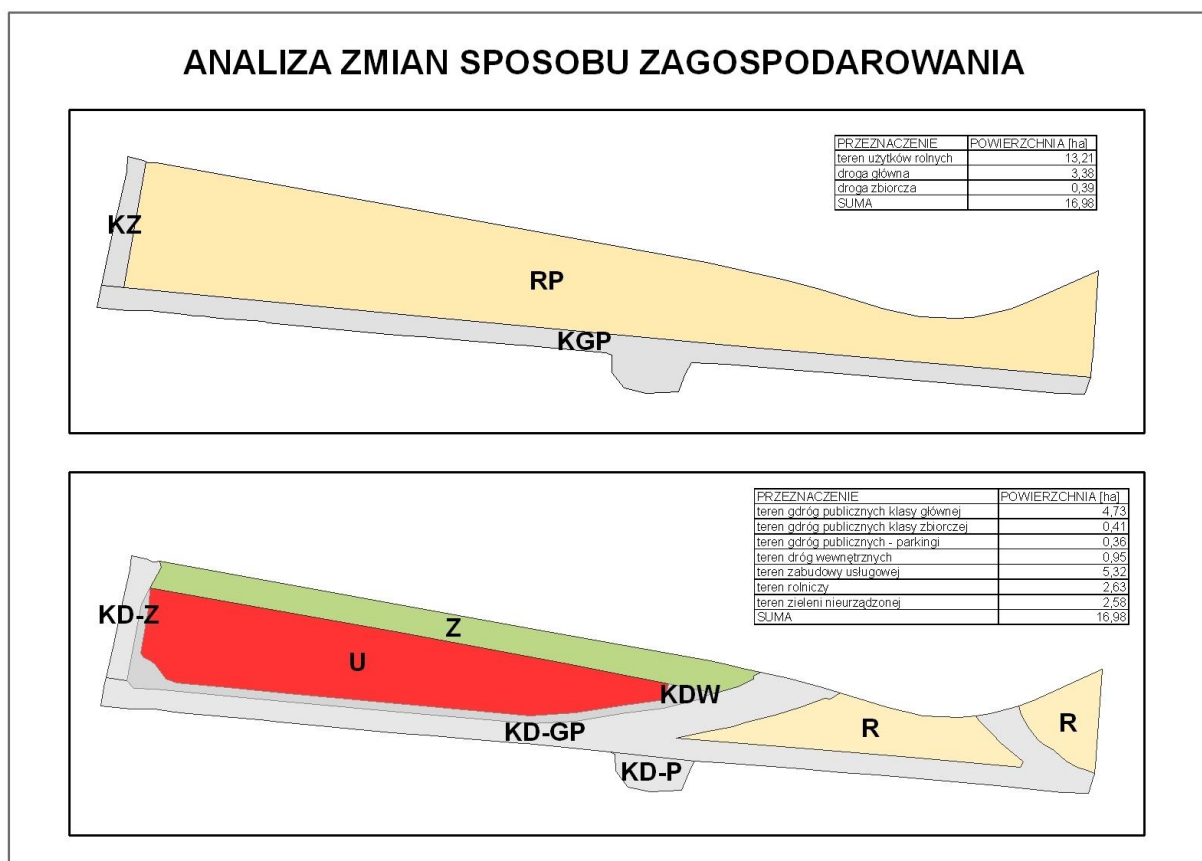
również do ograniczenia dużej uciążliwości akustycznej i zapewnienia bezpieczeństwa ludzi. Projekt zawiera rezerwę terenu pod przebudowę drogi krajowej nr 79 oraz zapis dopuszczający przebudowę skrzyżowania drogi powiatowej z drogą krajową. Przyczyni się to do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza hałasem i spalinami poprzez poprawę płynności ruchu samochodowego.

5. ANALIZA ZMIAN SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA

Przedmiotowy projekt, zmieni miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Zabierzów w części obejmującej sołectwa: Brzezinka, Brzoskwinia, Karniowice, Kobylany, Młynka, Niegoszowice, Nielepice, Pisary, Radwanowice, Rudawa i Więckowice przyjęty uchwałą Nr XXVIII/161/04 Rady Gminy Zabierzów w dniu 15 kwietnia 2004 r. - w zakresie działek ewidencyjnych nr 712, 713 i 714 w Rudawie.

