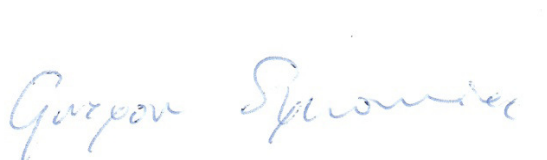


PROGNOZA

ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rabka-Zdrój z wyłączeniem strefy „A” ochrony uzdrowiskowej dla części obszaru miasta Rabka- Zdrój - „Rabka-Zdrój Południe”

dr Grzegorz Synowiec



Wrocław, 30 czerwca 2022

SPIS TREŚCI:

I.	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	4
1.	Podstawa prawna opracowania prognozy	4
2.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	4
II.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU	8
III.	METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU	10
IV.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	12
V.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	12
1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	12
2.	Stan środowiska.....	36
3.	Uwarunkowania ekofizjograficzne	44
4.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	48
VI.	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	49
VII.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	49
VIII.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	52
IX.	ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU NA ELEMENTY ŚRODOWISKA WE WZAJEMNYM POWIĄZANIU.....	54
X.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRAŃCZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	57
1.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko.....	57
2.	Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione	59

XI. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH	59
XII. OPIS PRZEWIDYWANYCH METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI MONITORINGU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, SPOWODOWANEGO REALIZACJĄ PLANU	59
XIII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	59
1. Przyjęte założenia.....	59
2. Prognoza skutków wpływu ustaleń planu na środowisko.....	60
XIV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	62

I. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

1. Podstawa prawna opracowania prognozy

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego opracowany został w efekcie podjęcia przez Radę Miejską w Rabce Zdrój uchwały nr VI/36/19 z dnia 18 marca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rabka-Zdrój z wyłączeniem strefy „A” ochrony uzdrowskiej.

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

- ⇒ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2022 r. poz. 1079);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503).

Opracowanie *Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rabka-Zdrój z wyłączeniem strefy „A” ochrony uzdrowskiej dla części obszaru miasta Rabka- Zdrój - „Rabka-Zdrój Południe”* ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinna stanowić integralną część opracowania miejscowego planu oraz podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

2. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Ustalenia planu znajdują się w trzech rozdziałach: rozdz. 1 – **przepisy ogólne**, rozdz. 2 – **ustalenia ogólne**, rozdz. 3 – **ustalenia szczegółowe**, rozdz. 4 – **przepisy końcowe**.

W **rozdz. 1 i 2** znajdują się **przepisy i ustalenie ogólne** odnoszące się do całego obszaru planu. Na rysunku planu występują oznaczenia graficzne, które są obowiązującymi ustaleniami planu miejscowego. Należą do nich: granica obszaru opracowania planu, linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, nieprzekraczalna linia zabudowy, obiekt będący w gminnej ewidencji zabytków, granica strefy ochrony konserwatorskiej, strefa ograniczonego użytkowania wynikająca z przebiegu napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV, przeznaczenia terenów. Ponadto na rysunku planu są oznaczenia wynikające z przepisów odrębnych: zasięg strefy „C” ochrony uzdrowskiej, zasięg udokumentowanego złoża wód leczniczych „Rabka-Zdrój”, zasięg obszaru górniczego wód leczniczych „Rabka-Zdrój”, zasięg terenu górniczego wód leczniczych „Rabka-Zdrój”, zasięg Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 439 Zbiornik Warstw Magura (Gorce), osuwiska aktywne, osuwiska okresowo aktywne, osuwiska nieaktywne. Ponadto następujące oznaczenia graficzne przedstawione na rysunku planu mają charakter informacyjny: linia radiowa, zasięg obszaru Aglomeracji Rabka- Zdrój oraz napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV.

W zakresie **zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz krajobrazu** ustala się m. in.: realizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej niezbędnych dla potrzeb lokalnych z zakresu: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków, zaopatrzenia w energię elektryczną, zaopatrzenia w gaz i ciepło, telekomunikacji, dopuszczenie wytyczenia dojazdów, ciągów pieszo-jezdnych i pieszych, szlaków turystycznych, pieszych, rowerowych, narciarskich i konnych, wiercenia wykonywane w celu zaopatrzenia w wodę oraz dla ujmowania solanek, wód leczniczych lub termalnych wraz z realizacją niezbędnej infrastruktury.

W zakresie **zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, zasad kształtowania krajobrazu** ustala się: zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska na terenach: MN/U, MN/UT, jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych oraz ZP1, jak dla terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe. Na obszarze planu ustala się zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych. Zakaz nie dotyczy: inwestycji celu publicznego oraz przedsięwzięć związanych z poszukiwaniem i pozyskiwaniem wód leczniczych. Ponadto ustala się: zakaz lokalizowania zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii w rozumieniu przepisów odrębnych, zakaz odprowadzania ścieków bezpośrednio do gruntu; zakaz wprowadzania zmian w naturalnym ukształtowaniu terenu, z wyjątkiem prac związanych z realizacją inwestycji budowlanych w zakresie niezbędnym dla właściwego usytuowania obiektów budowlanych oraz z wyjątkiem działań realizowanych przez uprawnione podmioty w zakresie gospodarki wodnej, w szczególności zabrania się zmian naturalnego kierunku odpływu wód opadowych ze szkodą dla nieruchomości sąsiednich. Dopuszcza się prowadzenie prac poszukiwawczych wód leczniczych i wód termalnych oraz realizacji infrastruktury związanej z eksploatacją tych wód, z zastrzeżeniem uwzględnienia wymagań wynikających z przepisów odrębnych. Ustala się odległości sytuowania zabudowy od granicy lasu zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie **zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych** ustala się: ochronę obiektów zabytkowych będących w gminnej ewidencji zabytków, zgodnie z przepisami odrębnymi, ochronę obiektów zabytkowych będących w gminnej ewidencji zabytków. Dla obiektów ustala się zachowanie obiektu zabytkowego, zakaz rozbudowy (z wyjątkiem uzupełnienia pierzei), nadbudowy oraz zmiany geometrii dachu, dopuszczenie odbudowy historycznej. Dla elementów dysharmonijnych niestanowiących o wartości zabytkowej obiektu, w ramach robót budowlanych, wymianę (stosownie do prowadzonych robót budowlanych) na elementy współgrające z zachowaną substancją zabytkową obiektu, na warunkach określonych w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów. Wykonanie robót budowlanych zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami. W przypadku wystąpienia zabytków archeologicznych, ochronę zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie **granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa** ustala się: ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z lokalizacji terenów w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 439 Zbiornik Warstw Magura (Gorce) zgodnie z przepisami odrębnymi, ochronę terenów w granicach udokumentowanego złoża kopalin wód leczniczych „Rabka-Zdrój”, na zasadach ustalonych w przepisach odrębnych, ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z lokalizacji terenów w granicach obszaru i terenu górniczego wód leczniczych „Rabka-Zdrój” zgodnie z przepisami odrębnymi. W obszarze osuwisk aktywnych, aktywnych okresowo i osuwisk nie-

aktywnych ustala się nakaz stosowania rozwiązań technicznych zapewniających lokalizację i posadowienie obiektów budowlanych zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie **szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy** ustala się: ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z lokalizacji terenów w granicach strefy „C” ochrony uzdrowiskowej zgodnie z przepisami odrębnymi. Ustala się: strefę ograniczonego użytkowania wynikającą z przebiegu napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV na odległość 20 m od osi linii po obu stronach, w której ustala się zakaz zabudowy dla obiektów z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.

W zakresie **zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej** ustala się: w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną: zaopatrzenie z sieci elektroenergetycznej, dopuszczenie skablowania istniejących linii napowietrznych oraz dopuszczenie stosowania paneli fotowoltaicznych na dachach budynków o mocy nieprzekraczającej 100 kW. W zakresie zaopatrzenia w sieć telekomunikacyjną – zaopatrzenie z sieci telekomunikacyjnej. W zakresie zaopatrzenia w gaz – zaopatrzenie z sieci gazowej. W zakresie zaopatrzenia w ciepło – zaopatrzenie z indywidualnych i grupowych źródeł ciepła zgodnie z przepisami odrębnymi. W zakresie zaopatrzenia w wodę: zaopatrzenie z sieci wodociągowej, w przypadkach uzasadnionych warunkami technicznymi dopuszczenie stosowania indywidualnych ujęć wody, zgodnie z przepisami odrębnymi. W zakresie odprowadzania ścieków sanitarnych: odprowadzanie ścieków do oczyszczalni ścieków poprzez sieć kanalizacji sanitarnej, dopuszczenie odprowadzania ścieków do bezodpływowych zbiorników wyłącznie do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej, poza granicami obszaru aglomeracji Rabka-Zdrój dopuszcza się odprowadzanie ścieków do przydomowych oczyszczalni ścieków. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych: odprowadzanie wód powierzchniowo i zagospodarowane na działce poprzez infiltrację do gruntu lub gromadzenie wód opadowych w zbiornikach retencyjnych na terenie działki budowlanej lub odprowadzanie niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych do dołów chłonnych, dopuszczenie odprowadzania wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej, ogólnospławnej, podczyszczanie wód opadowych i roztopowych przed odprowadzeniem z terenów w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń określonych w przepisach odrębnych. Ustala się obowiązek utwardzenia i skanalizowania terenów, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi lub chemicznymi i odprowadzanie ścieków do kanalizacji, zgodnie z przepisami odrębnymi. W zakresie gospodarki odpadami – prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi.

W rozdz. 3 znajdują się **ustalenia szczegółowe** dla terenów.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej 1MN/U – 11MN/U. Dla terenów ustala się realizację zabudowy w formie budynków wolnostojących o funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej lub usługowej, a realizację usług w postaci usług nieuciążliwych, usług publicznych oraz usług turystyki. Na 5MN/U dopuszcza się utrzymanie istniejącej zabudowy wielorodzinnej z prawem do remontu, przebudowy. Na terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem 7MN/U dopuszcza się utrzymanie istniejącej zabudowy usługowej z prawem do remontu, przebudowy. Ustala się: dopuszczenie realizacji budynków gospodarczych, garażowych i gospodarczo-garażowych zarówno jako wolnostojących jak i dobudowanych do budynku o funkcji podstawowej, maksymalną powierzchnię zabudowy: 30-35%, minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: 50%, minimalną powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej: 800 - 1000 m², maksymalną wysokość zabudowy do 10 m, przy czym maksymalnie 3 kondygnacje nadziemne, w tym minimum 1 kondygnacja w kubaturze dachu, maksymalną wysokość zabudowy w odniesieniu do budyn-

ków gospodarczych, garażowych, gospodarczo-garażowych: 7 m oraz maksymalną wysokość zabudowy w odniesieniu do wiat: 7 m.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usług turystyki 1MN/UT, 2MN/UT. Dla terenów ustala się realizację zabudowy w formie budynków wolnostojących o funkcji mieszkaniowej, usługowej lub mieszanej. Ustala się: dopuszczenie realizacji budynków gospodarczych, garażowych i gospodarczo-garażowych zarówno jako wolnostojących jak i dobudowanych do budynku o funkcji podstawowej, maksymalną powierzchnię zabudowy: 35%, minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: 50%, minimalną powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej: 1000 m², maksymalną wysokość zabudowy do 10,0 m, przy czym maksymalnie 3 kondygnacje nadziemne, w tym minimum 1 kondygnacja w kubaturze dachu, maksymalną wysokość zabudowy w odniesieniu do budynków gospodarczych, garażowych, gospodarczo-garażowych: 7 m, maksymalną wysokość zabudowy w odniesieniu do wiat: 7 m.

Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej 1MW/U ustala się przeznaczenie. Na terenie ustala się realizację usług w postaci usług publicznych i usług nieuciążliwych. Ustala się: dopuszczenie realizacji budynków gospodarczych, garażowych i gospodarczo-garażowych zarówno jako wolnostojących jak i dobudowanych do budynku o funkcji podstawowej, maksymalną powierzchnię zabudowy: 35%, minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: 50%, minimalną powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej: 1000 m², maksymalną wysokość zabudowy do 12,0 m, przy czym maksymalnie 3 kondygnacje nadziemne, w tym minimum 1 kondygnacja w kubaturze dachu, maksymalną wysokość zabudowy w odniesieniu do budynków gospodarczych, garażowych, gospodarczo-garażowych: 7,0 m, 1 kondygnacja.

Tereny usług publicznych 1Up, 2Up. Na terenie 1Up dopuszcza się realizację obiektów oraz urządzeń sportu i rekreacji. Na terenie 2Up jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się budynki mieszkalne. Ustala się: maksymalną powierzchnię zabudowy: 25 - 35%, minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: 45%, maksymalną wysokość zabudowy do 12 m, przy czym maksymalnie 3 kondygnacje nadziemne, w tym minimum 1 kondygnacja w kubaturze dachu.

Tereny usług turystyki 1UT. Na terenie ustala się realizację usług noclegowych, gastronomicznych i leczniczych. Ustala się: maksymalną powierzchnię zabudowy: 35%, minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: 50%, maksymalną wysokość zabudowy do 14 m, przy czym maksymalnie 4 kondygnacje nadziemne, w tym minimum 1 kondygnacja w kubaturze dachu, minimalną powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej: 2500 m².

Tereny zieleni uzdrowskiej 1ZP1, 2ZP1. Na terenach dopuszcza się lokalizację ciągów pieszych i rowerowych, obiektów małej architektury oraz urządzeń sportowo-rekreacyjnych. Na terenach dopuszcza się utrzymanie istniejącej zabudowy z prawem do remontu i przebudowy.

Tereny rolnicze oraz sportu i rekreacji 1R/US. Ustala się przeznaczenie pastwiska dla potrzeb wypasu zwierząt w trakcie sezonu wegetacyjnego, ścieżki rowerowe, ciągi pieszo-jezdne, ciągi piesze, trasy biegowe. Na terenie dopuszcza się: lokalizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej towarzyszącej ścieżkom rowerowym, ciągom pieszo-jezdnym, trasom biegowym, w tym związanych z wypoczynkiem i rekreacją np. altany oraz związanych z serwisem technicznym rowerów w odległości do 50 m od terenów zabudowy. Na terenie ustala się zakaz lokalizacji: budynków, tymczasowych obiektów budowlanych. Na terenie dopuszcza się utrzymanie istniejącej zabudowy legalnie zlokalizowanej na podstawie przepisów prawa z prawem do remontu i przebudowy.

Teren obiektów obsługi produkcji w gospodarstwach leśnych 1RU. Ustala się przeznaczenie uzupełniające: zabudowa zagrodowa, agroturystyka. Ustala się: realizację zabudowy wyłącznie w formie wolnostojącej, dopuszczenie realizacji budynków gospodarczych, garażowych i gospodarczo-garażowych zarówno jako wolnostojących jak i dobudowanych do budynku o funkcji podstawowej, maksymalną powierzchnię zabudowy: 30%, minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: 50%, maksymalną wysokość zabudowy 10 m, przy czym maksymalnie 3 kondygnacje nadziemne, w tym minimum 1 kondygnacje w kubaturze dachu, maksymalną wysokość zabudowy w odniesieniu do budynków gospodarczych, garażowych, gospodarczo-garażowych: 7 m, maksymalną wysokość zabudowy w odniesieniu do wiat: 7 m.

Tereny zieleni nieurządzonej 1Z - 8Z. Ustala się przeznaczenie podstawowe: zieleń nieurządzona, uzupełniające: zalesienia, wody powierzchniowe. Na terenach dopuszcza się zalesienia wyłącznie na glebach klas IV-VI oraz nieużytkach, obowiązuje zakaz zabudowy, dopuszcza się utrzymanie istniejącej zabudowy z prawem do remontu i przebudowy.

Tereny lasów 1ZL - 10ZL. Na terenach obowiązują zasady zagospodarowania zgodnie z przepisami odrębnymi.

Tereny wód powierzchniowych i zieleni towarzyszącej 1WS/Z. Na terenie dopuszcza się możliwość budowy przepustów, mostów i urządzeń służących ochronie przeciwpowodziowej i urządzeń infrastruktury technicznej. Na zielni dopuszcza się terenowe urządzenia sportowo-rekreacyjne. Zagospodarowanie terenów zgodnie z przepisami odrębnymi.

Tereny drogi publicznej klasy zbiorczej 1KD-Z, 2KD-Z. Szerokość w liniach rozgraniczających dróg: od 15 m do 28 m. Dla terenów dopuszcza się realizację drogowych obiektów inżynierskich, sieci uzbrojenia terenu. Zagospodarowanie terenów zgodnie z przepisami odrębnymi.

Tereny drogi publicznej klasy dojazdowej 1KD-D - 14KD-D. Szerokość w liniach rozgraniczających terenów wynosi od 4 m do 13 m zgodnie z rysunkiem planu. Dla terenów dopuszcza się realizację drogowych obiektów inżynierskich, sieci uzbrojenia terenu. Dla terenów: 1KD-D, 2KD-D, 3KD-D, 4KD-D, 5KD-D, 5KD-D, 9KD-D, 10KD-D, 12KD-D, 13KD-D ustala się zakończenie dróg placem do zawracania samochodów. Zagospodarowanie terenów zgodnie z przepisami odrębnymi.

Tereny infrastruktury technicznej – wodociągi 1IT-W - 3IT-W, dla których ustala się przeznaczenie podstawowe: stacja uzdatniania wody wraz z infrastrukturą techniczną. Na terenie 2IT-W zlokalizowana jest Stacja Uzdatniania Wody oraz Ujęcie Wód Podziemnych. Ustala się: maksymalną powierzchnię zabudowy: 90%, minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: 10%, maksymalną wysokość zabudowy od 12,0 m. Na terenach dopuszcza się zieleń urządzoną. Dla terenu 3IT-W ustala się: maksymalną powierzchnię zabudowy: 35%, minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: 50%, maksymalną wysokość zabudowy od 7,0 m.

W rozdz. 4 znajdują się **przepisy końcowe**. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Rabki Zdrój.

II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano następujące materiały:

1. Projekt uchwały Rady Miejskiej w Rabce Zdrój w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rabka-Zdrój z wyłączeniem strefy „A” ochrony uzdrowiskowej dla części obszaru miasta Rabka- Zdrój - „Rabka-Zdrój Południe”, Wrocław, 2022;
2. Rysunek projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rabka-Zdrój z wyłączeniem strefy „A” ochrony uzdrowiskowej dla części obszaru miasta Rabka- Zdrój - „Rabka-Zdrój Południe”, Wrocław, 2022.

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza:

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

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

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

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

- ⇒ charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- ⇒ intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- ⇒ bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- ⇒ okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- ⇒ częstotliwości oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne),
- ⇒ zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- ⇒ trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Załącznikiem do tekstu Prognozy jest rysunek w skali *planu* (1:5000).