Obowiązujący plan przewiduje na tym obszarze tylko trzy przeznaczenia terenu, tj. stanowiącą 2,3% (0,39 ha) powierzchni drogę zbiorczą, drogę główną ruchu przyspieszonego, która stanowi 19,9% (3,38) powierzchni oraz teren użytków rolnych obejmujący 77,8% (13,21 ha) obszaru opracowania. W projektowanym dokumencie zaproponowano natomiast sześć kategorii przeznaczenia terenu. Ponownie 2,3% (0,4 ha) stanowić będzie droga publiczna klasy zbiorczej. Teren drogi publicznej klasy głównej ruchu przyspieszonego KD-GP został powiększony o obszar pod projektowaną budowę obwodnicy Zabierzowa i w projektowanym dokumencie stanowi 27,8% (4,73 ha). W celu sformułowania zapisów dotyczących zagospodarowania parkingu, osobno wydzielony został KD-P stanowiący 2,1% powierzchni (0,36 ha). Zmienione zostało także przeznaczenie części użytków rolnych. Część tego terenu położoną w pomiędzy skrzyżowaniem z drogą powiatową a planowaną obwodnicą Zabierzowa, zgodnie z przewidywaniami zmian w użytkowaniu oraz wytycznymi zawartymi w opracowaniu ekofizjograficznym, wyłączono z produkcji rolniczej przeznaczając ją pod usługi. Teren pod zabudowę usługowa stanowi 31,3% obszaru opracowania (5,32 ha). Aby umożliwić jego obsługę komunikacyjną wyznaczono także teren pod drogę wewnętrzną KDW (0,95 ha) stanowiącą mniej niż 1% powierzchni. Wzdłuż rzeki Rudawy, w celu zachowania biologicznej otuliny ciek, wprowadzono przeznaczenie pod zieleni nieurządzona, która stanowi 15,2% (2,58 ha). Pozostałe 15,5% (2,63 ha) terenu pozostawiono w użytkowaniu rolniczym. Pozwoli to na zachowanie korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadlokalnym. Szczegółowy obraz zmian w sposobu zagospodarowania przedstawia Ryc. 6. Grunty na obszarze opracowania zostały zewidencjonowane głównie jako pastwisko II klasy bonitacyjnej. We wschodniej

części obszaru opracowania występują niewielkie obszary gruntu rolnego III klasy i pastwiska III klasy bonitacyjnej.



Ryc. 6. Analiza zmian sposobu zagospodarowania

Źródło: Opracowanie własne

Zmiany w zagospodarowaniu obejmują zmiany funkcjonalne i przestrzenne w istniejącym zagospodarowaniu, które są zgodne z polityką przestrzenną gminy oraz potrzebami jej mieszkańców. Ustalenia przedmiotowej zmiany chronią walory krajobrazowe, zapewniają także ochronę ciągów i otwarcie widokowych – rozległe tereny otwarte we wschodniej części terenu. Zachowują również najważniejsze elementy przyrodnicze – otulinę cieków wodnych oraz korytarze ekologiczne. Proponowane zmiany sposobu zagospodarowania przyczynią się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej w obrębie terenu usługowego, ale w ramach kompensacji, pozwoli to na wprowadzenie nakazu ujmowania zanieczyszczonych wód opadowych z terenów komunikacyjnych i oczyszczanie ich przed wprowadzeniem do odbiornika. Ponadto zmiana miejscowego planu spowoduje zwiększenie powierzchni

terenów komunikacyjnych, jest to jednak niezbędne z powodu realizacji inwestycji publicznej o znaczeniu ponadlokalnym.

6. OCENA WPLYWU USTALEŃ ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

1. Różnorodność biologiczna, flora i fauna

Ustalenia przedmiotowej zmiany planu zachowują tereny o największych walorach przyrodniczych. Wzdłuż rzeki Rudawy wyznaczony został teren zieleni nieurządzonej zapewniający biologiczną otulinę cieką oraz stanowiący lokalny korytarz ekologiczny. Rozwój funkcji usługowej kosztem terenu użytkowanego rolniczo spowoduje niestety uszczuplenie zasobów przyrodniczych i zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, nie spowoduje jednak zniszczenia siedlisk i ostoi gatunków objętych ochroną gatunkową. Prognozuje się, że planowany rozwój terenów zurbanizowanych i potencjalnie sieci infrastrukturalnych nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na różnorodność florystyczną i faunistyczną na obszarze opracowania. Potencjalnym zagrożeniem dla zwierząt, zwłaszcza osobników migrujących będzie projektowana obwodnica Zabierzowa.

2. Ludzie

Ustalenia projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będą wpływały na ludzi jedynie w niewielkim stopniu. Nowoprojektowany teren przeznaczony pod usługi nie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie zwartych terenów mieszkaniowych. Najbardziej uciążliwa jest istniejąca droga krajowa, przebiegająca przez teren opracowania. Projektowana budowa obwodnicy Zabierzowa powinna zapewnić wszelkie standardy akustyczne tak, żeby nie generować uciążliwości dla mieszkańców.

3. Woda

Pozytywną zmianą w środowisku przyrodniczym będzie zaprzestanie upraw, a tym samym stosowania nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin, które wraz z wodami opadowymi infiltrują do nisko zalegających

poziomów wodonośnych, a w związku ze spływem powierzchniowym trafiają do Rudawy powodując jej zanieczyszczenie i przyspieszoną eutrofizację. Co więcej, wprowadzenie na ten teren funkcji innej niż rolnicza pozwoli zbierać zanieczyszczone wody opadowe z terenów komunikacyjnych i odprowadzać je do kanalizacji. Oczyszczenie wód opadowych z terenów komunikacyjnych przed odprowadzeniem ich do wód powierzchniowych spowoduje poprawę ich jakości. Ujmowanie zanieczyszczonych wód z terenów komunikacyjnych ograniczy ich infiltrację do wód gruntowych i głębszych poziomów wodonośnych.

4. Powietrze

Rozwój funkcji usługowej kosztem terenu użytkowanego rolniczo może spowodować zwiększenie ruchu samochodowego. Będzie miało miejsce dalsze zanieczyszczanie powietrza atmosferycznego przez transport samochodowy; zanieczyszczenia będą rozprzestrzeniać się wokół tras komunikacyjnych, głównie drogi krajowej. Do powietrza atmosferycznego będą dalej przedostawać się: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki. Budowa obwodnicy w szerokim horyzoncie czasowym przyczyni się do poprawy stanu powietrza poprzez ograniczenie przestojów spowodowanych złą organizacją ruchu i wciąż rosnącą liczbą samochodów przy zbyt małej przepustowości istniejącej drogi.

5. Gleby i powierzchnia ziemi

Projektowana zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje obszar, na którym wytworzyły się gleby wysokich klas bonitacyjnych (II-III), ale o niekorzystnych stosunkach wodnych, ze względu na wysoki poziom wód gruntowych. Z tego względu są to gleby o mniejszej przydatności rolniczej.

6. Krajobraz

Zmiana sposobu użytkowania może spowodować obniżenie walorów krajobrazowo-widokowych, warto jednak zaznaczyć, że najcenniejsze otwarcie widokowe we wschodniej części obszaru opracowania zostanie zachowane. Projekt zmiany miejscowego planu zachowuje także inne elementy krajobrazu, takie jak otulinę biologiczną cieką, czy korytarze ekologiczne.

7. Klimat

Planowana zabudowa usługowa będzie miała nieznaczny wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do emisji ciepła. Zabudowa o powierzchni ograniczonej do 50% powierzchni działki nie powinna ograniczać przewietrzania, ani wpływać na pogorszenie warunków areosanitarnych.