Zgodnie z procedurą zawartą 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*, na mocy art. 53, dział IV, rozdz. 2, otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

III. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

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

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

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

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń planu powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna

być zgodna z przepisami szczególnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym: „W celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem (...) wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej (...) komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27 ustawy. Przy podejmowaniu uchwały, o której mowa w ust. 2, rada gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1.” Wskazane przepisy dotyczą m.in. uwzględniania w planie miejscowym zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu:

- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem,
- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,
- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, przemian struktury agrarnej, rozwoju budownictwa, wzrostu lesistości),
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane 1 raz na 4 lata.
- W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, Wody Polskie i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gminy.

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

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

IV. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

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

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

Specyfika przedmiotowego przedsięwzięcia pozwala na stwierdzenie, że nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne.

V. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

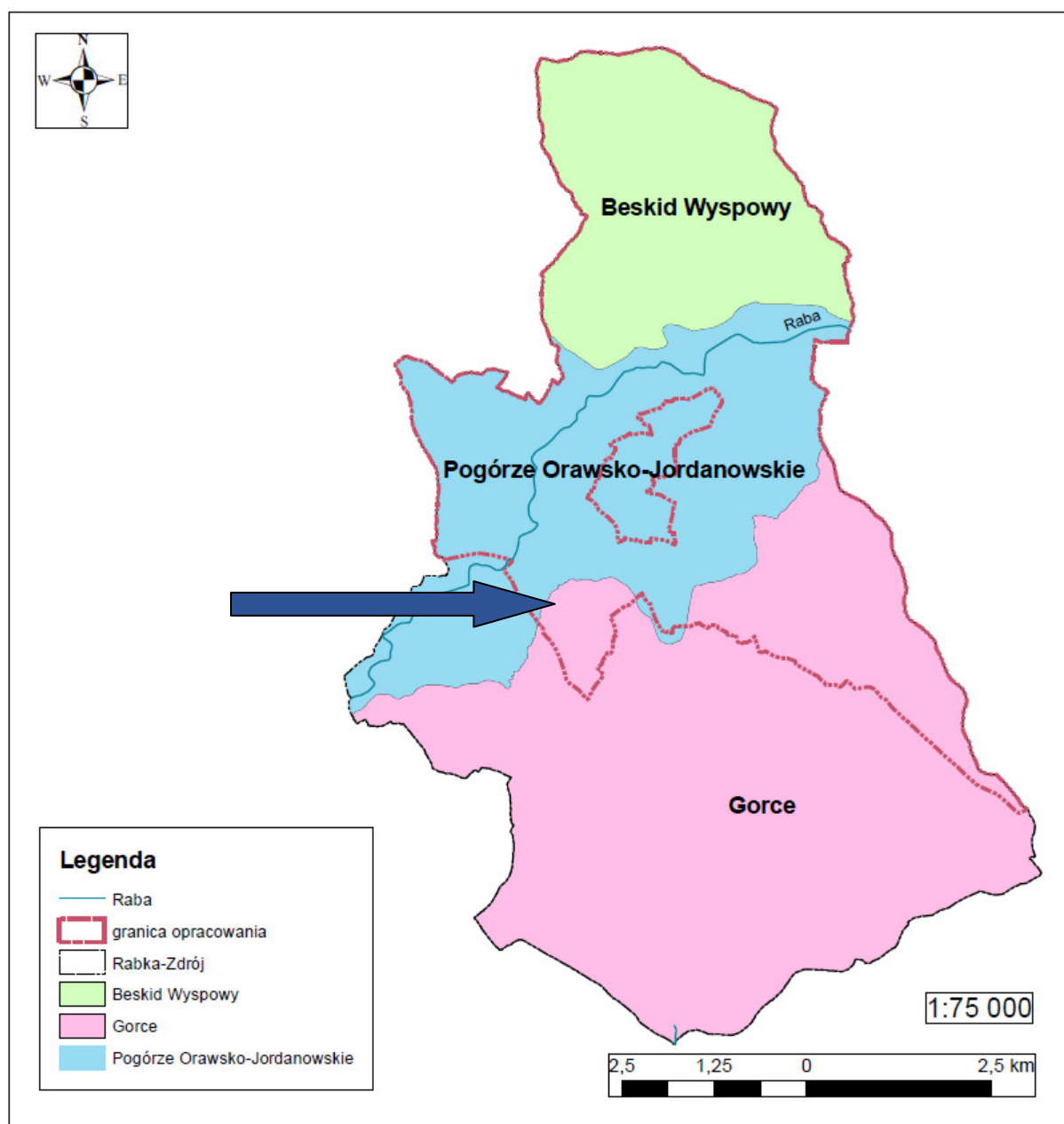
1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina miejsko-wiejska Rabka-Zdrój pod względem administracyjnym położona jest w województwie małopolskim w powiecie nowotarskim. Siedzibą gminy jest miasto Rabka-Zdrój. W skład jednostek pomocniczych gminy Rabka-Zdrój poza miastem Rabka-Zdrój wchodzi następujące sołectwa: Chabówka, Ponice oraz Rdzawka.

Obszar planu obejmuje fragment miasta Rabka Zdrój w jego południowej części. Granicę obszaru planu stanowią od północnego zachodu ul. Zakopiańska, od północnego wschodu ul. Do Pociesznej Wody i ul. Podhalańska, od południa granica administracyjna miasta.

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Kondrackiego gmina Rabka-Zdrój należy do prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, podprowincji Ze-wnętrzne Karpaty Zachodnie w Makroregionie Beskidy Zachodnie w Mezo-regionach: Beskid Wyspowy (północna część gminy), Pogórze Orawsko-Jordanowskie dawniej Kotliną Rabczańską (środkowa część gminy) oraz Gorce (południowa część gminy). Obszar planu położony jest w granicach dwóch jednostek”: Gorce i Pogórze Orawsko-Jordanowskie.



Rysunek 1. Regiony fizycznogeograficzne na tle granic administracyjnych gminy Rabka-Zdrój

Prowincja – Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51);

Podprowincja – Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513);

Makroregion – Beskidy Zachodnie (513.4-5):

Mezoregion – Beskid Wyspowy (513.49);

Mezoregion – Pogórze Orawsko-Jordanowskie dawniej Kotlina Rabczańska (513.50);

Mezoregion – Gorce (513.52).

Pogórze Orawsko-Jordanowskie dawniej Kotlina Rabczańska (513.50) graniczy od północnego wschodu z Beskidem Wyspowym, od północnego zachodu z Beskidem Makowskim, od południowego wschodu z Gorcami, od południa i zachodu z Beskidem Orawsko-Podhalańskim. Jego powierzchnia wynosi ok. 356 km². Teren wznosi się średnio na wysoko-

ści 500–600 m n.p.m. Przez pogórze przebiega dział wodny między Skawą i Rabą. Rzeki te zbliżają się do siebie na odległość 1,5 km.

Gorce (513.52) rozpościerają się pomiędzy Beskidem Wyspowym, Pogórzem Orawsko-Jordanowskim (Kotliną Rabczańską), Beskidem Orawsko-Podhalańskim, Kotliną Nowotarską i Pieninami oraz Beskidem Sądeckim. Jego powierzchnia wynosi ok. 548 km². Gorce zbudowane są z fliszu karpackiego, który powstał na dnie morza, a potem uległ wypiętrzeniu. Spływające z gór wody wyrzeźbiły głębokie V-kształtne doliny z licznymi wodospadami, progami i gruzowiskiem dużych i mniejszych głazów. Na stromych zboczach znajdują się liczne osuwiska, głębokie wąwozy, wychodnie i liczne źródła. Zbudowane z bardziej odpornych na wietrzenie gruboławicowych piaskowców i zlepieńców utwory skalne utworzyły wychodnie o oryginalnych kształtach, jak np. Białe Skały, Kudłoński Baca, Czuby Groń. Występuje kilkanaście jaskiń, powstałych głównie w wyniku przesunięć skalnych.

Geologia, rzeźba terenu i warunki geotechniczne

Budowa geologiczna ściśle związana jest z warunkami morfologicznymi tego terenu oraz jego użytkowaniem. Obszar gminy Rabka-Zdrój znajduje się w całości w obrębie płaszczowiny magurskiej, w skład której wchodzi warstwy skalne wieku górnokredowego i paleogeneńskiego:

- warstwy inoceramowe, pochodzące z kredy górnej, złożone z pakietów skał piaskowcowo-zlepieńcowych oraz łupkowowo-piaskowcowych o łącznej miąższości kompleksu ok. 350 m;
- warstwy przejściowe (dan-paleocen), tworzące kompleks łupkowo-piaskowcowy o miąższości około 100 m;
- pstry łupki (eocen dolny), złożone z różnobarwnych łupków ilastych, nieprzepuszczalnych, o miąższości do 30 m; w tym kompleksie powstają najczęściej osuwiska;
- warstwy hieroglifowe (eocen środkowy) wykształcone jako trzy zespoły różniące się litologicznie, o miąższości około 150 m każdy; zespół dolny zbudowany jest z serii łupkowo-piaskowcowej; środkowy składa się z czarnych margli, ku stropowi zastępowanych przez piaskowce z wkładkami margli; zespół górny zbudowany jest z serii piaskowcowo-łupkowej.

Najmłodsze geologicznie czwartorzędowe utwory rzeczne zalegają w dolinach rzek i potoków. Są to żwirowiska o zmiennej miąższości, przeważnie 2 – 6 m, w których występują głównie w stropie, soczewki mad gliniastych. Centralny obszar Zdroju, usytuowany jest na wysokim, starym stożku napływowym, zbudowanym z utworów rzecznych, pomieszanych z deluwiami. Są to gliny zawierające zwiętrzałe piaskowce, żwiry i rumosze o miąższości 2 – 8 m, podścielone dwumetrową warstwą żwirów. Stoki i zbocza okrywa gliniasta zwietrzeli- na, tworząca często pokrywy solifukcyjne i koluwalne o znacznej miąższości. Podłoże skał fliszowych (piaskowce, łupki, margle), pokryte jest w niższych częściach stoków przez zmiennej miąższości utwory czwartorzędowe – solifukcyjne, deluwialne, zwietrzelinowe i rzeczne. Największą powierzchnię zajmują gliny solifukcyjne, deluwialne i zwietrzelinowe. Pokrywają one grzbiety, stoki i zbocza dolin, osiagając miąższość od 0,5 do 4,5 m. Pod względem geotechnicznym są to gliny pylaste ciężkie, gliny ciężkie i gliny piaszczyste ciężkie, rzadziej gliny pylaste i pyły – o konsystencji twaroplastycznej lub półzwartej – są wilgotne a w strefach sąceń mokre. Często zawierają okruchy piaskowców, rzadziej łupków. Pokrywy solifukcyjno-deluwialne i zwietrzelinowe zalegają bezpośrednio na piaskowcowo-łupkowym, zwiętrzałym podłożu skalnym, w postaci zaglinionego rumoszu o różnej frakcji. Miąższość warstwy zwiętrzałej jest dość znaczna – przeważnie przekracza 1 m. Utwory rzeczne są reprezentowane przez żwirowiska o zmiennej miąższości, od 2 – 6 m, w których

stropie występują niewielkie soczewki mad zaglinionych. Są to gliny pylaste lub piaszczyste, często z domieszką okruchów skalnych albo żwirów rzecznych o zmiennej konsystencji – od twardo- do miękkoplastycznej. Miąższość mad osiąga 2 – 4 m; pod nimi zalegają żwiry i otczaki.

Pod względem warunków inżynierskich posadowienia obiektów budowlanych wartość budowlana opisanych wyżej utworów jest zróżnicowana – do gruntów nośnych należą żwiry, rumosze i lita skała, mniejszą wartość mają gliny pokryw soliflukcyjnych, deluwialnych i zwietrzelinowych. Do gruntów słabych należą mady. Zdecydowanie niekorzystne są pokrywy koluwalne, ponieważ w przypadku posadowienia na nich obiektów budowlanych, może dojść do wznowienia ruchów geodynamicznych.

W niektórych rejonach miasta Rabka-Zdrój obserwowane jest zjawisko wydobywania się metanu z wnętrza ziemi. Tereny anomalii gazowych o podwyższonej zawartości metanu grupują się na prawym brzegu Poniczanki i w dolinie Słonki. Nie stanowi to żadnego istotnego zagrożenia dla zdrowia i życia kuracjuszy, jednak w przypadku niewłaściwego posadowienia budynku, mogą pojawić się pułapki na metan, co w efekcie może prowadzić nawet do eksplozji.

Utwory fliszowe na obszarze gminy Rabka-Zdrój należą do *płaszczowiny magurskiej*. W obrębie Gminy Rabka-Zdrój wyróżniono trzy strefy facjalno-tektoniczne wymienionej płaszczowiny. Południowa część gminy należy do strefy krynickiej, która poprzez uskoki przesuwczy Zaborni – Poniczanki graniczy ze strefą bystrzycką (sądecką) obejmującą południowo-wschodnią i centralną część gminy. Osady fliszowe w północnej części obszaru Rabki należą do strefy raczańskiej. Miąższość osadów fliszowych płaszczowiny magurskiej, stwierdzona otworami wiertniczymi, wynosi 2000–2250 m, przy czym na samo ogniwo piaskowca magurskiego, budującego najwyższe grzbiety, przypada 1000–1200 m. Należy nadmienić, że tuż za wschodnią granicą gminy Rabka, znajduje się okno tektoniczne Mszany Dolnej, w której ukazują się na powierzchni osady płaszczowiny grybowskiej lub serii Mszany Dolnej.

Sfałdowane utwory fliszowe płaszczowiny magurskiej składają się z szeregu siodeł i łęków, o przebiegu zbliżonym do równoleżnikowego. Niektóre z nich są złuskowane. W łąkach siodeł występują warstwy inoceramowe lub łupki pstre. Łęki natomiast budują gruboławicowe piaskowce i łupki magurskie lub warstwy łąckie. Warstwy najczęściej zapadają ku południowi pod kątem 40–60°. Sytuacja ta powoduje, że stoki o ekspozycji północnej są bardziej strome. W strefie raczańskiej najważniejszymi elementami tektonicznymi są: synklina Lubonia oraz antyklina Skomielnej Białej. W strefie bystrzyckiej rozpoznano antyklinę Zarytego, antyklinę Skawy, synklinę Grzebienia, synklinę Słonki, antykliny Ryplówki, Chabówki, Krzyżałówki i Gorzkiego oraz synklinę Nowego Świata. W obrębie strefy krynickiej główne jednostki fałdowe tworzą antykliny Rdzawki oraz Raby Wyżnej.

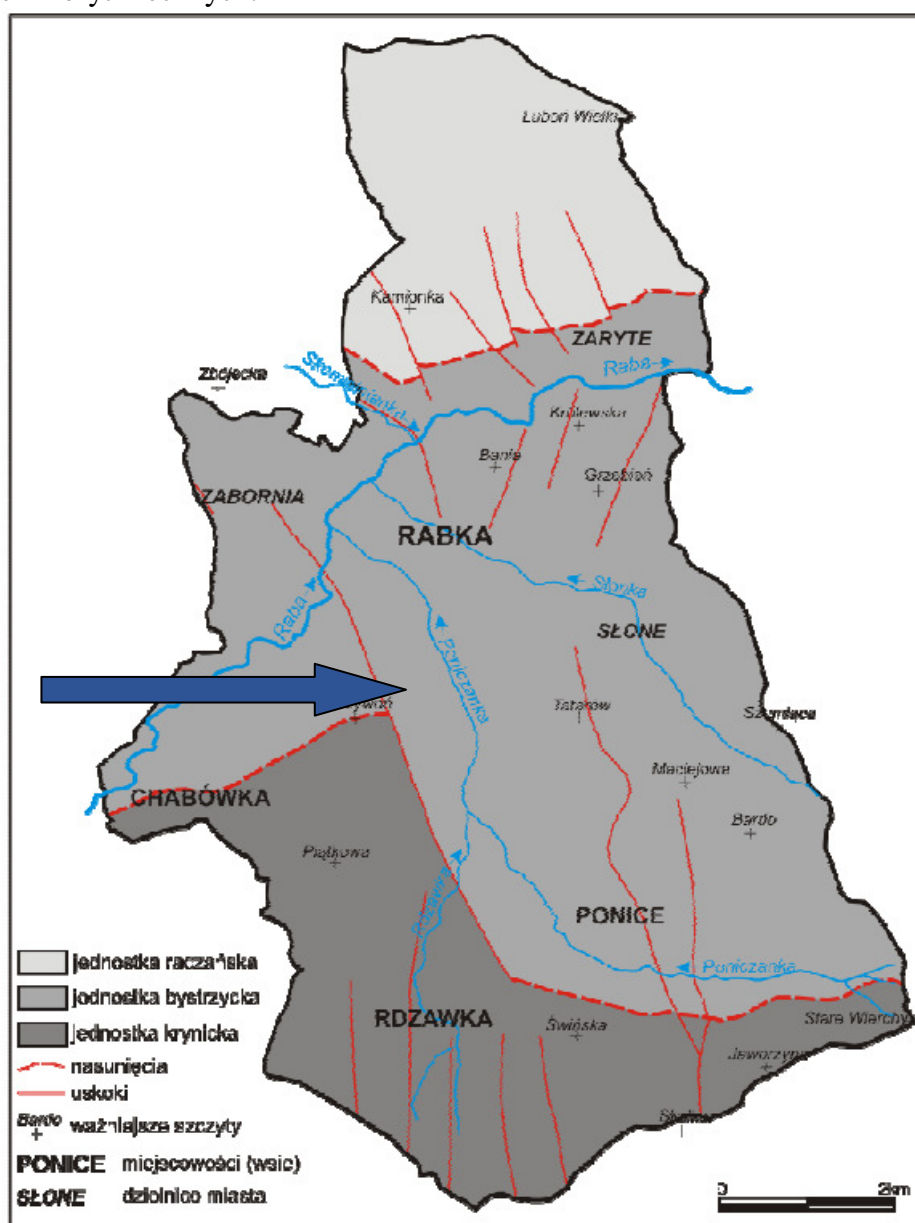
Skały fliszowe zostały przecięte dyslokacjami poprzecznymi o kierunku NNW – SSE, z których wymienić należy przede wszystkim uskoki: Birlatowej, Skomielnej Białej i Zaborni-Poniczanki oraz uskoki zlokalizowane na stokach Lubonia Wielkiego: uskoki Potoku Żeleźników oraz uskoki Kamionki.

W dolnych częściach stoków utwory fliszowe przykryte są czwartorzędowymi glinami z rumoszem. Ich miąższość jest na ogół mała (do 2–3 m), ale lokalnie (na wychodniach skał mniej odpornych na wietrzenie) wzrasta do powyżej 5 m. Niektóre powierzchnie stoków i spłaszczeń podstokowych (głównie na wychodniach łupków) zajmują koluwia osuwiskowe. Szczególnie liczne i duże osuwiska strukturalne występują na południowych stokach Lubonia Wielkiego, północnych stokach G. Królewskiej, G. Bania, G. Grzebień oraz na południowych stokach grzbietów należących do Górców. W dolnych częściach zboczy przeważają pokrywy deluwialno-kongeliflukcyjne. Na spłaszczeniach grzbietowych występują cienkie pokrywy

eluwialne, składające się z rumoszy skalnych i glin. Znaczenie osuwiskowe mają gliny lessopodobne powstałe w skutek wietrzenia margli łąckich.

Utwory rzeczne obejmują wąskie strefy den dolinnych. W dolinach Raby, Poniczanki i innych potoków zachowały się szczątkowo systemy plejstoceńskich tarasów erozyjno-akumulacyjnych.

Najwyższe półki tarasowe (30–60 m n.p.rz.) odnoszone są do zlodowaceń południowopolskich. Resztki tarasów z obecnością żwirów, piasków, glin i głazów, położone na wysokości 15–25 m n.p.rz., reprezentują zlodowacenia środkowopolskie. Najniższe tarasy plejstoceńskie, zajmujące największe powierzchnie we wszystkich dolinach, o wysokości 6–15 m n.p.rz., są wieku ostatniego zlodowacenia – północnopolskiego. W dnach dolin zostały wyróżnione holocenne osady rzeczne. Są to żwiry, piaski i namuły tarasów zalewowych oraz żwiry i piaski koryt rzecznych.



Rysunek 2. Główne jednostki strukturalne płaszczowiny magurskiej na obszarze gminy Rabka-Zdrój (Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, skala 1:10000, gmina Rabka, Warszawa, PIG, 2010).

Ukształtowanie terenu

Kotlina Rabczańska, zwana także Bramą Sieniawską lub Pogórzem Orawsko-Jordanowskim jest to obniżenie śródgórskie wraz z niskim działem wodnym pomiędzy Skawą i Rabą, wznoszącym się zaledwie 20 m ponad dno kotliny. Kotlina jest falistą powierzchnią zrównania o wysokości 500-600 m n.p.m., nad którą wznosi się kilka wzgórz ostańcowych: Grzebień (677,2 m n.p.m.) i Bania (611,3 m n.p.m.) nad Rabką oraz Zbójecka Góra (643,3 m n.p.m.) nad Skomielną Białą. Rozpiętość Kotliny Rabczańskiej wynosi 9 do 10 km.

W części należącej do zachodnich krańców Gorców, występują połogie grzbiety i szczyty: Obidowa z Kułakowym Wierchem (około 840 m n.p.m.), Maciejowa (814,8 m n.p.m.), Rabska Góra, inaczej Wierchy (782,8 m n.p.m.), Piątkowa Góra (714,4 m n.p.m.). Wierzchołki ich są zaokrąglone, a stoki dość strome. Największe kompleksy leśne obejmują partie szczytowe.

Warunki podłoża budowlanego¹

Na większej części terenu występują grunty skaliste twarde na przemian z miękkimi, reprezentowane przez piaskowce i łupki. Stanowią one podłoże, na ogół korzystne dla posadowienia budynków, jeżeli występują: na spłaszczeniach (różnowiekowe powierzchnie zrównań), na łagodnych zboczach oraz w szerokoprzestrzennych obniżeniach, równocześnie pod warunkiem występowania pierwszego poziomu wód gruntowych na głębokości większej od 2 m). Korzystne są w szczególności obszary wychodni twardych, mało spękanych, gruboławicowych piaskowców.

Również korzystne dla budownictwa są grunty spoiste, do których należą gliny zwietrzelinowe związane w stanie twardoplastycznym, o miąższości kilku metrów. Występują one na wododziale Raby i Skawy, na terenach wyniesionych, na których zwierciadło wód gruntowych znajduje się na znacznych głębokościach.

Dużą część obszaru gminy zakwalifikowano jako niekorzystną dla budownictwa, ze względu na duże spadki terenu oraz związane z tym, potencjalne zagrożenie ruchami masowymi. Na większości zboczy o dużych spadkach (rejon: Rdzawki, Poniec, Bielanki, Klikuszowej i Sieniawy), należy się spodziewać zarówno rozwoju istniejących osuwisk jak i powstawania nowych. Tworzenie osuwisk uzależnione jest głównie od rodzaju i ułożenia skał podłoża, miąższości pokrywy zwietrzelinowej, nasycenia jej wodą, wielkości spadku zboczy. Intensywny rozwój osuwisk następuje w obrębie glin zwietrzelinowych, leżących na spękanym podłożu fliszowym oraz tam, gdzie spadek terenu jest wyższy od 20%. Szczególnie predysponowane są obszary występowania łupków ilastych, a w szczególności łupków pstrych. Proces spelzwywania tych utworów może się odbywać nawet na połączonych stokach. Są to obszary Skomielnej Białej, Rabki, Piątkowej Góry. Osuwiska w większości są ustabilizowane, lecz istnieje niebezpieczeństwo ich uaktywnienia. Na obszarze gminy występuje dużo osuwisk nierozpoznanych lub też nieposiadających stosownej dokumentacji. Ze względu na potencjalne zagrożenie osuwiskowe całego obszaru, przed podjęciem inwestycji budowlanych konieczne jest wykonanie szczegółowych badań podłoża gruntowego i opracowanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

Do rejonów o warunkach geologiczno-inżynierskich niekorzystnych dla budownictwa należą również dna dolin i potoków oraz niektóre obniżenia morfologiczne, gdzie poziom wody gruntowej jest wyższy niż 2 m i istnieje zagrożenie powodziowe. Grunty spoiste są tu z reguły plastyczne i miękkoplastyczne, grunty niespoiste - luźne.

Pomimo warunków geologiczno-inżynierskich utrudniających budownictwo jak i zagrożeń powodziowych, dna i zbocza dolin rzecznych na terenach górskich są tradycyjnymi terenami osadnictwa.

Osuwiska²

¹ Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 Arkusz Rabka (1032), PIG 2004

Na terenie gminy Rabka-Zdrój zarejestrowano 312 osuwisk, co oznacza że średnio na 1 km² przypadają 4,5 osuwiska. Najwięcej osuwisk występuje w rejonie Rabki Zaryte (południowe stoki Lubonia Wielkiego, północne stoki Działów Gorczańskich), w Ponicach (południowe stoki Bardo), w rabczańskiej dzielnicy Słone (południowe stoki Szumiącej Góry) oraz przy ulicy Gilówki przy ujściu Poniczanki do Raby. Są to osuwiska obejmujące zarówno obszar zabudowany jak i rolny oraz leśny. Szczególnie zabudowane osuwiska lokalizują się przy ulicy Gilówki (nr 130, 131, 132), gdzie w obrębie 3 osuwisk o łącznej powierzchni 8,3 ha występuje 45 zabudowań. Osuwiska te zaklasyfikowano w części do aktywnych. W Rabce-Zaryte *Smoleniówka* rozpoznano osuwisko nieaktywne (nr 107) na powierzchni 2,2 ha, gdzie występuje 8 budynków mieszkalnych. Ponadto osuwiska zidentyfikowano na zabudowanych terenach w Gachówce (Rabka-Zaryte) i Liskówce (Rdzawka). Pozostałe osuwiska za wyjątkiem pojedynczych przypadków lokalizują się poza obszarami zabudowanymi, najczęściej w lasach i strefach przypotokowych.

Ze względu na stopień aktywności osuwiska podzielono na trzy grupy: aktywne (A), okresowo aktywne (O) i nieaktywne (N). Powierzchnie osuwisk aktywnych i okresowo aktywnych powinny być z zasady wyłączone z planowanej zabudowy. W przypadkach koniecznych, np. budowy lub remontu dróg w tych obszarach, należy przewidzieć specjalne badania geologiczno-inżynierskie poprzedzające etap projektowania prac budowlanych. Badania te powinny określać warunki geologiczne podłoża w kontekście ewentualnych ruchów masowych.

Osuwiska aktywne wyróżniają się wyraźną i czytelną rzeźbą z charakterystycznym zespołem form: skarpy, szczeliny, nabrzmienia powierzchni terenu, zerwania darni, występowanie zagłębień bezodpływowych i naturalnych zbiorników wodnych oraz wysięki wód gruntowych (młaki). Są to obszary nie nadające się pod budownictwo, gdyż zachodzące w nich procesy grawitacyjnego przemieszczania koluwiów, występują ciągle (o różnym stopniu natężenia) lub skokowo. Procesy te powodują i będą powodować stałe zniszczenia istniejących obiektów budowlanych. Ponadto stabilizacja w całości dużego czynnego osuwiska może być bardzo kosztowna, a stabilizacja tylko jego części może nie dać oczekiwanych efektów.

Osuwiska okresowo aktywne obejmują formy, w których nie stwierdzono śladów współczesnych lub niedawnych (w czasie ostatnich 5 lat) przemieszczeń osuwiskowych gruntu, jednak procesy takie miały miejsce prawdopodobnie w okresie ostatnich 50 lat. W takich obszarach prawdopodobieństwo uaktywnienia całego osuwiska lub jego części jest duże. Tego typu osuwiska także należą do terenów zagrożonych. Również i tu nie należy przewidywać nowych inwestycji w planach zagospodarowania przestrzennego. Jednakże na podstawie badań geologiczno-inżynierskich całego obszaru danego osuwiska można zweryfikować dane pochodzące z obserwacji terenowych i wskazać tereny dla budownictwa lekkiego (z wyłączeniem budownictwa wielokondygnacyjnego, ciężkiego, wielkokubaturowego).

Osuwiska nieaktywne obejmują formy w obrębie których, w czasie co najmniej ostatnich 50 lat, nie stwierdzono wyraźnych śladów przemieszczeń. Nie oznacza to jednak, że nie podlegają one procesom osuwiskowym. Sugeruje się, aby w tych obszarach ograniczać budownictwo (zwłaszcza wielkokubaturowe, ciężkie), a do każdego planowanego obiektu przygotować wcześniej dokumentację geologiczno-inżynierską określającą warunki podłoża w odniesieniu do ewentualnych ruchów grawitacyjnych.

Na szeregu osuwiskach znajdują się budynki mieszkalne i/lub gospodarcze. Przykładem mogą być obiekty numer: 107, 130, 131, 132. Nie można wykluczyć, że koluwia wcześniej czy później ulegną większemu uaktywnieniu. Osuwiska już zabudowane powinny być

² Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, skala 1:10000, gmina Rabka, Warszawa, PIG, 2010

poddane szczególnej kontroli i objęte restrykcjami dotyczącymi sposobów odwodnienia oraz wykonywania nowych nasypów i wkopów.

Na terenie gminy Rabka-Zdrój wyznaczono 15 terenów zagrożonych ruchami masowymi. Budownictwo na tych terenach może być dopuszczone, ale po wykonaniu wcześniejszej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej określającej warunki podłoża w kontekście ewentualnego powstania osuwisk i spełnieniu zawartych w nich zaleceń.

Surowce naturalne

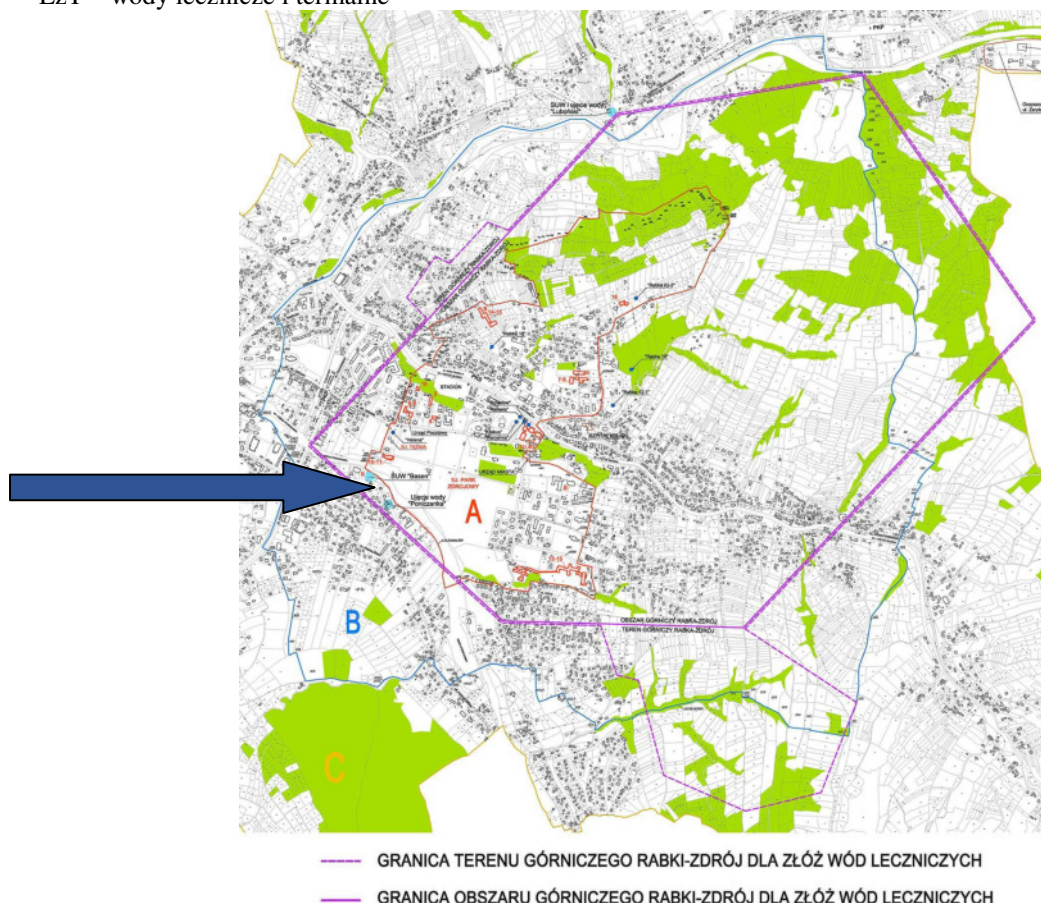
Na terenie gminy występuje 1 złożo wód leczniczych Rabka-Zdrój. Granica udokumentowanego złoża oraz terenu i obszaru górniczego obejmują niewielki fragment mpzp w jego północnej części.

Tabela 1. Złożo wód leczniczych na terenie gminy Rabka-Zdrój³

Lp.	Nazwa złoża	Typ wody	Zasoby geologiczne bilansowe		Pobór [m ³ /rok]
			Dyspozycyjne [m ³ /h]	Eksplatacyjne [m ³ /h]	
1	Rabka-Zdrój	LzT	2,28	6,44	1 996,95

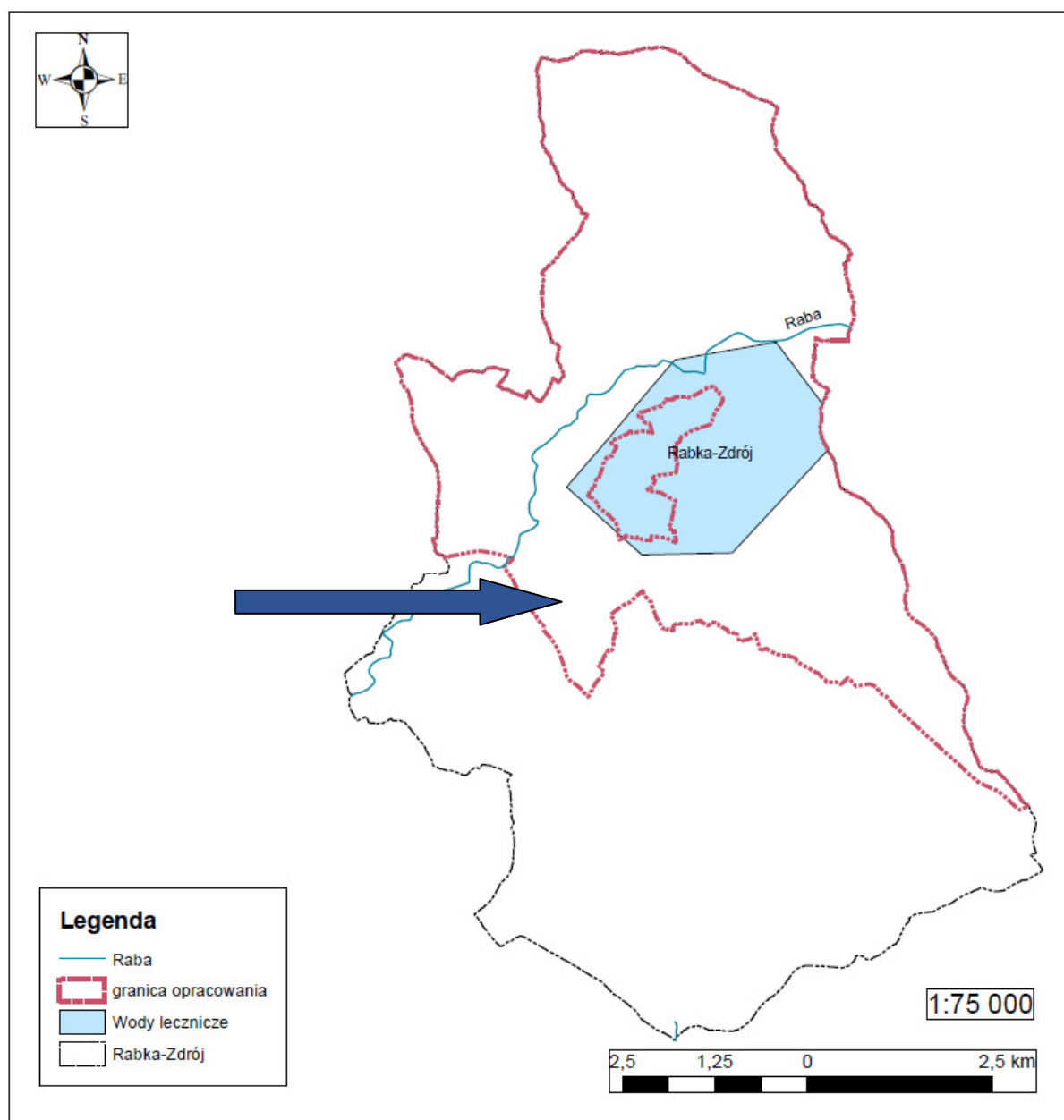
Objaśnienia:

LzT – wody lecznicze i termalne



Rysunek 3. Położenie złoża wód leczniczych na terenie gminy Rabka-Zdrój – niewielki fragment, który występuje na obszarze mpzp

³ Bilans Zasobów Złóż Kopaliny w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r., PIG-PIB 220



Rysunek 4. Położenie złoże wód leczniczych na terenie gminy Rabka-Zdrój

Wody mineralne i lecznicze występujące na terenie gminy Rabka-Zdrój związane są wyłącznie z utworami fliszowymi płaszczowiny magurskiej i jej podłoża. Są to wody relikto- we typu solanek jodkowo-bromkowych. Słone źródła w Rabce znane były już w średniowieczu, wykorzystywano je początkowo do warzelnictwa soli. Eksploatacja do ce- lów balneologicznych uruchomiona została w XIX wieku. Z tego okresu znane są studnie kopane: „Maria”, „Kazimierz”, „Krakus”, „Rafaela”. Obecnie uzdrowisko bazuje na wodzie pochodzącej z odwiertów. W uzdrowisku za lecznicze uznane są wody mineralne: chlorkowo- sodowe, jodkowe, bromkowe. Eksploatację wód prowadzi się w ramach utworzonego obszaru górniczego „Rabka-Zdrój”. Zajmuje on powierzchnię 672,2 ha. Powierzchnia terenu górni- czego wynosi 741,1 ha. Lecznictwo w Rabce oparte jest na eksploatacji tych solanek. Na te- renie miasta występują następujące źródła i płytkie odwierty wód mineralnych: odwiert "He- lena", odwiert "Krakus", odwiert „Warzelnia”, odwiert "Rabka 19", odwiert „IG-2”.