8. Zasoby naturalne

Projektowana zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie wpływała negatywnie na zasoby naturalne. Na obszarze opracowania ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie stwierdzono występowania zasobów materiałów skalnych, mineralnych czy energetycznych. W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się ujęcie wody „Garność”. Projektowana zmiana przyczyni się w efekcie do poprawy jakości ujmowanej wody.

9. Zabytki

Projektowana zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie wpływała negatywnie na zabytki. Na terenie gminy Zabierzów znajduje się wiele obiektów i zespołów obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz do gminnej ewidencji zabytków, jednak żaden z nich nie znajduje się na obszarze opracowania.

10. Obszary Natura 2000

Projektowana zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie wpływała negatywnie na żaden obszar Natura 2000. Najbliżej położony, Specjalny Obszar Ochrony Dolinki Jurajskie, znajduje się w odległości niemal 5 km. od granic obszaru opracowania.

7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE

Zapisy ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów (dla poszczególnych obrębów) pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji dokumentu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność.

Wydzielono cztery grupy, w ramach powyższej klasyfikacji, które przedstawiono na załączonej mapie w skali 1:2000 oraz opisano w niniejszym tekście.

A	- teren zieleni nieurządzonej - Z
B	- teren rolny - R ,
C	- tereny zabudowy usługowej - U
	- teren parkingu - KD-P
	- droga wewnętrzna - KDW
D	- droga klasy głównej ruchu przyspieszonego- KD-GP
	- drogi klasy zbiorczej - KD-Z

W ramach poszczególnych kategorii przewiduje się następujące oddziaływanie ustaleń projektu zmiany planu na środowisko przyrodnicze, krajobraz i zdrowie mieszkańców:

A – tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń projektu zmiany planu będzie korzystny dla środowiska.

Do grupy tej zaliczono teren, który wskazano pod zieleń nieurządzoną **Z**. Jest to przeznaczenie, które pozwoli zachować otulinę biologiczną cieku wodnego wpływając na zwiększenie bioróżnorodności oraz zachowanie niezwykle ważnego, lokalnego korytarza ekologicznego. Roślinność ta pełnić będzie funkcję bufora, chroniącego wody rzeki Rudawy przed sływem powierzchniowym, w tym przed wymywaniem do rzeki materiału ilastego i piaszczystego.

Oddziaływania na środowisko:

- zachowanie bioróżnorodności,
- korzystny wpływ na mikroklimat i warunki biometeorologiczne,
- zachowanie i poprawa estetyki,
- łagodzenie skutków negatywnych oddziaływań urbanizacji w postaci hałasu, emisji zanieczyszczeń do atmosfery, zmian bilansu wodnego,
- zachowanie powierzchni biologicznie czynnych,
- zachowanie cennych przyrodniczo obszarów i obiektów chronionych (otulina parku krajobrazowego).

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

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

B – tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń projektu zmiany planu będzie neutralny lub w nieznacznym stopniu niekorzystny dla środowiska.

Do tej kategorii zaliczono tereny, dla których projekt utrzymuje użytkowanie rolnicze **R**. Jest to teren, na którym zachowana zostanie powierzchnia biologicznie czynna. Ponadto zachowany zostanie otwarty charakter krajobrazu oraz ważny korytarz ekologiczny o znaczeniu ponadlokalnym. Niestety zabiegi agrotechniczne, a zwłaszcza sezonowy brak szaty roślinnej są główną przyczyną erozji pokrywy glebowej. Prowadzi to do wymywania warstwy próchnicznej i wyjąłowiana gleby. Ponadto w przypadku złego gospodarowania może dochodzić do skażenia gleby oraz wód gruntowych nawozami, związkami biogennymi i pestycydami.

Oddziaływanie na środowisko:

- zachowanie powierzchni biologicznie czynnych i przestrzeni produkcyjnej gleb,
- zachowanie krajobrazu kulturowego (obszary upraw rolnych z lokalnymi zakrzewieniami i zadrzewieniami),
- w przypadku prowadzenia intensywnej gospodarki rolnej możliwość zagrożenia dla środowiska glebowo-wodnego poprzez nadmierną chemizację wód gruntowych, gleb, a także spływ zanieczyszczonych wód do cieków wodnych.

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

- pod względem charakteru – jako obojętne lub w nieznacznym stopniu niekorzystne,
- pod względem intensywności przekształceń – jako nieznaczące,
- pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie,
- pod względem okresu trwania oddziaływania – jako średnioterminowe,
- pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe,

- pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe,
- pod względem trwałości przekształceń – jako częściowo odwracalne.

C - tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń projektu zmiany planu będzie generował uciążliwości, ale dla którego inne ustalenia projektu zmiany planu mają charakter kompensujący.

Do tej grupy zaliczono teren przeznaczony pod zabudowę usługową **U** oraz teren parkingu **KD-P** oraz drogi wewnętrznej **KDW**. Taki sposób zagospodarowania przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej w obrębie tych terenów. W ramach kompensacji negatywnych skutków wprowadzony został nakaz ujmowania zanieczyszczonych wód opadowych z terenów komunikacyjnych i oczyszczanie ich przed wprowadzeniem do odbiornika. Ustanowiona została także minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynnego.

Oddziaływanie na środowisko:

- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod zabudową i terenami utwardzonymi;
- emisje z systemów grzewczych na terenie usługowym,
- emisje hałasu z terenów usługowych i komunikacji dojazdowej,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z komunikacji dojazdowej,
- nieznaczny wzrost produkcji odpadów i ścieków,
- ujmowanie zanieczyszczonych wód opadowych i oczyszczanie ich przed odprowadzeniem do odbiornika.

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

- pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne i bez znaczenia,
- pod względem intensywności przekształceń – jako zauważalne,

- pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i skumulowane,
- pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe,
- pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe,
- pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe,
- pod względem trwałości przekształceń – jako częściowo odwracalne.

D - tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń projektu zmiany planu będzie generował znaczne uciążliwości dla środowiska.

Do tej kategorii zaliczono tereny dróg publicznych **KD-Z i KD-GP**, w ramach których występuje niemal całkowite ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, znaczna emisja hałasu i pozostałych zanieczyszczeń, zwłaszcza atmosferycznych przez węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki oraz zanieczyszczenie wód opadowych substancjami ropopochodnymi. Ponadto tereny te stanowią bariery migracyjne w ciągach korytarzy ekologicznych.

Oddziaływania na środowisko:

- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod terenami utwardzonymi,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z terenów komunikacji;
- zauważalna emisja hałasu z terenów komunikacji lokalnej i ponadlokalnej,
- modyfikacja krajobrazu kulturowego i wprowadzenie barier ekologicznych,
- wysokie prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód gruntowych i gruntu wodami opadowymi ze związkami ropopochodnymi pochodzącymi z terenów komunikacji i terenów utwardzonych.

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

- pod względem charakteru – jako niekorzystne,
- pod względem intensywności przekształceń – jako duże i zupełne,
- pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednio i pośrednio,
- pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe,
- pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe,
- pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe i lokalne,
- pod względem trwałości oddziaływania – jako trudno odwracalne.

Realizacja ustaleń projektu zmiany planu będzie miała również pewien wpływ na środowisko poza obszarem opracowania w związku z rozmiarem inwestycji celu publicznego, jaką jest budowa obwodnicy Zabierzowa. W efekcie inwestycja ta powinna jednak spowodować ograniczenie zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez usprawnienie ruchu samochodowego.

Mając na uwadze stan środowiska, położenie terenu i obecny sposób użytkowania terenów, optymalny sposób zagospodarowania obszaru, zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi stwierdza się, że zmiany wprowadzone przez projektowaną zmianę miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie spowodują znaczącego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Nie prognozuje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Jak już wspomniano proponowane zmiany sposobu zagospodarowania przyczynią się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej w obrębie terenu usługowego, ale pozwoli to na wprowadzenie nakazu ujmowania zanieczyszczonych wód opadowych z terenów komunikacyjnych i oczyszczanie ich przed wprowadzeniem do odbiornika. Taki nakaz, zawarty w projektowanym dokumencie, zapobiega i częściowo kompensuje wpływ projektowanej zmiany na środowisko. Ograniczyć negatywny wpływ tej zmiany pozwolą także zapisy ograniczające powierzchnię zabudowy do 50% powierzchni oraz wprowadzające powierzchnię terenu biologicznie czynnego nie mniejszą niż 30% powierzchni działki.