Tabela 2 Zasoby eksploatacyjne ujęć wód leczniczych w Uzdrowisku Rabka⁴

L.p.	Nazwa ujęcia	Wydajność [m ³ /dobę]	Głębokość otworu [m]
1	Krakus	5	19
2	Warzelnia	19,2	50
3	Helena	2,4	460
4	Rabka 19 (Rabka IG-1)	24,0	95
5	Rabka IG-2	4,5	1215

Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne ujęć wód leczniczych Rabki wynoszą 155,52 m³/dobę, w tym aż 108 m³/dobę przypada na ujęcie Rabka IG-2. Uzyskana wydajność tego otworu należy do jednej z największych wśród ujęć tego typu z utworów fliszu karpackiego. Zasoby dyspozycyjne wód zwykłych, mineralnych i leczniczych w obszarze górniczym „Rabka” szacuje się na 256 m³/dobę (średnia wieloletnia).

Topoklimat

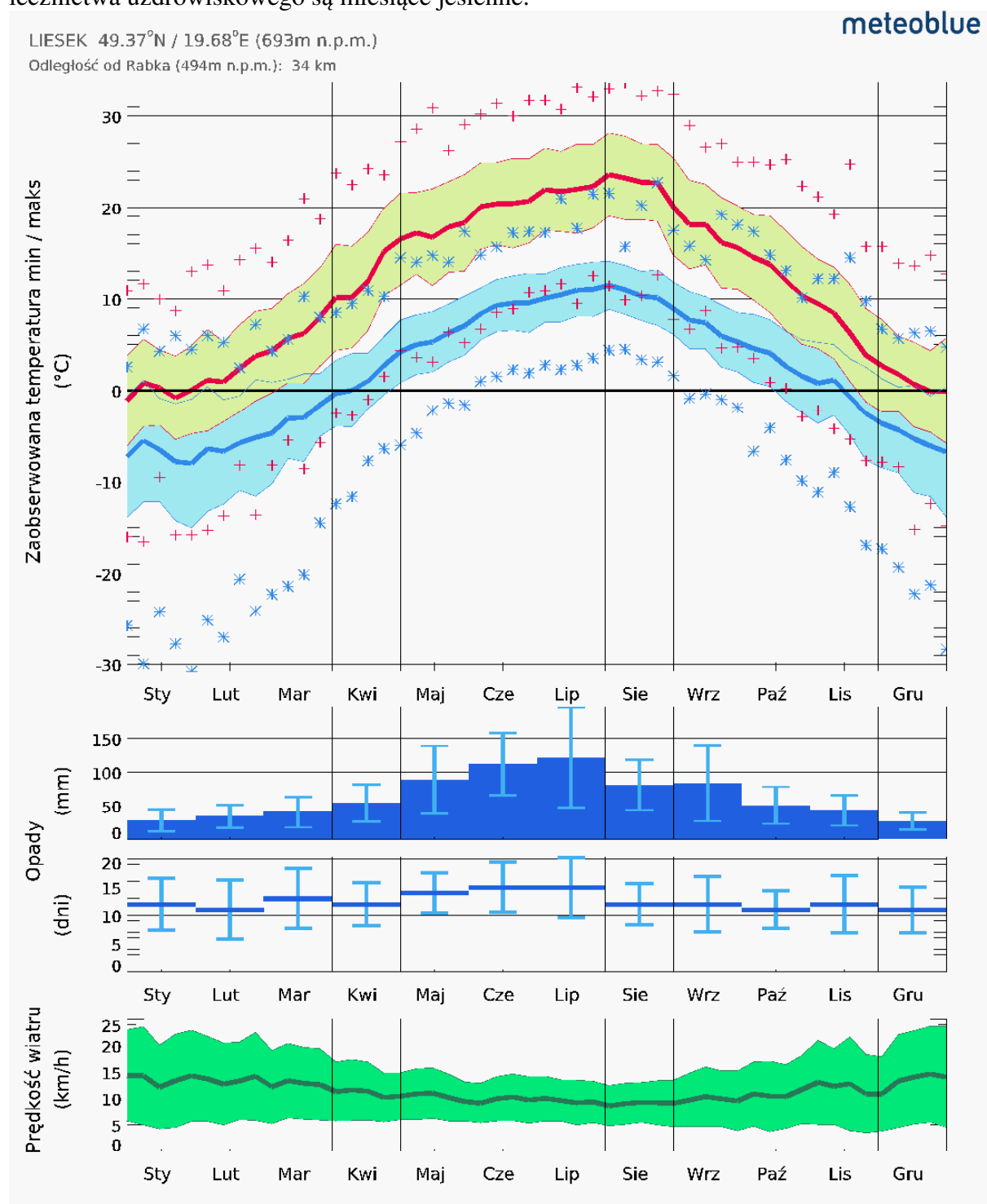
Warunki klimatyczne, podobnie jak w innych częściach Beskidów, związane są ze ścieraniem się suchego powietrza kontynentalnego z wilgotnym - atlantyckim. Klimat należy do łagodnych, górskich o dużym lokalnym zróżnicowaniu warunków termiczno-wilgotnościowych, częściowo zdeterminowanych ukształtowaniem terenu oraz układem grzbietów i dolin. Ułatwiony jest tu do-stęp ciepłych prądów południowo-zachodnich. Średnia temperatura powietrza wynosi 6,5°C, najwyższa jest w lipcu (16,2°C), a najniższa w styczniu (-4,8°C). Średni wieloletni opad rocz-ny wynosi 940 mm. Obszar okolic Rabki ma korzystne nasłonecznienie, niewielką ilość mgli-stych dni, słabe wiatry wiejące tylko wczesną wiosną i późną jesienią, zwykle niskie ciśnienie atmosferyczne (715 mm Hg), niewielkie wahania temperatur w ciągu doby.

Tereny gminy położone na wysokości do 680 m n.p.m. należą do piętra klimatycznego umiarkowanie ciepłego, wyznaczonego przez średnie temperatury roku zawierające się w przedziale od 6 do 8°C. Tereny położone na wyższych wysokościach charakteryzują się klimatem umiarkowanie chłodnym. Cechą lokalnego klimatu są wiosny, zawsze chłodniejsze od jesieni. Roczna amplituda temperatury dochodzi do 22°C. Okres wegetacyjny rozpoczyna się w ostatniej dekadzie marca i kończy się przeciętnie 15 października. Pierwsze przymrozki pojawiają się w dolinach w 1 lub 2 dekadzie października, mrozy – w początkach listopada. Na terenie gminy liczba dni z przymrozkami wynosi 120 – 140, dni mroźnych 70 – 80. Opady atmosferyczne w obrębie gminy są stosunkowo częste lecz mało obfite. Średnia roczna suma opadów oscyluje w granicach 630 – 1100 mm. Ich największa ilość przypada na początek lipca, najmniejsze opady są w styczniu. Pokrywa śnieżna zalega przeciętnie na okres 90 – 100 dni. Zachmurzenie jest dosyć duże i wynosi około 66%. Wiatr jest słaby, relatywnie często występują cisze. Największą frekwencję ma wiatr z kierunków SW (południowy-zachód), W (zachód), S (południe), NE (północny-wschód).

Warunki bioklimatyczne. Jako miejscowość uzdrowiskowa Rabka-Zdrój posiada bardzo korzystne warunki bioklimatyczne, stanowiące wsparcie i uzupełnienie leczenia balneologicznego. Klimat Rabki-Zdroju należy do grupy łagodnych klimatów strefy górskiej, przy czym prawie 1/3 dni w roku charakteryzują się niezbyt korzystnymi warunkami klimatycznymi o znacznym natężeniu, mogącymi negatywnie wpływać na zdrowie kuracjuszy i turystów. Najbardziej korzystne dla klimatoterapii warunki, panują w okresie od maja do września: okres komfortu termicznego (z temperaturą w godzinach południowych >15°C) trwa od

⁴Objaśnienia do mapy Geośrodowiskowej Polski 1 : 50 000 Arkusz Rabka (1032), PIG-PIB, Warszawa 2004

końca maja do połowy września, potencjalny okres stosowania kąpeli słonecznych trwa w okresie od marca do października, pod względem ilości opadów najbardziej korzystne dla lecznictwa uzdrowskiego są miesiące jesienne.



Rysunek 5. Średnie temperatury i opady na terenie miasta Rabka-Zdrój (źródło: meteoblue.com)

Tabela 3. Charakterystyka JCWP na obszarze gminy mpzp⁵

Nazwa JCWP	Poniczanka	Raba od źródeł do Skomielnianki
Kod JCWP	RW2000122138129	RW2000122138139
Status	silnie zmieniona część wód	naturalna
Typ JCWP	potok fliszowy	potok fliszowy
Stan/potencjał ekologiczny	dobry i powyżej dobrego	bardzo dobry
Wskaźniki determinujące stan	-	-
Stan chemiczny	dobry	dobry
Wskaźniki determinujące stan	-	-
Stan ogólny	dobry	dobry
Presje	-	-
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona	niezagrożona
Cele środowiskowe	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	bardzo dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa wynikający z art. 4 ust. 4 i 5 RDW	-	-
Uzasadnienie odstępstwa	-	-
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2015	2015
Typ odstępstwa wynikający z art. 4 ust. 7 RDW	4(7)	-
Uzasadnienie odstępstwa	Regulacja koryta potoku Poniczanka w km 0+000 ÷ 7+000 w m. Rabka-Zdrój, Ponice, pow. nowotarski, woj. Małopolskie	-

⁵ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód ustalone zostały w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Opracowanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wynika z ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej. Plany są narzędziem polityki wodnej w Polsce i stanowią podstawę do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Zagrożenie powodziowe

W granicach administracyjnych gminy Rabka-Zdrój występują obszary objęte bezpośrednim zagrożeniem powodziowym o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% - woda stuletnia. Dotyczy to całej terasy zalewowej rzeki Raby oraz fragmentów terasy nadzalewowej oraz takich cieków jak: Słonka i Poniczanka. Rzeka Raba jest ciekiem o ustroju górskim, co jest przyczyną znacznej częstotliwości wezbrań w okresie letnim. W przypadku większości pozostałych, mniejszych cieków nie stwierdzono zagrożenia powodziowego. Lokalnie obserwowana jest tu niska stabilność koryt w dolinach o spłaszczonym dnie i na terenach stożków napływowych – Poniczanki, Raby, Słonki i Olszówki.

Na obszarze mpzp nie występują obszary zagrożenia powodziowego.

Wody podziemne

Pod względem hydrogeologicznym obszar Rabki położony jest w regionie karpackim nr XIV. Występuje tu poziom wodonośny w utworach czwartorzędowych i fliszowych (kredowo - trzeciorzędowych). Czwartorzędowy poziom użytkowy związany jest z piaszczysto-żwirowymi osadami akumulacji rzecznej o dobrej przepuszczalności. Występują w nim wody porowe o zwierciadle swobodnym. Miąższość warstwy wodonośnej jest mała (maksymalnie 4,8 m). Współczynnik filtracji średnio wynosi 16,6 m/d. Wydajność studni wierconych ujmujących ten horyzont zmienia się w zakresie od 1,0 do 10,1 m³/h. Poziom ten stanowi główne źródło zaopatrzenia w wodę.

Zawodnienie utworów gliniasto - rumoszowych pokrywających zbocza jest niewielkie. Zwierciadło wody występuje płytko (0-2 m p.p.t.), wydajność nie przekracza 1,5 m³/h. Poziom ten jest lokalnie ujmowany studniami kopanymi dla potrzeb pojedynczych gospodarstw.

Zasobność fliszowego (kredowo-trzeciorzędowego) poziomu wodonośnego jest na ogół niska i bardzo zmienna przestrzennie, co jest wynikiem budowy geologicznej (tektonika fałdowa, uskoki). Wody podziemne na omawianym obszarze związane są głównie z trzeciorzędowymi piaskowcami magurskimi. Występowanie pierwszego poziomu wodonośnego w tych utworach obserwuje się na głębokości od kilku metrów w dolinach do kilkunastu metrów na zboczach i wierzchołkach. Wydajność poszczególnych ujęć wynosi od 1,0 do 12,0 m³/h. Większe wydajności uzyskuje się w dnach dolin i strefach zdyslokowanych. Najbardziej perspektywiczne dla dokumentowania zasobów wód podziemnych są piaskowce magurskie strefy krynickiej, występujące na południu omawianego terenu (Józefko, 1989).

W innych warstwach niż warstwy magurskie wodonośność jest ograniczona i nie przekracza na ogół 2 m³/h. Związana jest głównie z seriami piaskowcowymi warstw ropianieckich i warstw z Piwnicznej.

W regionalizacji opracowanej przez A.S. Kleczkowskiego (1990) na obszarze gminy występują fragmenty dwóch głównych zbiorników wód podziemnych. Są to fragmenty trzeciorzędowych GZWP związanych z fliszowymi utworami warstw magurskich. Pierwszy z nich – Magura (Babia Góra) Nr 445, obejmuje swoim zasięgiem północne rejony obszaru. Występują w nim wody szczelinowo-porowe klasy Ia i Ib, czyste i bardzo czyste. Na południu rozciąga się drugi fliszowy zbiornik GZWP Nr 439 - Magura (Gorce), również z wodami czystymi i bardzo czystymi, zajmujący około 40% powierzchni obszaru arkusza. Jego zasoby dyspozycyjne wynoszą 23,0 tys. m³/dobę.

Jednolite części wód podziemnych

Obszar gminy Rabka-Zdrój w znaczącej części pokryty jest przez JCWPd 161, niewielki fragment zachodniej części gminy położony jest w zasięgu JCWPd 159, dodatkowo niewielkie południowe fragmenty gminy położone są w zasięgu JCWPd 165 (poza obszarem opracowania).

Tabela 4. Charakterystyka JCWPd na obszarze gminy mpzp⁶

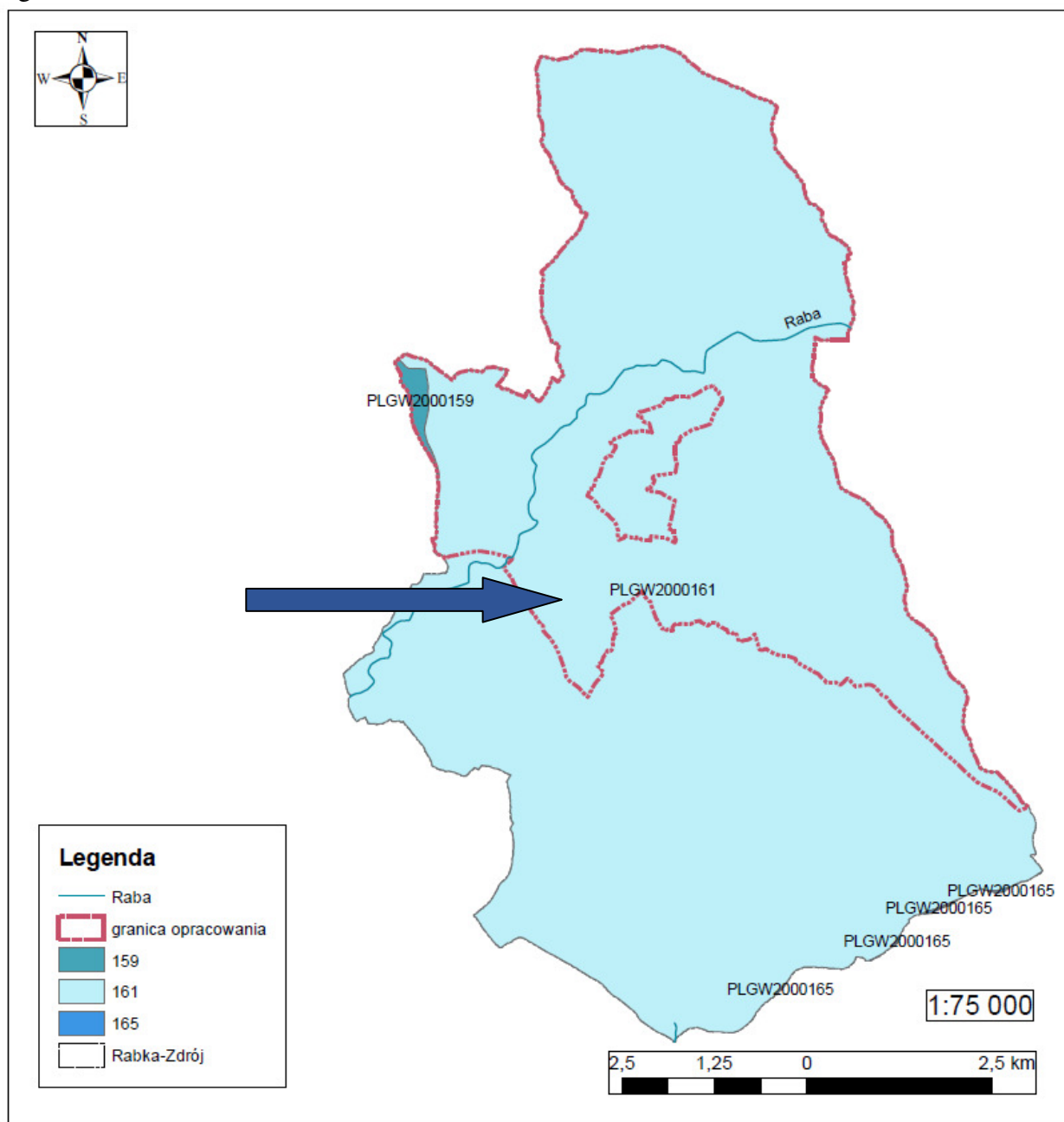
Nr JCWPd	161
Kod JCWP	PLGW2000161
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan ogólny	dobry
Przyczyna stanu słabego	-
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne	-
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona
Cele środowiskowe	dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy
Typ odstępstwa	-
Uzasadnienie odstępstwa	-
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2015

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych ustalone zostały w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Dla wód podziemnych ustalono następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

⁶ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911)

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.