Ponadto zmiana miejscowego planu spowoduje zwiększenie powierzchni terenów komunikacyjnych, jest to jednak niezbędne z powodu realizacji inwestycji publicznej o znaczeniu ponadlokalnym. Projekt drogi powinien uwzględniać przepisy ochrony środowiska, w szczególności zapewnić odpowiednie standardy akustyczne oraz przejścia i przepusty dla zwierząt o parametrach odpowiednich dla wszystkich gatunków zwierząt. Przejścia powinny spełniać swoje dwie podstawowe funkcje ekologiczne. Po pierwsze stwarzać warunki umożliwiające bytowanie gatunków i osobników, których siedliska przecina projektowana droga oraz umożliwić migracje i wędrówki osobnikom przemieszczającym się na duże odległości.

Projektowana zmiana zawiera wiele zapisów, które pozwolą ograniczyć ewentualny negatywny wpływ ustaleń planu na środowisko. Są to m.in.: zakaz wylewania gnojowic, ścieków do gruntu i rowów, zakaz składowania odpadów, obowiązek magazynowania odpadów w sposób zapewniający ochronę przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód podziemnych i gleby oraz wspomniane

zakaz odprowadzania ścieków, z wyłączeniem wód opadowych lub roztopowych, nie pochodzących z powierzchni zanieczyszczonych, bezpośrednio do gruntu lub wód powierzchniowych. Ponadto projektowana zmiana posiada ustalenia nakazujące odprowadzanie po podczyszczeniu do sieci kanalizacji deszczowej wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych dróg publicznych oznaczonych na rysunku planu symbolem **KD-GP** i **KD-Z**, drogi wewnętrznej oznaczonej na rysunku planu symbolem **KDW** oraz parkingu terenowego oznaczonego na rysunku planu symbolem **KD-P** i podczyszczenie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ustalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopuszczają lokalizację zabudowy kubaturowej na terenach szczególnego zagrożenia powodzią, wprowadzają jednak ograniczenia, tj.: poziom „zerowy” budynku powyżej rzędnej 240 m n.p.m, zakaz podpiwniczania budynków, w przypadku magazynowania paliw lub substancji mogących stanowić zagrożenie dla środowiska ustala się obowiązek gromadzenia ich w szczelnych zbiornikach z wlotem umieszczonym powyżej rzędnej 240 m n.p.m.

10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEJ ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI ICH PRZEPROWADZANIA

Przedmiotowy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Realizacja ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania wymaga kontroli i oceny jakości poszczególnych elementów środowiska, jednak do kontrolowania i egzekwowania przepisów ochrony środowiska wystarczająca będzie wiarygodna informacja o stanie środowiska, która jest zapewniona w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i publikowana w corocznych raportach.

11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH W ZMIANIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPISEM METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Ustalenia analizowanej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia Planu nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają wiele zapisów korzystnych dla środowiska, dlatego Prognoza zasadniczo nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach Planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy. Należy również zaznaczyć, że dopiero realizując poszczególne inwestycje będzie można wybrać warianty, które w najmniejszym stopniu będą negatywnie oddziaływać na środowisko, m.in.: pod względem zastosowanych technologii i rozwiązań konstrukcyjnych.

Potencjalnie alternatywnym rozwiązaniem byłoby przekształcenie tego obszaru w trwały użytek zielony. Szata roślinna, która wykształciłaby się na tym terenie, czyli głównie roślinność ruderalna, odporna na zanieczyszczenia ograniczyłaby przenikanie zanieczyszczeń do gleby i wód gruntowych oraz pozwoliłaby zmniejszyć spływ powierzchniowy wód opadowych z terenów komunikacyjnych bezpośrednio do rzeki. Jest to niestety rozwiązanie zupełnie nie uwzględniające interesu ekonomicznego oraz społecznego gminy i jej mieszkańców.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Zabierzów w części obejmującej sołectwa: Brzezinka, Brzoskwinia, Karniowice, Kobylany, Młynka, Niegoszowice, Nielepice, Pisary, Radwanowice, Rudawa i Więckowice przyjętego uchwałą Nr XXVIII/161/04 Rady Gminy Zabierzów z dnia 15 kwietnia 2004 r. - w zakresie działek ewidencyjnych nr 712, 713 i 714 w Rudawie. Podstawę prawną opracowania dokumentu stanowi ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.*), a także ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.*).

Obszar opracowania obejmuje trzy działki ewidencyjne położone w miejscowości Rudawa w gminie Zabierzów. Gmina Zabierzów wchodzi w skład powiatu krakowskiego, w województwie małopolskim. Obszar gminy Zabierzów ze względu na bliskość miasta Krakowa jest bardzo atrakcyjnym terenem inwestycyjnym. Obszar opracowania położony jest niespełna 20 km od ścisłego centrum Krakowa i ok. 10 km od jego granic administracyjnych. Obszar opracowania obejmuje teren użytkowany rolniczo oraz dwie drogi – drogę krajową nr 79 oraz drogę powiatową nr 2128K.

Przedmiotowa zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego została sporządzona, aby umożliwić realizację priorytetowych celów rozwoju, zdefiniowanych w planistycznych i strategicznych dokumentach na wyższych szczeblach administracyjnych tj. wspieranie aktywności gospodarczej oraz rozwój powiatu jako obszaru inwestycyjnego dla podmiotów gospodarczych. Rozwój gminy i tego obszaru jest niezaprzeczalnie związany z nowymi inwestycjami, głównie z zakresu usług.

Obszar opracowania znajduje się na terenie otuliny Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego. Ponadto na tym terenie nie występują żadne inne formy ochrony przyrody utworzone na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 O ochronie przyrody (tj. *Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, ze zm.*)

Na całym obszarze objętym planem przedmiotowy projekt utrzymuje zakazy i ograniczenia wynikające z położenia w zasięgu strefy ochrony pośredniej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Rudawy ustanowionej Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej z dnia 6 lipca 2011 r. oraz zakazy i ograniczenia wynikające z położenia w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 326 Krzeszowice – Pilica. Ponadto zapisy ustalają zakaz lokalizacji niemal wszystkich przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz obowiązek stosowania rozwiązań mających na celu minimalizację uciążliwości spowodowanych prowadzeniem działalności gospodarczej.

Projekt obejmuje zmiany w istniejącym zagospodarowaniu, które są zgodne z polityką przestrzenną gminy oraz potrzebami jej mieszkańców. Ustalenia przedmiotowej zmiany chronią walory krajobrazowe, zapewniają także ochronę ciągów i otwarcie widokowych – rozległe tereny otwarte we wschodniej części terenu. Zachowują również najważniejsze elementy przyrodnicze – otulinę cieków wodnych oraz korytarze ekologiczne.

Ustalenia analizowanego Planu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych.

W prognozie przede wszystkim:

- przeanalizowano i oceniono stan środowiska, w tym stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem;
- przeanalizowano zmiany stanu środowiska, które będą miały miejsce w przypadku braku realizacji projektowanej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanej zmiany;
- przeanalizowano i oceniono zgodność ustaleń projektu zmiany planu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnymi z punktu widzenia projektowanej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz sposoby,

w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;

- dokonano analizy zmian sposobu zagospodarowania oraz przeprowadzono ocenę wpływu ustaleń zmiany planu na poszczególne komponenty środowiska w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów natura 2000 oraz integralność tych obszarów;
- przeanalizowano i oceniono szczegółowo poszczególne ustalenia projektu zmiany planu wykazując rodzaje oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne;
- wskazano rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- przedstawiono propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz częstotliwości ich przeprowadzania;
- przeanalizowano i oceniono zabiegi łagodzące i kompensacje zastosowane w projekcie zmiany planu oraz zaproponowano nowe rozwiązania, które mają niwelować negatywne skutki realizacji ustaleń zmiany planu, wskazując jednocześnie pozytywny kierunek rozwiązań;
- przeanalizowano i wskazano brak konieczności wprowadzania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań przyjętych w projekcie zmiany planu;
- wykazano brak oddziaływań transgranicznych.