Rysunek 7. Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy Rabka-Zdrój
JCWPd 161⁷

Wody podziemne zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także w niewielkim stopniu poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Zasilanie piętra fliszowego zależy przede wszystkim od charakteru litologicznego związków i kąta nachylenia stoków. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych oraz kotlin. Przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku dolin rzecznych, które stanowią podstawę drenażu. Granice hydrodynamiczne biegną po działach wód pod-

⁷ Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd

ziemnych, które pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Granicę JCWPd wyznacza zasięg zlewni Raby od źródeł po ujście do Wisły. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Raba. Funkcję drenażu pełnią także ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane, źródła). Kierunki krążenia wód podziemnych są często skomplikowane ze względu na wykształcenie litologiczne i tektonikę utworów fliszu karpackiego. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych przepływają w kierunku naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach.

Główny zbiornik wód podziemnych⁸

Gmina Rabka-Zdrój położona jest w obrębie dwóch Zbiorników Wód Podziemnych: Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 439 Zbiornik warstw Magura (Gorce) oraz Lokalnego Zbiornika Wód Podziemnych nr 445 Zbiornik warstw Magura (Babia Góra) (dawny GZWP nr 445). Obszar mpzp znajduje się częściowo w granicach GZWP 439.

GZWP nr 439 Zbiornik warstw Magura (Gorce)

Tabela 5. Podstawowe parametry GZWP nr 439

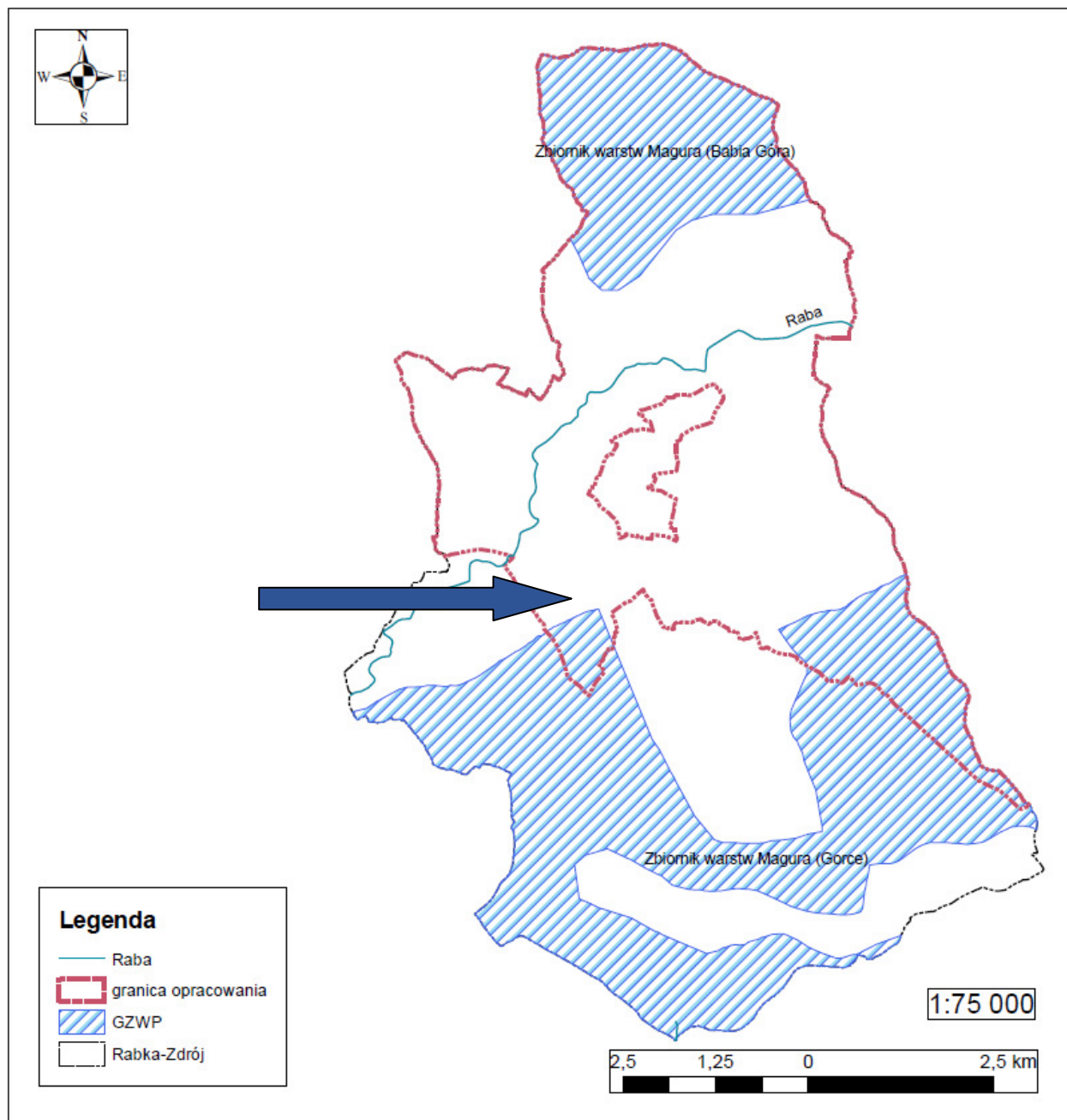
Lokalizacja zbiornika	Stan aktualny
Województwo	małopolskie
Powiat	nowosądecki, nowotarski, limanowski
RZGW	Kraków
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	159, 161, 164, 165, 166, 167
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	prowinca Wisły: SKZ – region górnej Wisły – subregion Karpat zewnętrznych, SKW – region górnej Wisły – subregion Karpat wewnętrznych
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990a, b), zmieniona	pasmo zbiorników karpackich
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	Wisły do Sanu, Wagu
Prowincja i makroregion fizycznogeograficzne wg Kondrackiego (2002)	Karpaty i Podkarpacie (51-52): Beskidy Zachodnie (513.4-5), Obniżenie Orawsko-Podhalańskie (514.1)
Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnych	Dokumentacja hydrogeologiczna GZWP nr 439 (2015)
Typ zbiornika	porowo-szczelinowy
Stratygrafia	paleogen
Klasa jakości wody*	na przeważającym obszarze I, II, lokalnie III
Wodoprzewodność [m ² /d]	poziom czwartorzędowy 5–10, poziom fliszowy 0,3–7,8
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d × km ²]	70,0
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	43 300
Podatność zbiornika na antropopresję	na przeważającym obszarze bardzo podatny, podatny

Zbiornik warstw Magura (Gorce) jest zbiornikiem odbiegającym od kryteriów ilościowych wyznaczania głównych zbiorników wód podziemnych, określonych w „Metodyce...” (Herbich, i in., 2009). Zbiornik ten, jak wszystkie zbiorniki karpackie, wydzielono na podstawie kryteriów indywidualnych, tj. niższych od obowiązujących dla pozostałych zbiorników wyznaczonych na obszarze Polski. Przyjęto zasadę, że na obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe mogą być znacznie niższe, lecz wyróżniające się na tle ogólnie mało korzystnych warunków hydrogeologicznych. Dla GZWP nr 439 przyjęto kryteria hydrogeologiczne o następujących niższych wartościach; miąższość warstw wodonośnych powyżej 2 m, wydajność potencjalna studni powyżej 48 m³ /d i wodoprzewodność powyżej 24 m² /d. W celu określenia faktycznego zasięgu GZWP nr 439 dokonano korekty granic zbiornika, które poprowadzono na podstawie kryteriów hydrogeologicznych oraz strukturalnych z uwzględnieniem aktualnego stopnia rozpoznania. Po korekcie granic powierzchnia zbiornika wynosi 618,6 km². Poza terenami dolin rzecznych po-

⁸ Informator PSH Główne Zbiornik Wód Podziemnych w Polsce, PIG-PIB 2017

ziom fliszowy stanowi jedyne źródło wody pitnej. Parametry hydrogeologiczne poziomu fliszowego GZWP nr 439 są wyraźnie korzystniejsze niż na obszarach z nim sąsiadujących. Wody podziemne zbiornika w większości zakwalifikowano do wód o dobrej jakości. Nadają się one, w stanie surowym lub po ich prostym uzdatnieniu, do zaopatrzenia ludności. Biorąc pod uwagę powyższe dane zbiornik utrzymano w randze GZWP. GZWP nr 439 jest związany z występowaniem fliszowego poziomu wodonośnego w utworach paleogeńskich, wykształconych jako piaskowce i łupki warstw magurskich. Lokalnie, w dolinach głównych rzek i ich większych dopływów, występują wody podziemne w utworach czwartorzędowych. Parametry hydrogeologiczne poziomu czwartorzędowego w osadach aluwialnych są korzystne, współczynnik filtracji, w zależności od granulacji utworów rzecznych, ma wartość w przedziale 4,8–72,0 m/d, wydatek jednostkowy – 2,4–273,4 m³/d na 1 m depresji i wodoprzewodność – 1,44–24 m²/d. Poziom fliszowy charakteryzuje się mocno zróżnicowanymi parametrami hydrogeologicznymi. Współczynnik filtracji wynosi 0,48–7,92 m/d, a wodoprzewodność 0,48–91,2 m²/d. Parametry te wyróżniają zbiornik na tle ogólnie niekorzystnych warunków hydrogeologicznych fliszu karpackiego. Parametry hydrogeologiczne obydwu poziomów wodonośnych są zasadniczo różne, całość jednak wykazuje ściśle współzależności przejawiające się w więzi hydraulicznej wód porowych czwartorzędu z wodami szczelinowymi fliszowego podłoża. W rejonie GZWP nr 439 gospodarczo wykorzystywane są wody słodkie występujące w utworach czwartorzędowych oraz fliszowych utworach paleogeńskich. Wody lecznicze i termalne występują poza GZWP nr 439. W sąsiedztwie zbiornika znajdują się ujęcia wód leczniczych w: Rabce-Zdroju, Szczawie, Krościenku nad Dunajcem, Szczawnicy oraz ujęcia wód termalnych w: Rabce-Zdroju i Porębie Wielkiej. Wody podziemne w utworach fliszowych są zasilane głównie przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych. Wielkość infiltracji zależy przede wszystkim od litologii zwietrzliny i nachylenia stoków. Najkorzystniejsze warunki infiltracji są w obrębie dolin rzecznych, a także płaskich grzbietów. Przepływy wód podziemnych są skierowane do dolin rzecznych, stanowiących podstawę ich drenażu. Wody podziemne piętra czwartorzędowego i fliszowego w większości należą do wód I i II klasy (bardzo dobrej i dobrej jakości), o zakwalifikowaniu wód do klasy III obydwu poziomów zadecydowały przekroczenia stężenia związków żelaza, manganu i azotanów. Zasoby odnawialne oszacowane dla GZWP nr 439 wynoszą 281 772 m³/d, zaś moduł – 456,0 m³/d × km²; zasoby dyspozycyjne – 43 300,0 m³/d, zaś moduł – 70 m³/d × km². Zasoby dyspozycyjne stanowią 15,4% zasobów odnawialnych. Stopień wykorzystania zasobów dyspozycyjnych zbiornika jest niewielki. Zasoby eksploatacyjne zatwierdzone dla ujęć (4656,5 m³/d) stanowią 10,8% dyspozycyjnych, wydane pozwolenia wodnoprawne (992,2 m³/d) 2,3%, natomiast pobór wody (437,3 m³/d – 2013 r.) 1,0%. Ważną rolę w zaopatrzeniu w wodę do celów pitnych i przemysłowych na obszarze zbiornika mają wody powierzchniowe. Dla ujęć wód powierzchniowych wydano pozwolenia wodnoprawne na łączny pobór w ilości 51 000 m³/d. Cały obszar GZWP nr 439 to tereny bardzo podatne i podatne na zanieczyszczenie wód podziemnych. Czasy przesączania do wód podziemnych piętra czwartorzędowego wynoszą 0,1–6 lat, a dla wód poziomu fliszowego w strefach drenażu 1,5–8 lat, a na pozostałym obszarze 6–17 lat. Dla GZWP nr 439 wyznaczono jeden obszar ochronny, obejmujący cały zbiornik oraz obszary przyległe, sięgające do najbliższych wododziałów. Jego powierzchnia wynosi 671,26 km². Potencjalne ogniska zanieczyszczenia wód podziemnych na obszarze ochronnym GZWP mogą stanowić tereny zabudowy wiejskiej bez kanalizacji sanitarnej, tereny upraw rolniczych, oczyszczalnie ścieków, zakłady przemysłowe, stacje paliw płynnych, główne drogi oraz wody powierzchniowe. Ważnym naturalnym czynnikiem wpływającym na ochronę wód przedmiotowego zbiornika są duże kompleksy leśne występujące na jego obszarze. Stwarzają one naturalne warunki zarówno do zachowania dobrego stanu jakościowego, jak i ilościowego paleogeńskiego poziomu wodonośnego GZWP nr 439. Dodatkowym czynnikiem chroniącym wody podziemne są prawnie ustanowione obszary ochrony przyrody i strefy ochronne ujęć. Szczególnie narażone na zanieczyszczenia antropogeniczne są wody podziemne występujące wzdłuż dolin rzecznych, ze względu na ich drenujący charakter

oraz na zalewy powodziowe. Są to jednocześnie tereny zabudowy wiejskiej, tereny usług i produkcji. Przedstawiona koncepcja ochrony zbiornika nie wymaga nadzwyczajnych działań, tj. likwidacji istniejących zakładów, ograniczenia działalności rolniczej czy ważnej dla regionu działalności turystycznej. Dla wyznaczonego obszaru ochronnego GZWP nr 439 zaproponowane ograniczenia w użytkowaniu terenu, których celem jest zapobieganie zanieczyszczeniom wód podziemnych, nie powinny wpływać negatywnie na funkcjonowanie i rozwój gospodarczy tego terenu.



Rysunek 8. Położenie GZWP Zbiornik warstw Magura (Gorce) oraz GZWP Zbiornik warstw Magura (Babia Góra) na tle granic administracyjnych gminy Rabki Zdrój

Gleby

Na charakter i typ występujących na terenie gminy gleb, wpływ mają: rodzaj podłoża skalnego, mikroklimat, szata roślinna, warunki hydrograficzne itd. Pod względem glebotwórczym utwory fliszowe gminy dzielą się na serie:

1) marglisto-krzemianową, obejmującą utwory (drobnoziarniste piaskowce i łupki ilaste) o pewnej zasobności w węglan wapnia;

2) kwarcowo-krzemianową, obejmującą drobno i średnioziarniste utwory (zlepience i gruboziarniste piaskowce), zazwyczaj bezwęglanowe.

Ze skał serii marglisto-krzemianowej rozwijają się na ogół średnio głębokie lub głębokie gleby gliniaste o odczynie obojętnym lub słabo kwaśnym. Z utworów serii kwarcowo-krzemianowej powstają gleby piaszczyste i piaszczysto-gliniaste. Wśród gleb gliniastych powstałych z utworów serii marglisto-krzemianowej, większość stanowią gleby brunatne, słabo wyługowane i wyługowane. Są one żyzne, z dobrze rozwiniętym poziomem próchniczym i słabo kwaśnym odczynem.

Gleby brunatne wyługowane, głębiej odwapnione i bardziej zakwaszone, są na obszarze gminy bardzo rozpowszechnione. Miejscami rozwijają się gleby brunatne właściwe, wykazujące we wszystkich poziomach odczyn zbliżony do obojętnego. W niektórych miejscach występują także gleby brunatne kwaśne, stanowiące najbardziej zdegradowany i ubogi w składniki pokarmowe podtyp gleb brunatnych. Mady – powstałe z utworów aluwialnych należą do gleb o zmiennej żyzności – od najuboższych żwirowo-kamienistych, tzw. mad inicjalnych, zalegających terasy zalewowe w dnach dolin, po gliny żyzne mady brunatne, spotykane głównie na terasie rędzinnej w dolinie Raby. Na licznych stokowych wypływach wody gruntowej – tzw. młakach, wykształcają się różne podtypy gleb hydromorficznych. Są to gleby żyzne i bardzo żyzne, odznaczające się wysokim stanem wody gruntowej i podsiąkowym typem gospodarki wodnej; zajmują jednak bardzo małe powierzchnie, głównie w płytkich dolinkach nieckowatych, w obrębie falistych powierzchni terenów dolinnych. Pod względem przydatności rolniczej, względnie przydatne do użytkowania ornego gleby klasy IV zajmują większe połacie terenu w obrębie miasta Rabki-Zdroju i w Chabówce. Powierzchniowo dominują jednak gleby V klasy bonitacyjnej przydatne jako trwałe użytki zielone. Większość gleb klasy VI – o największej powierzchni w Ponicach i w Rdzawce – łącznie z gruntami rolniczo nieprzydatnymi, kwalifikuje się do zalesienia..

Szata roślinna i świat zwierzęcy

Szata roślinna

Występująca na terenie gminy szata roślinna jest typowa dla obszaru Beskidów Zachodnich. Charakteryzuje się względnie małym bogactwem i zróżnicowaniem siedlisk roślinnych. Naturalnym, potencjalnym zbiorowiskiem roślinnym są tu prawie wyłącznie zbiorowiska leśne. Na obszarze gminy zachowały się zbliżone do naturalnych niewielkie płaty nadrzecznych olszyn górskich (*Alnetum incanae*) nad Rabą i jej dopływami, niewielkie fragmenty buczyny (*Dentario glandulosae-Fagetum*) w lejach źródłowych Gorców oraz nieco większe powierzchnie borów jodłowo-świerkowych (*Abieti-Piceetum*). Pierwotnie na najżyźniejszych siedliskach rosły grądy i bory mieszane, a także łągi wierzbowo-topolowe. Do dziś zachowały się jedynie pojedyncze drzewa lub ich grupki (wierzby i topole). W miejsce siedlisk grądowych pojawiły się łąki rajgrasowe (rząd *Arrhenatheretalia*), a w niektórych miejscach pastwiska życicowe (*Lolio-Cynosuretum*). Nad Rabą zachowały się niewielkie enklawy zespołu krzewiastych wierzb – wiklinisk. Nad potokami góorskimi najczęściej występują nadrzeczne olszyny górskie (*Alnetum incanae*). W obrębie gminy w niewielu miejscach spotykane są relikty bagiennej olszyny górskiej (*Caltho-Alnetum*). Grąd (*Tilio-carpinetum*). Las grądowy został wytrzebiony niemal w całości. Jego miejsce zajmują pola uprawne, sady, łąki i zabudowa. Buczyna karpacka (*Dentario glandulosae-Fagetum*) i żyzny las jodłowy (*Galio-Abietetum*) występują głównie na stromych stokach w piętrze dolnego regła, dzięki czemu zasięg aktualny pokrywa się prawie w całości z zasięgiem potencjalnym. Dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy (*Abieti-Piceetum*) zajmuje duże po-

wierzchnie w lasach reglowych. W stanie niemal naturalnym bór ten można spotkać w paśmie Lubonia i w Gorcach (Bardo i Maciejowa).

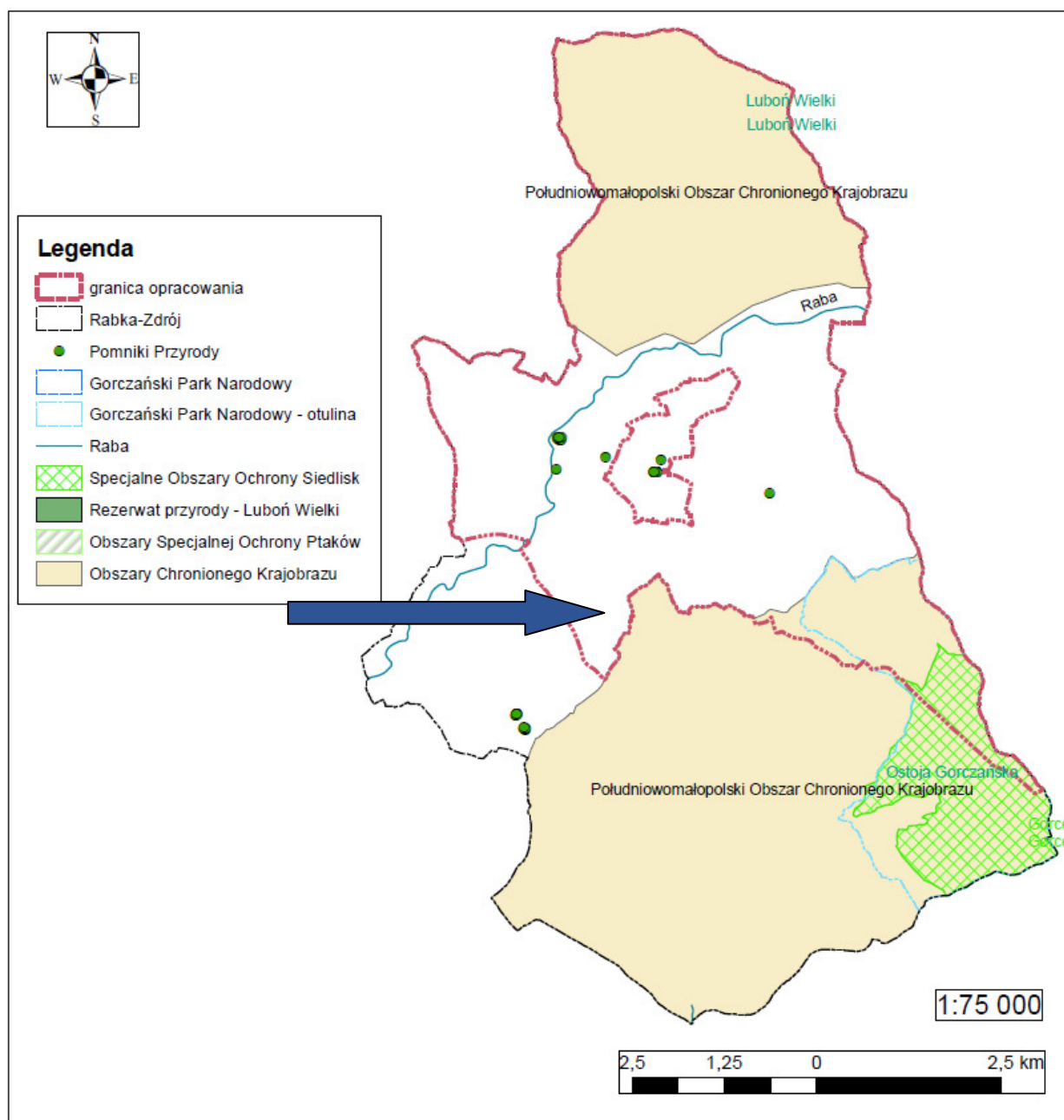
Obszar gminy Rabka-Zdrój charakteryzuje się stosunkowo dużym wskaźnikiem lesistości, tj. 41,2% (GUS, 2019) powierzchni gminy, wysokim w odniesieniu do lesistości dla całego kraju lecz niskim zważywszy na uzdrowiskową funkcję gminy. Zgodnie z podziałem przyrodniczo-leśnym gmina jest położona w Krainie VIII – Karpackiej, na pograniczu Dzielnic 5 – Mezuregionu Beskidu Wyspowego i 6 – Mezuregionu Gorców. Występujące na obszarze gminy lasy posiadają status lasów wodochronnych. Spośród typów siedliskowych lasu dominują tu lasy mieszane górskie, zajmujące około 65% powierzchni drzewostanu, pozostały obszar (ponad 30%) zajmuje las górski, zaś jedynie 1% lasów to bory mieszane górskie i lasy łęgowe górskie. Bory jodłowo-świerkowe, najczęściej spotykany typ zbiorowiska leśnego charakteryzuje się zróżnicowanym stopniem degradacji, w tym m.in. zróżnicowanym stopniem defoliacji. Dość powszechnie występują monokultury świerka oraz sosny. Istotnym problemem mającym wpływ na stan zdrowotny drzewostanu mają liczne gatunki szkodników, m.in. opieńka miodowa, kornik. Ocenia się, iż zasobność borów jodłowo-świerkowych jest niewielka, nie jest adekwatna w stosunku do możliwości jakie stwarzają występujące na tym obszarze siedliska

Świat zwierzęcy

Zgodnie z regionalizacją faunistyczną Polski obszar gminy Rabka-Zdrój należy do podregionu górskiego Sudecko-Karpackiego, okręgu zachodniokarpackiego. Skład gatunkowy zwierząt jest ściśle powiązany z występującymi na tym obszarze siedliskami roślinnymi. Fauna gminy jest typowa dla tej krainy geograficznej. Najbardziej charakterystyczną dla tego obszaru grupą gatunków zwierząt jest grupa gatunków górskich, borealno-alpejskich i puszczańskich. W tej grupie występują najliczniej kręgowce objęte ochroną gatunkową.

Chronione elementy środowiska

Na obszarze mpzp nie występują obszary i obiekty chronione. Do granic mpzp przylega natomiast obszar chronionego krajobrazu. Natomiast w obszarze gminy Rabka -Zdrój zlokalizowane są fragmenty Gorczańskiego Parku Narodowego oraz jego otuliny, rezerwatu przyrody Luboń Wielki, obszarów Natura 2000 Luboń Wielki, Ostoja Gorczańska oraz Gorce, Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz 8 pomników przyrody (w tym wielobiektowe składające się łącznie na 41 obiektów) z czego 4 na terenie opracowania (w tym jeden wielobiektowy składający się z 8 drzew).



Rysunek 9. Obszary i obiekty chronione na terenie gminy Rabka-Zdrój

Obszar Chronionego Krajobrazu

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu został powołany na mocy Rozporządzenia Nr 27 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 1 października 1997 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Województwa Nowosądeckiego. Obecnie funkcjonuje na mocy Uchwały Nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Został utworzony dla pełnienia funkcji ochronnych wynikających z wybitnej wartości obiektów przyrodniczych, dla których OChK jest bezpośrednią otuliną lub dodatkową strefą ochronną (przejściową), a ponadto większą część tego terenu stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych sieci ECONET-PL. Obszarowo przeważają zróżnicowane ekosystemy leśne. Wśród cennych ekosystemów naturalnych: kompleksy torfowisk wysokich w pld-zach. części

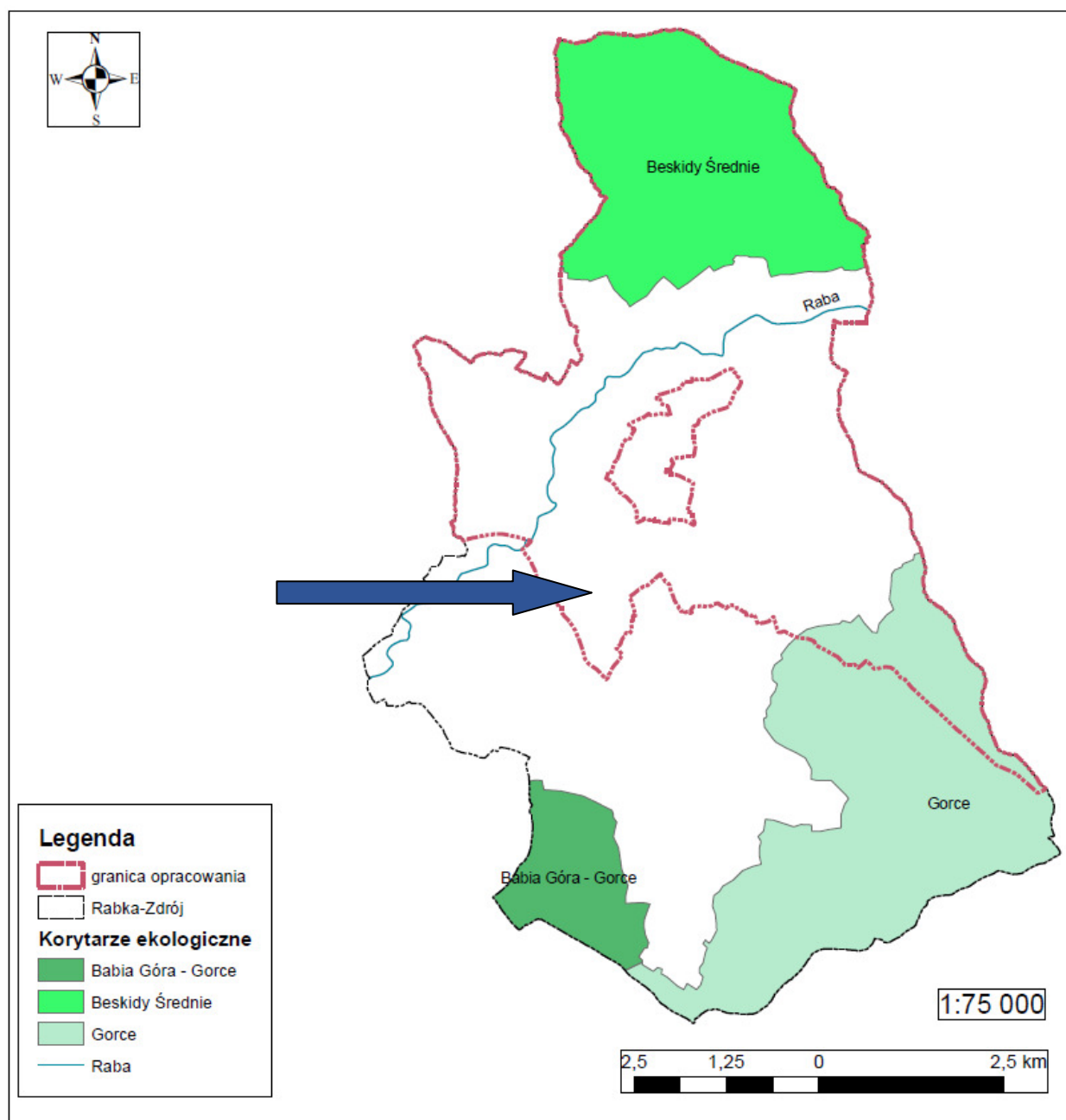
Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (tzw. Torfowiska Orawskie) i ekosystem rzeki Białki z przełomem oraz izolowane skałki Pasa Skalic Nowotarskich i Spiskich.

Powiązania przyrodnicze obszaru miasta Rabka Zdrój z otoczeniem

Przez obszar gminy Rabka Zdrój przebiegają korytarze ekologiczne wyznaczone w ramach sieci korytarzy ekologicznych wg „Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski i in. 2005), zaktualizowanych w latach 2010-2012 przez Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży, w ramach projektu „Ochrona obszarów siedliskowych i korytarzy ekologicznych dzikiej fauny przy drogach szybkiego ruchu w Polsce”. Zgodnie z „Mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce”, która opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego⁹.

Przez obszar gminy przebiega korytarz ekologiczny Beskidy Średnie (KPd-13B) położony w północnej części gminy będący częścią Korytarza Południowego (KPd) biegnącego od Bieszczadów poprzez Góry Słonne, Pogórze Przemyskie, Pogórze Dynowskie, parki krajobrazowe: Czarnorzecko-Strzyżowski, Pasma Brzanki, Ciężkowicko-Rożnowski i Wiśnicko-Lipnicki, następnie przechodzi przez Beskid Wyspowy, Gorce, Beskid Makowski, Beskid Żywiecki, Beskid Śląski, Pogórze Śląskie, lasami wokół zbiornika Goczałkowickiego, Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie, aż do Lasów Rudzkich. Przez południową część gminy przebiega korytarz ekologiczny Gorce (GKK-5) oraz położony poza obszarem opracowania Babia Góra - Gorce (GKK-7A) będące częścią Korytarza Karpackiego (KK) przebiegającego przez Bieszczady, Beskid Niżski, Beskid Sądecki, Pieniny aż do Tatr. Na całej swojej długości łączy się z częściami Karpat leżącymi po stronie ukraińskiej i słowackiej. Obszar mpzp jest położony poza głównymi korytarzami ekologicznymi.

⁹ Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011



Rysunek 10. Położenie korytarzy ekologicznych na tle granic gminy Rabka Zdrój¹⁰

¹⁰ Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/> (dostęp: 06.04.2020)

2. Stan środowiska

Powietrze atmosferyczne

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej (tab. 3).

Tab. 3. 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 [%] ----- [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
			2010	2011	2012	2013	2014
Benzen	rok kalendarzowy	5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenki azotu ^{d)}	rok kalendarzowy	30 ^{e)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 ^{c)}	-	-	-	-	-
	24 godziny	125 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 ^{e)}	-	-	-	-	-
Ołów ^{f)}	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 2,5 ^{g)}	rok kalendarzowy	25 ^{c), j)}	4	3	2	1	1
		20 ^{c), k)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 10 ^{h)}	24 godziny	50 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenek węgla	osiem godzin ⁱ⁾	10.000 ^{c), i)}	-	-	-	-	-

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; f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10; g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 μm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET; j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I); k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Główne źródła zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Rabka to:

1. źródła komunalne i bytowe (powierzchniowe i punktowe): kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej, które mają największy wpływ na lokalny stan powietrza, powodują tzw. niską emisję, emitują zanieczyszczenia pyłowe i gazowe;
2. źródła przemysłowe - pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych, w związku z przemianami gospodarczymi na obszarze gminy ich udział się sukcesywnie zmniejsza;
3. źródła transportowe (liniowe) – tzw. niska emisja, główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki;
4. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu, w tym z nawierzchni ulic.

Stan jakości powietrza

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie wydał w 2022 roku „Roczną ocenę jakości powietrza na terenie województwa małopolskiego w 2021 roku”. Województwo zostało podzielone na strefy, a gmina Rabka-Zdrój znajduje się w strefie małopolskiej. Ze względu na ochronę zdrowia, zanieczyszczenie dwutlenkiem siarki (SO₂), dwutlenkiem azotu (NO₂), benzenem (C₆H₆), tlenkiem węgla (CO), ołowiem w pyłe zawieszonym PM₁₀ (Pb), arsenem w pyłe zawieszonym PM₁₀ (As), kadm w pyłe zawieszonym PM₁₀ (Cd), nikiem w pyłe zawieszonym PM₁₀ (Ni) oraz ozonem (O₃ – poziom docelowy) sytuowało strefę w klasie A, dla której stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych lub poziomów celów długoterminowych. Natomiast zanieczyszczenie ozonem (O₃ – poziom celu długoterminowego), pyłem zawieszonym (PM₁₀), pyłem zawieszonym (PM_{2,5} w tym faza II), oraz benzo(a)pirenem w pyłe zawieszonym PM₁₀, sytuowało tą strefę w klasie C (oraz C1), dla której stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Tabela 6. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy małopolskiej uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2021 roku (Roczną ocenę jakości powietrza na terenie województwa małopolskiego w 2021 roku, WIOŚ, Kraków, 2022).

Strefa	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	BaP
małopolska	A	A	A	A	A/ <u>D2</u>	<u>C</u>	<u>C/C1</u>	A	A	A	A	<u>C</u>

Klimat akustyczny

Wskaźniki dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku znajdują się w *Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014, poz. 112). W przypadku planowania przestrzennego, które jest działaniem długookresowym zasadnym jest wykorzystywanie wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N, które odnoszą się do wszystkich dób w ciągu roku. Z kolei wskaźniki dobowe L_{AeqD} i L_{AeqN} wskazują hałas „chwilowy” odnotowany w danym miejscu w obrębie jednej konkretnej doby i są skutecznie stosowane w celach kontrolnych.

Tab. 5. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys mieszkańców	70	65	55	45

Tab. 6. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia pomiarów kontrolnych w odniesieniu do jednej doby.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40

Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży				
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Na klimat akustyczny wpływ ma głównie hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy). Hałas komunikacyjny można oceniać wg subiektywnej skali uciążliwości (opracowanej przez PZH). Dla niektórych terenów poziom dopuszczalny należy do kategorii o średniej, a nawet dużej uciążliwości.

Tab. 7. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	L_{aeq} [dB]
mała	< 52
średnia	52...62
duża	63.....70
bardzo duża	> 70

Hałas należy do najbardziej dokuczliwych problemów środowiska, związanych z rozwojem cywilizacji. W polskim ustawodawstwie, hałasem jest każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16000 Hz, niezależnie od źródła jego pochodzenia ani czasu trwania. Jest to zatem modyfikacja powszechnego rozumienia hałasu jako niepożądanego lub szkodliwego dźwięku, spowodowanego ludzką działalnością.

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, o obowiązują zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określa standardy akustyczne w środowisku dla terenów o różnych funkcjach.

Hałas drogowy

Przez teren gminy w kierunku zachód – wschód przebiega droga krajowa nr 28 relacji Zator - Przemyśl, która na terenie gminy poprowadzona jest wzdłuż rzeki Raby. Ponadto po zachodniej granicy gminy przebiega droga ekspresowa S7 oraz fragmenty dawnej drogi krajowej nr 7.

Na obszarze mpzp nie występują drogi o wysokim natężeniu ruchu.

Hałas przemysłowy

Na terenie gminy Rabka-Zdrój hałas przemysłowy wywiera wpływ na środowisko, jakkolwiek modernizowane instalacje w istniejących zakładach jak i powstające zakłady korzystają z coraz większej dostępności nowoczesnych technologii w przemyśle ograniczających natężenie hałasu. Również podczas modernizacji zakładów wykorzystuje się coraz sprawniejsze urządzenia, charakteryzujące się obniżoną emisją hałasu. Sytuacja ekonomiczna spowodowała w ostatnich latach zamknięcie i restrukturyzację szeregu przedsiębiorstw,

podziały na mniejsze jednostki gospodarcze, rezygnację z uciążliwej produkcji, na korzyść produkcji bardziej nowoczesnej.

Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny gminy Rabka-Zdrój nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie i przetwórcze.

Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Wody powierzchniowe

W 2018 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. jednolitych częściach wód powierzchniowych na terenie całego województwa małopolskiego, w tym w punktach pomiarowych na rzekach znajdujących się obrębie gminy Rabka-Zdrój.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne).