Przeprowadzona prognoza wpływu ustaleń projektowanej zmiany planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze wskazuje, że ustalenia przedmiotowej zmiany są zgodne z przepisami dotyczącym ochrony środowiska i nie będą powodować znaczących negatywnego wpływu na środowisko.

13. SPIS TABEL

Tab.1. Szczegółowe dane dotyczące GZWP nr 326 Krzeszowice-Pilica	18
Tab. 2. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.	21
Tab. 3. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego.	27
Tab. 4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.	28
Tab.5. Ocena oddziaływania hałasu od linii kolejowej.	29

14. SPIS RYSUNKÓW

Ryc.1. Lokalizacja obszaru opracowania	13
Ryc. 2. Rozkład stężeń dwutlenku azotu	22
Ryc. 5. Rozkład stężeń dwutlenku siarki	23
Ryc.3. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10	24
Ryc.4. Rozkład stężeń benzo(a)pirenu	25
Ryc. 5. Temperatura i opady – średnie z wielolecia dla stacji Kraków – Balice.	26
Ryc. 6. Analiza zmian sposobu zagospodarowania	58

15. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

1. Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Zabierzów w części obejmującej sołectwa: Brzezinka, Brzoskwinia, Karniowice, Kobylany, Młynka, Niegoszowice, Nielepice, Pisary, Radwanowice, Rudawa i Więckowice, przyjętego Uchwałą Nr XXVIII/161/04 Rady Gminy Zabierzów z dnia 15 kwietnia 2004 r.- w zakresie działek ewidencyjnych nr 712, 713, 714 w Rudawie.
2. Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Zabierzów w części obejmującej sołectwa: Brzezinka, Brzoskwinia, Karniowice, Kobylany, Młynka, Niegoszowice, Nielepice, Pisary, Radwanowice, Rudawa i Więckowice, przyjętego Uchwałą Nr XXVIII/161/04 Rady Gminy Zabierzów z dnia 15 kwietnia 2004 r.- w zakresie działek ewidencyjnych nr 712, 713, 714 w Rudawie.
3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów w części obejmującej sołectwa: Brzezinka, Brzoskwinia, Karniowice, Kobylany, Młynka, Niegoszowice, Nielepice, Pisary, Radwanowice, Rudawa, Więckowice przyjęty uchwałą nr XXVIII/161/04 z dnia 15.04. 2004 r.,
4. Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
5. Opracowanie Ekofizjograficzne dla potrzeb zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów,
6. Program Ochrony Środowiska Gminy Zabierzów na lata 2004 – 2007 z perspektywą do roku 2014,
7. Program Ochrony Środowiska Powiatu Krakowskiego,
8. Program Ochrony Wód w Gminie Zabierzów w latach 2002-2008,
9. Projekt Planu Ochrony Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego,
10. Kondracki J. „Geografia regionalna Polski”; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002 r.,
11. Malinowski J. „Budowa geologiczna Polski – Hydrogeologia”, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1991 r.,
12. Raport o stanie środowiska naturalnego w województwie małopolskim w 2010 r. WIOŚ, Kraków 2011r.,
13. Ocena jakości wód powierzchniowych w województwie małopolskim w roku 2008. WIOŚ, Kraków 2009 r.,
14. Gawroński K. „Zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi i siarką na tle struktury funkcjonalno-przestrzennej gmin województwa małopolskiego”, 2002,
15. Serwis internetowy OSADY, <http://ekoinfonet.gios.gov.pl>,
16. Portal map akustycznych, www.pma.oos.pl.