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Tabela 7. Ocena stanu ekologicznego niektórych JCWP na obszarze gminy w roku 2017 (*Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa małopolskiego za rok 2017, WIOŚ, Kraków, 2018*).

Nazwa JCWP	Nazwa punktu kontrolnego	Klasa elementów			Stan/Potencjał ekologiczny
		biologicznych	hydro - morfologicznych	fizyko - chemicznych	
Raba od Sko-mielnianki do Zb. Dobczyce	Raba - poniżej Myślenic	3	1	>2	umiarkowany potencjał ekologiczny
Raba od źródła do Sko-mielnianki	Raba - Raba Wyżna	3	2	>2	umiarkowany stan ekologiczny
Mszanka	Mszanka - Mszana Dolna	4	2	>2	słaby potencjał ekologiczny
Poniczanka	Poniczanka - Rabka Zdrój	4	1	>2	słaby potencjał ekologiczny
Skawa do By-strzanki	Skawa - poniżej Jordanowa	3	1	>2	umiarkowany stan ekologiczny
Raba od Sko-mielnianki do Zb. Dobczyce	Raba - powyżej Stróży	3	1	>2	umiarkowany potencjał ekologiczny

Do degradacji wód powierzchniowych na obszarze gminy przyczyniają się zrzuty ścieków przemysłowych i komunalnych, jak również zanieczyszczenia tranzytowe dostarczane wodami powierzchniowymi. Na obszarach pozbawionych infrastruktury komunalnej należy się spodziewać degradacji wód powierzchniowych przez niekontrolowane zrzuty

ścieków z terenów zabudowanych, trafiające do gruntu, rowów melioracyjnych, bądź bezpośrednio do cieków.

Powodują one z reguły lokalne zanieczyszczenie wód objawiające się wzrostem wartości BZT₅, oraz zawartości sodu, potasu, azotanów i fosforanów, a także skażenie bakteriologiczne wody.

Do zanieczyszczenia wód substancjami biogennymi (azotany, fosforany) przyczyniają się także spływy z pól uprawnych oraz nawożonych łąk i pastwisk.

Wody podziemne

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi, atmosferą oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna, następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Ma to szczególnie znaczenie w dolinach rzek, gdzie występuje czwartorzędowy odkryty poziom wodonośny a jednocześnie skupione są osady. Mniej narażone na zanieczyszczenia są poziomy zalegające głębiej lub tam, gdzie w stropowej części występuje warstwa izolacyjna. Efektem takiej budowy geologicznej jest trudniejsza wymiana wody i długotrwała odnawialność zasobów. Woda w czasie migracji ulega procesom samooczyszczania.

W roku 2019 wykonano w ramach monitoringu diagnostycznego, badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych nieorganicznych i organicznych. Na terenie gminy Rabka-Zdrój nie było jednak zlokalizowanego punktu pomiarowo-kontrolnego.

Tabela 8. Ocena jakości wód podziemnych w obrębie JCWPd 161 w 2019 roku¹¹

Nr punktu	Miejscowość	Nr JCWPd	Stratygrafia	Zwierciadło wody	Typ ośrodka wodonośnego	Azotany
387	Czasław	161	K2	źródło	porowo-szczelinowy	11,50
1330	Marszowice	161	Q	napięte	porowy	0,07
1864	Pcim	161	Q	swobodne	porowy	14,60
2212	Bochnia	161	Q	swobodne	porowy	5,39
2332	Poręba Wielka	161	Q	swobodne	porowy	49,90

Stan czystości gleb

Degradacja środowiska glebowego jest wynikiem współdziałania czynników pochodzenia naturalnego i antropogenicznego. Na terenie gminy podstawowe znaczenie ma chemiczna i fizyczna degradacja gleb, związana z wprowadzaniem zanieczyszczeń, usuwaniem z gleb składników pokarmowych i substancji organicznych, zakwaszaniem, niszczeniem struktury gleby poprzez zagęszczanie i przesuszanie. Pewne znaczenie ma również erozja wodna gleb. Największy wpływ na fizyczną degradację gleb miały przekształcenia po-

¹¹ Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych NIEORGANICZNYCH - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych ORGANICZNYCH - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

wierzchni terenu związane z działalnością przemysłową, wydobywaniem kopalin – kruszyw naturalnych, budownictwem i komunikacją. Z reguły są to przekształcenia gleb nieodwracalne związane z całkowitą utratą obszaru. Poważnym zagrożeniem na obszarach o rozwiniętym intensywnym rolnictwie może być erozja wietrzna gleb zwłaszcza w warunkach występowania deficytu wody w profilu glebowym. Otwarte przestrzenie rolnicze pozbawione zadrzewień są przyczyną zmniejszania się szorstkości terenowej co prowadzi do wzrostu prędkości wiatru na tym obszarze, przesuszania nadmiernego górnych warstw profilu i wynoszenia cząstek gleby.

Zagrożenia rolniczej przestrzeni produkcyjnej mają charakter ilościowy i jakościowy. Zagrożenia ilościowe wyrażają się w zmniejszaniu powierzchni użytkowanej rolniczo w następstwie przejmowania gruntów na cele nierolnicze. Zagrożenia o charakterze jakościowym wynikają z działalności wydobywczej, oddziaływania na grunty rolne zanieczyszczeń powietrza pochodzących z przemysłu i komunikacji, zanieczyszczeń wód i zanieczyszczeń odpadami.

Wszelkie zmiany w składzie chemicznym oraz w odczynie i warunkach oksydacyjno-redukcyjnych gleby zmieniają jej właściwości biologiczne i ograniczają naturalną funkcję w biosferze. Do czynników degradujących gleby należą nadmierne ilości metali ciężkich: kadmu, miedzi, cynku, ołowiu, niklu oraz skażenie radioaktywne; - zakwaszenie przez związki siarki i azotu. Występowanie tych zjawisk w glebach użytków rolnych stwarza zagrożenie dla człowieka poprzez przenikanie zanieczyszczeń do upraw. W celu uzyskania całości obrazu trwałych przekształceń i zmian zachodzących w glebie oraz stworzenia możliwości szybkiego reagowania na zachodzące nieprawidłowości realizowany jest monitoring gleb zajmujący się badaniem i oceną stanu biologicznie czynnej powierzchni ziemi.

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu,
- skażenie radioaktywne.

Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi występują również wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów. Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi* (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359). Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonych zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywieniowego.

Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin.

Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne: stacje bazowe telefonii ko-

mórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne. W zależności od mocy urządzeń, ich konstrukcji, lokalizacji itd. różny może być zasięg oddziaływania tych urządzeń.

Przez gminę przebiegają napowietrzne linie energetyczne wysokich napięć 110 kV: Ponadto na obszarze gminy znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej i główne punkty zasilania (GPZ), które również są źródłem promieniowania elektromagnetycznego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie prowadzi pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Rabka-Zdrój był zlokalizowany punkt kontrolny.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie wykonał w 2018 r. pomiary poziomów pól elektromagnetycznych zgodnie z metodyką określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Badania przeprowadzono w 45 punktach kontrolno-pomiarowych na obszarze całego województwa. Przy planowaniu prac badawczych uwzględniono tereny o wysokiej gęstości zaludnienia bądź tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową. Do badań wytypowano tereny w strefie oddziaływania stacji bazowych telefonii komórkowej, ze względu na fakt, że sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się dla instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz, a stacje te są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. Na podstawie tych badań przeprowadzono identyfikację terenów, na których możliwe są przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Badania przeprowadzone w 2018 r. w ramach PMŚ wykazały, że w żadnym z 45 przebadanych punktów kontrolno-pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych. W punkcie kontrolnym w Rabce-Zdroju średnia arytmetyczna zmierzonych wartości natężenie pola elektrycznego E wynosiła 0,15V/m.

Badania natężeń pól elektromagnetycznych prowadzone są w stałej sieci punktów w cyklach trzyletnich. Wszystkie przebadane w 2018 r. piony pomiarowe były badane w latach 2011-2012 oraz 2015 r. Porównując wyniki tych badań z badaniami przeprowadzonymi w latach poprzednich zauważono, że na terenach dużych miast obliczona średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych kształtuje się na nieco wyższym poziomie niż na terenach małych miast i terenach wiejskich (większość pomiarów to wartości poniżej granicy oznaczalności sondy pomiarowej). Wynika to z faktu, że poziom pól elektromagnetycznych w środowisku jest zależny od gęstości infrastruktury nadawczej oraz liczby rozmów prowadzonych jednocześnie przez abonentów sieci komórkowych. Podobnie jak w latach poprzednich stwierdzone w 2018 r. wartości natężeń pola elektromagnetycznego były znacznie niższe od wartości dopuszczalnej.

Podkreślić należy, że w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i to na wysokości ich zainstalowania. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych nie występują dalej niż 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten.

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

Linie wysokiego napięcia powyżej 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu, zgodnie z przepisami, nie powinna przekraczać składowej elektrycznej 1 kV/m

i składowej magnetycznej 60A/m. Szacuje się na podstawie badań pomiarowych, że granica strefy, w obrębie, której nie dopuszcza się do lokalizowania budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzie wynosi, co najmniej 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 2 m n.p.t. lub 1,6 m od krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

Prawo ochrony środowiska nie ustala obowiązku uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30kHz do 30 GHz.

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 MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m².

W ocenie specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie przedstawiają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i na środowisko.

Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 – 0,5 mW/m² (0.0001 – 0.0005 W/m²), a więc 200 – 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m² (0.001 W/m²).

Tabela 9. Natężenia pól mikrofalowych 900 MHz i 1800 MHz w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej (na podstawie 10 protokołów pomiarowych wykonanych w Polsce).

Lokalizacja punktu pomiarowego	Pole elektryczne (V/m)		Gęstość strumienia energii (W/m ²)	
	Średnia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona	Średnia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona
Na dachu, 5 m od anten	0,60	1,0	0,0005	0,001
Na dachu, 10 m od anten	0,30	0,80	0,0002	0,0006
Mieszkanie pod masztem antenowym	0,09	0,25	0,0001	0,0002
Mieszkanie w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0,02	0,33	<0,0001	0,0003
Balkon mieszkania w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0,30	0,60	0,0002	0,0005
Teren otwarty, 50m od anten stacji bazowej	0,03	0,30	0,0001	0,0002
Teren otwarty, 100m od anten stacji bazowej	0,01	0,12	<0,0001	0,0001

Przebieg przez gminę linii najwyższych napięć i wysokich napięć ze strefami ochronnymi, wolnymi od zabudowy ogranicza sposób zagospodarowania w pasach terenu pod linią, jednocześnie stwarza dogodne warunki dla lokalizacji stacji redukcyjnej, dla zasilania której konieczna będzie budowa odcinków linii 110 kV, jako odgałęzienia od linii istniejących.

3. Uwarunkowania ekofizjograficzne

W celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska zagospodarowania oraz ograniczenia lub eliminacji niekorzystnych dla środowiska działań zaleca się uwzględnienie następujących ograniczeń i uwarunkowań wynikających z walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu opracowania oraz obowiązujących przepisów odrębnych i szczegółowych.

Ochrona klimatu akustycznego

- w zakresie ochrony przed hałasem zaleca się stosowanie pasów zieleni izolacyjnej oraz ekranów akustycznych (tylko w uzasadnionych przypadkach) wzdłuż istniejących oraz planowanych dróg, sąsiadujących z terenami zabudowy mieszkaniowej dla których stwierdzone zostanie przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu, dotyczy to istniejącej drogi krajowej, dróg wojewódzkich oraz dróg dojazdowych;
- zaleca się wykorzystanie rozwiązań technicznych pozwalających na stosowanie cichych nawierzchni, zagłębianie ciągów komunikacyjnych, stosowanie izolacji roślinnej lub wałów ziemnych czy instalowanie ekranów dźwiękochłonnych (przy uwzględnieniu estetyki przestrzeni publicznej);
- zaleca się wskazanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów mieszkaniowych, usługowych i rekreacyjno-wypoczynkowych (edukacja, opieka społeczna, szpitale) objętych ochroną akustyczną, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- w przypadku lokalizacji uciążliwych funkcji produkcyjnych lub usługowych zaleca się stosowanie zieleni izolacyjnej i ograniczenie uciążliwości do zajmowanych terenów;
- zaleca się ograniczanie uciążliwości związanych z oddziaływaniem hałasu na terenach niezagospodarowanych na etapie planowania przestrzennego poprzez strefowanie zabudowy, polegające na wprowadzaniu odpowiedniego zagospodarowania w zależności od istniejącego lub prognozowanego poziomu hałasu;
- zaleca się wprowadzenie rozwiązań systemowych, mających na celu ograniczenie indywidualnego transportu na rzecz transportu publicznego, w celu zmniejszenia ilości ruchu samochodowego, a tym samym hałasu.

Ochrona środowiska gruntowo – wodnego

- zaleca się wprowadzenie zakazu lokalizacji składowisk i zakładów utylizacji odpadów w pobliżu cieków wodnych z uwagi na słabą warstwę izolacyjną pierwszego poziomu wodonośnego;
- w zakresie gospodarki ściekowej powinien obowiązywać zorganizowany sposób odprowadzania ścieków i pełnoprofilowe ich oczyszczanie;
- na terenach mieszkaniowych jednorodzinnych, w szczególności na terenach wiejskich, jedynie w ostateczności, powinno dopuszczać się do realizacji indywidualnych systemów gromadzenia ścieków, konieczne jest wyposażanie nowych terenów inwestycyjnych w kanalizację rozdzielczą;
- wody opadowe z nawierzchni terenów komunikacyjnych i utwardzonych (w tym stacji paliw i parkingów oraz terenów produkcyjnych), zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, powinny być podczyszczone na terenie inwestora, przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- samorząd powinien promować retencję w różnych skalach (od podwórka do lasu gminnego) i wykorzystywanie nadmiaru wód opadowych oraz dbać, by struktura gminy tworzyła mozaikę terenów otwartych i zabudowanych, przy unikaniu dużych, jednolitych przestrzeni nieprzepuszczalnych;
- zaleca się retencjonowanie czystych wód opadowych na terenach mieszkaniowych i wykorzystywanie ich do nawodnień terenów zieleni, wskazanie jest gospodarowanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych w oparciu o okresowe lub przepływowe zbiorniki retencyjne zlokalizowane w pobliżu cieków wodnych;

- ze względu na obecność terenów dolinnych zaleca się prowadzenie działań zmierzających do zwiększenia naturalnej retencji leśnej oraz glebowej;
- w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych zaleca się ochronę ujęć wodnych oraz utrzymywanie jak najlepszej jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- konieczne jest także ograniczenie uciążliwych dla środowiska nawozów mineralnych i środków ochrony roślin oraz racjonalne dozowanie tych o niskiej uciążliwości;
- wskazana jest realizacja idei tzw. błękitno-zielonej infrastruktury czyli integracji obszarów zieleni z siecią hydrograficzną;
- zaleca się utrzymanie dużej powierzchni obszarów czynnych biologicznie, w postaci m.in. zieleni urządzonej, w tym parków tematycznych lub arboretów, terenów zieleni rekreacyjnej i osiedlowej, nasadzeń towarzyszących ciągom komunikacyjnym i zabudowie;
- zaleca się przeznaczenia na cele rekreacyjne lub zagospodarowanie zielenią obszarów przemysłowych.

Ochrona powietrza atmosferycznego

- wskazane jest wykorzystanie do ogrzewania budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej kotłowni działających na proekologiczne paliwa (olej, gaz, biomasa) oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności, zaleca się także wykorzystanie w większym zakresie źródeł energii odnawialnej (energia słoneczna, geotermalna, wody, wiatru);
- zaleca się ograniczanie wykorzystywania przy ogrzewaniu materiałów szkodliwych (szczególnie paliw stałych, np. węgla) oraz rozbudowę sieci ciepłowniczej;
- zaleca się wymianę pieców lub modernizację lokalnych kotłowni w celu uzyskania lepszych parametrów grzewczych i ograniczenia emisji;
- zaleca się termomodernizację budynków wielorodzinnych w celu ograniczenia zapotrzebowania na ciepło;
- wszystkie przemysłowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu na terenie gminy muszą posiadać aktualne decyzje „pozwolenie na emisję” lub „pozwolenie zintegrowane”;
- zaleca się nielocalizowanie na terenie gminy nowych przedsięwzięć znacząco oddziaływujących na środowisko oraz mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem niezbędnych elementów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, w tym infrastruktury komunalnej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zaleca się wykorzystanie zieleni wysokiej przyulicznej do częściowego pochłaniania zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- zaleca się niwelowanie uciążliwości ruchu ulicznego dla atmosfery poprzez wprowadzanie stref ruchu uspokojonego, odpowiedni dobór roślinności pochłaniającej szkodliwe substancje;
- zaleca się ograniczenie emisji dolnej (niskiej) poprzez stopniowe przechodzenie na stosowanie proekologicznych źródeł energii oraz energii ze źródeł odnawialnych;
- zaleca się ograniczenie uciążliwości powierzchniowych źródeł zanieczyszczeń powietrza poprzez, m.in. rekultywację składowisk odpadów pohutniczych.

Ochrona walorów krajobrazowych, przyrodniczych i architektonicznych

- dla terenów zabudowy powinno się określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej zapewniający prawidłowe funkcjonowanie zieleni w rejonach zurbanizowanych;
- na terenach zurbanizowanych zaleca się tworzenie terenów zieleni publicznej z placami zabaw, małą architekturą i zielenią wysoką;
- kształtowanie układu funkcjonalno-przestrzennego gminy musi uwzględniać zachowanie lokalnego systemu powiązań przyrodniczych i jego zewnętrznych połączeń;
- w zakresie gospodarki rolnej zaleca się zabezpieczenie gruntów rolnych przed zmianą ich przeznaczenia na cele nierolnicze poprzez racjonalne gospodarowanie przestrzenią oraz ochronę gruntów przed erozją wodną i wietrzną poprzez wykorzystanie zadrzewień śródpolnych oraz zadarniania wzdłuż cieków wodnych;
- w zakresie ochrony ekosystemów leśnych zaleca się zachowanie jak największej różnorodności ekosystemów leśnych;
- ewentualne nowe tereny inwestycyjne powinny być lokalizowane poza terenami o wysokich walorach przyrodniczych, ale także w niezbyt bliskiej odległości terenów mieszkaniowych;
- rozwój zabudowy mieszkaniowej powinien być ograniczony do sąsiedztwa terenów już zainwestowanych jako uzupełnienie ich struktury przestrzennej i powinien być skorelowany z rozwojem infrastruktury technicznej, w tym głównie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, planowana zabudowa powinna być dostosowana do charakterystyki architektonicznej istniejącej zabudowy w celu ochrony walorów krajobrazu kulturowego, na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej zaleca się tworzenie terenów zieleni publicznej;
- zaleca się wzmocnienie zieleni przyulicznej z możliwością realizacji nasadzeń alejowych. Dotyczy to szczególnie ulic w obrębie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. W przypadku realizacji nowych ulic zaleca się nasadzenia o charakterze alejowym drzewami odpowiednimi dla warunków siedliskowych;
- nowo sadzone rośliny (najlepiej gatunki rodzime) nie powinny być tylko estetyczne. Należy stosować rośliny niewywołujące reakcji alergicznych, a także budować siedliska przyjazne dla ptaków i owadów. Roślinność może pojawiać się nie tylko na terenach zielonych, ale również wzdłuż ulic, na dachach i ścianach budynków, na gruntach tymczasowo wyłączonych z użytkowania;
- dopuszcza się na obszarach zurbanizowanych oraz poza nimi lokalizację instalacji do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, w tym w szczególności mikrowiatraków, paneli słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.

Osuwiska

- pożądaną zasadą jest zakaz lokalizacji nowej zabudowy w obrębie osuwisk i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych;

Adaptacja do zmian klimatu

- kształtowanie struktury zabudowy poprzez naprzemienny układ obszarów zabudowanych i czynnych biologicznie, co wpływa na zintensyfikowanie wymiany pionowej i poziomej powietrza;
- uwzględnienie w planowaniu przestrzennym konieczności zwiększenia obszarów zieleni i obszarów wodnych, stanowiących korytarze przewietrzające zabudowę;
- rewaloryzację zdegradowanych obszarów o funkcji przyrodniczej, w tym przywracania terenom zieleni i zbiornikom wodnym ich pierwotnych funkcji, ze szczególnym uwzględnieniem małej retencji;
- adaptacja systemu gospodarowania wodami opadowymi do zwiększonej częstotliwości występowania opadów nawałnych, w tym promowanie systemów małej retencji w pasach drogowych (rowy retencyjne wzdłuż dróg, zielone ronda);
- zagospodarowywanie nowych terenów zieleni (parków, skwerów, zieleńców) pod kątem małej retencji (niecki zbierające nadmiar wody opadowej, stawy retencyjne);
- uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ogrodów deszczowych, które mogą być pomocne w usuwaniu zanieczyszczeń z wody deszczowej zbieranej z powierzchni dróg, placów i dachów oraz opóźniają jej odpływ do kanalizacji;
- stosowanie rozwiązań technicznych umożliwiających wykorzystanie wód opadowych do nawadniania terenów zieleni, w tym drzew przyulicznych,
- zachowania jak największej liczby drzew, w szczególności w gęstej zabudowie śródmiejskiej.

Promieniowanie elektromagnetyczne

- zaleca się skablowania linii wysokiego napięcia przebiegających przez obszary intensywnie zabudowane;
- zaleca się optymalizacji miejsc lokalizacji nadajników bazowych telefonii komórkowych, w tym wykorzystywania istniejących lokalizacji do montażu nowych nadajników.

4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Dla obszaru gminy Rabka Zdrój obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rabka-Zdrój przyjętego Uchwałą Nr XXXV/255/01 z dnia 28 marca 2001 r.

W wyniku przeprowadzonych analiz prognozuje się, że zmiany, jakie będą zachodzić w środowisku nie będą należały do intensywnych. Praktycznie będą się utrzymywały się na dotychczasowym poziomie, zarówno co do kierunków zmian jak i ich możliwej intensywności. Charakter tych zmian będzie podobny do charakteru zmian zachodzących dotychczas. Nie przewiduje się takich przekształceń środowiska, które prowadziły do jego znaczącej degradacji. Natomiast sukcesywna rekultywacja terenów zdegradowanych i rewitalizacja terenów przemysłowych i zabytkowych powinna prowadzić do poprawy warunków zamieszkiwania i stanu środowiska. Prawdopodobny rozwój gospodarczy na obszarze gminy skupiony będzie w rejonie Rabki. Rozwój ten odbywał się będzie kosztem terenów rolnych i niezagospodarowanych zmieniając nieznacznie warunki wodne i glebowe, jakość po-

wietrzne oraz klimat akustyczny. Jednak powinno to być zagospodarowanie o znacznie niższych uciążliwościach niż wcześniej obecny na terenie gminy.

Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie może prowadzić do systematycznego zanieczyszczania zasobów wodnych – niedostatecznie rozwinięty system kanalizacyjny na terenie gminy oraz zanieczyszczeń powietrza – emisje z układu komunikacyjnego i indywidualnych palenisk domowych. Zagrożenie wód związane z gospodarką ściekową będzie w najbliższym czasie zmniejszane, poprzez planowane realizacje sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków. Również w przypadku niskiej emisji z systemów grzewczych prowadzone działania powinny prowadzić do ograniczenia ilości substancji wprowadzanych do atmosfery (wymiana pieców, stosowanie odnawialnych źródeł energii, termomodernizacja w celu ograniczenia zapotrzebowania na ciepło).

Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie może powodować powolne przekształcanie się pól uprawnych w łąki oraz pastwiska – coraz mniej gruntów ornych jest wykorzystywanych rolniczo. Mniej łąk jest też systematycznie koszonych, co prowadzi do zmian charakteru siedlisk oraz ubożenia składu gatunkowego. W przypadku terenów zieleni urządzonej ważne jest utrzymanie stanu posiadania oraz ich pielęgnacja. Dotyczy to zarówno terenów parkowych czy leśnych, ale przede wszystkim terenów zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowo-usługowej. Tendencja do degradacji i utraty powierzchni zieleni widoczna jest zwłaszcza w obszarach intensywnej zabudowy. W przypadku terenów zabudowy blokowej istnieje natomiast presja na dogęszczanie zabudowy lub wprowadzanie terenów parkingowych lub usług np. handlu. Odbywać się to może kosztem zieleni, co może niekorzystnie wpływać na warunki zamieszkiwania (zmiany mikroklimatu, przesuszanie powietrza, wzrost zanieczyszczeń). Wzrastający ruch kołowy na głównych drogach powoduje wzrost zanieczyszczenia powietrza, dlatego wskazane jest utrzymanie lub wprowadzanie większego udziału zieleni wysokiej zarówno osiedlowej jak i przyulicznej. Wskazane jest także wykorzystanie potencjału ekologicznego i sanitarnego istniejących terenów zieleni, w tym zwłaszcza zieleni wysokiej oraz terenów wodonośnych.

W wyniku stałego zapotrzebowania na obiekty mieszkalne i gospodarcze obserwuje się systematyczne zmniejszanie powierzchni gruntów rolnych, a także zbliżanie się zabudowy do cieków, co powodować będzie zwężanie ciągów ekologicznych, a w niektórych przypadkach przerwanie ich ciągłości.

W przypadku utrzymania dotychczasowego zagospodarowania nie prognozuje się dodatkowego wpływu na środowisko.

VI. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Na obszarze planu nie zidentyfikowano obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Plan zachowuje istniejącą strukturę przestrzenną miasta.

VII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Na terenie miasta Rabka Zdrój zidentyfikowano następujące problemy ochrony środowiska:

Zagrożenia dla gleb i powierzchni ziemi

Ochrona gleb prowadzona jest w ramach ochrony powierzchni ziemi i polega na zachowaniu możliwości ich produkcyjnego wykorzystania oraz utrzymaniu jakości na pozio-

mie wymaganych standardów jakości. Obszar opracowania to tereny w zurbanizowane, w tym wielkopowierzchniowych upraw szklarniowych oraz tereny rolnicze i leśne znajdujące się w sąsiedztwie terenów zabudowanych. Tereny rolne i leśne dodatkowo są rozcinane układem komunikacyjnym. Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi i innymi substancjami są wynikiem wieloletniej działalności wydobywczej i przemysłowej. Proces regeneracji warstwy glebowej zachodzi powoli i nadal notuje się zanieczyszczenia. Obecnie zagrożeniem dla stanu gleb jest ich przekształcanie na cele nierolnicze w otoczeniu istniejących ośrodków osadniczych lub w ich pobliżu. Proces ten nie jest zbyt intensywny. Przekształcenia powierzchni ziemi są trwałe i w większości nieodwracalne. Warstwa próchnicza gleby może być magazynowana i wykorzystywana do urządzenie terenów zieleni towarzyszącej zabudowie.

Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych

Na obszarze gminy występuje sieć cieków wodnych oparta na rzece Rabie i jej dopływach oraz innych mniejszych ciekach. Są to rzeki o zróżnicowanych. Stąd okresowe, duże wahania poziomu wód i przepływów oraz możliwość wystąpienia podtopień, powodzi błyskawicznych czy powodzi rozlewnych. Ze względu na prowadzoną gospodarkę rolną w zlewniach rzek jakość wody jest nieodpowiednia. Odnotowuje się zanieczyszczenia, które przekraczają dopuszczalne poziomy. Gmina jest w dużym stopniu skanalizowana jednak w części wiejskiej nadal występuje kanalizacja ogólnospławna lub nie ma jej wcale, co w połączeniu z dość wolnym samooczyszczaniem się wód płynących powoduje kumulacje zanieczyszczeń w środowisku wodnym. Gmina podejmuje wiele działań mających na celu poprawę gospodarki wodno ściekowej m. in. modernizuje kanalizację, przechodzi na system rozdzielczy czy rozbudowuje sieć kanalizacyjną.

Istotnym dostarczycielem zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntowych jest także prowadzona na znacznych obszarach opracowania gospodarka rolna. Wylewanie gnojowicy, używanie nawozów sztucznych i stosowanie pestycydów może prowadzić do poważnych zanieczyszczeń wód. W przypadku cieków wodnych wykazują one pewne zdolności regeneracyjne pod warunkiem wyeliminowania stałego dopływu szkodliwych substancji. Na obszarze opracowania nie prowadzi się pomiarów zanieczyszczeń rolniczych w ciekach powierzchniowych. Zrealizowanie systemów pasów zadrzewień i zakrzewień wzdłuż cieków wodnych w dużej mierze ograniczyłoby przenikanie szkodliwych substancji chemicznych i przyczyniło się do poprawy jakości wód na terenie.

Wody podziemne są narażone na przedostawanie się zanieczyszczeń z powierzchni terenu, gdyż na obszarach ich występowania brak jest naturalnej izolacji z gruntów spójnych lub ta izolacja ma małą miąższość i nie zabezpiecza w dostatecznym stopniu przed przenikaniem zanieczyszczeń. Wody podziemne poziomów użytkowych wykazują zanieczyszczenie i wymagają uzdatniania. Wody płytkie pierwszego horyzontu, nie będące użytkowymi, nie były monitorowane i brak jest informacji o ich cechach jakościowych (w tym także o stanie sanitarnym).

Zagrożenia powietrza

Ze względu na stan czystości powietrza gmina Rabka Zdrój jak cała strefa małopolska ze względu na ochronę zdrowia, zanieczyszczenie dwutlenkiem siarki (SO₂), dwutlenkiem azotu (NO₂), benzenem (C₆H₆), tlenkiem węgla (CO), ołowiem w pyle zawieszonym PM₁₀ (Pb), kadmem w pyle zawieszonym PM₁₀ (Cd), niklem w pyle zawieszonym PM₁₀ (Ni) oraz pyłem zawieszonym (PM_{2,5}) sytuowało strefę w klasie A, dla której stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych lub poziomów celów długoterminowych. Natomiast zanieczyszczenie ozonem (O₃ – poziom celu długoterminowego i dopuszczalnej częstości przekraczania), py-

łem zawieszonym (PM10 i PM2,5), oraz benzo(a)pirenem w pyłe PM10, sytuowało tą strefę w klasie C, dla której stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych. Główną przyczyną występowania przekroczeń w okresie zimowym jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków i utrudnione warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.

Zagrożenia klimatu akustycznego

Źródłem hałasu jest ruch kołowy na głównych ciągach komunikacyjnych, do których należą drogi krajowe i wojewódzkie przebiegające przez gminę. Podwyższone natężenie ruchu, w tym także pojazdów ciężkich występuje także na drogach dojazdowych do obszarów aktywności gospodarczej. Prowadzone pomiary wskazują na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla poszczególnych rodzajów zabudowy, znajdującej się najbliżej dróg o dużym natężeniu ruchu. Obszary przekroczeń nie są zbyt rozległe a liczba osób narażonych na hałas nie jest duża. Jednak hałas jest istotnym zagrożeniem dla zdrowia ludzi, dlatego konieczne jest ograniczenie jego wartości przy zastosowaniu rozwiązań organizacyjnych lub technicznych w zależności od możliwości. W przypadku innych źródeł hałasu – kolejowego i przemysłowego – również stanowi on zauważalne źródło emisji, zwłaszcza hałas kolejowy.

Obszar mpzp nie jest zagrożony ponadnormatywnym hałasem w sposób znaczący.

Zagrożenia różnorodności biologicznej, flory i fauny

Na obszarze gminy znajdują się tereny cenne przyrodniczo, które są chronione jako obszary Natura 2000, obszar chronionego krajobrazu oraz obiekty objęte ochroną jako pomniki przyrody. Na obszarze mpzp brak jest obszarów chronionych.

Duże powierzchnie zajmują tereny rolne i leśne. Obecność terenów rolnych i terenów zadrzewionych, że obszar ten jest penetrowany przez drobne zwierzęta i gryzonie, ale także ptaki i nietoperze. Są to jednak w przewadze ich tereny migracyjne niż siedliskowe czy żerowiskowe, choć w przypadku nietoperzy stara zabudowa mieszkaniowa czy tereny poprzemysłowe mogą być obszarami np. zimowania. Na terenach leśnych i wzdłuż cieków wodnych, można się spodziewać większego bogactwa roślin zielnych oraz siedlisk płazów i gadów. Zwartość terenów rolnych oraz brak ingerencji zabudowy przyczyni się do zachowania różnorodności gatunkowej fauny oraz nie ograniczy przestrzeni życiowej i bazy żywieniowej zwierzęcy.

Na terenach leśnych i dolinnych występować będą ptaki, gryzonie, pospolite gatunki owadów, ale także większa zwierzyna korzystająca z ciągów ekologicznych. Zagrożenie dla środowiska stanowić mogą: niewłaściwie prowadzone zabiegi melioracyjne, brak kanalizacji, wzrastający ruch samochodowy (zagrożone środowisko przyrodnicze wzdłuż ciągów komunikacyjnych), chemizacja rolnictwa, powiększanie terenów pod zainwestowanie kosztem terenów rolniczych, zanieczyszczenie powietrza a pośrednio również gleby – spowodowane spalinami wydzielanymi w procesie spalania paliwa przez samochody osobowe i ciężarowe, a także produktami spalania drewna i węgla jako głównych nośników energii przy piecowym ogrzewaniu domów.

Plan miejscowy przeznacza pod zainwestowanie obszary w pobliżu istniejących układów urbanistycznych oraz dróg.

Wskazane zagrożenia wymagają szczególnej uwagi na etapie realizacji konkretnych inwestycji budowlanych. Ustalenia planu miejscowego wykazuje pewną elastyczność w za-

pisach, co pozwala wybrać najkorzystniejsze rozstrzygnięcia dotyczące warunków jego realizacji w odniesieniu do obszarów potencjalnie konfliktowych.

VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rabka Zdrój uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także zawarte w dyrektywach UE.

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

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

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

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program

pozwole 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.

Ponadto dla Planu istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej. Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

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

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

Z sześciu Programów Operacyjnych – jeden ma istotne znaczenie dla niniejszego Planu - PO Infrastruktura i Środowisko. Głównym celem Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Cele szczegółowe PO Infrastruktura i Środowisko istotne dla województwa małopolskiego to:

- budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego,
- zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu,
- zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.

Ponadto Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 stawia sobie za cel poprawę stanu, zachowanie bioróżnorodności oraz zapobieganie degradacji środowiska naturalnego, wspieranie kompleksowych projektów z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego (ekosystemów) na obszarach chronionych oraz zachowanie bioróżnorodności, gdzie wspierane będą działania mające na celu zachowanie zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów oraz przywracania drożności korytarzy ekologicznych, aby umożliwić prawidłowe

funkcjonowanie sieci NATURA 2000, a także kształtowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska.

Plan miejscowy nie odnosi się bezpośrednio do ochrony środowiska, jednak pośrednio realizują idee zrównoważonego rozwoju wskazując przeznaczenia dla poszczególnych terenów z uwzględnieniem aspektów środowiskowych i walorów przyrodniczych obszarów. Analizowany projekt planu miejscowego w sposób ograniczony nie ingeruje w obszary objęte ochroną na terenie gminy.

Plan miejscowy realizuje zapisy zawarte w art. 72 ustawy Prawo ochrony środowiska w odniesieniu do sposobów zagospodarowania terenów oraz form ochrony przyrody, w tym również obszarów Natura 2000 ustanowionych na podstawie prawa Wspólnotowego.

IX. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU NA ELEMENTY ŚRODOWISKA WE WZAJEMNYM POWIĄZANIU

Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Tereny mpzp są w części zabudowane. Na pewne obszary niezabudowane upraw rolnych planuje się wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Rozwój zabudowy i komunikacji spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych i zmniejszenie przestrzeni produkcyjnej gleb. Przekształceniu ulegnie rzeźba terenu w wyniku prowadzonych prac ziemnych przygotowujących tereny na posadowienie nowej zabudowy i dróg. Zmiany ukształtowania terenu mogą być zauważalne jednak nie będą znacząco negatywnie wpływać na krajobraz.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń planu na gleby i powierzchnię ziemi na obszarze gminy. W skali lokalnej dojdzie jednak do przekształcenia rzeźby terenu i usunięcia warstwy glebowej na części obszaru.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Zapisy dotyczące ograniczeń w prowadzeniu gospodarki rolnej oraz gospodarki wodno – ściekowej i odpadami powinny wpłynąć na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, dla których dotychczasowym źródłem zanieczyszczeń była gospodarka rolna oraz nieuregulowana gospodarka ściekowa. Ustalenia planu przewidują odprowadzanie ścieków sanitarnych do oczyszczalni ścieków poprzez sieć kanalizacji sanitarnej, dopuszczenie odprowadzania ścieków do bezodpływowych zbiorników wyłącznie do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej oraz poza granicami obszaru aglomeracji Rabka-Zdrój dopuszczają odprowadzanie ścieków do przydomowych oczyszczalni ścieków. Niewłaściwie praktyki w eksploatacji tego typu oczyszczalni i zbiorników oraz ich wady konstrukcyjne mogą spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego. Jednak w przypadku prawidłowego stosowania tych rozwiązań jakość wód gruntowych powinna ulec znaczącej poprawie. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych ustala się odprowadzanie wód powierzchniowo i zagospodarowane na działce poprzez infiltrację do gruntu lub gromadzenie wód opadowych w zbiornikach retencyjnych na terenie działki budowlanej lub odprowadzanie niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych do dołów chłonnych, dopuszczenie odprowadzania wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej, ogólnospławnej, podczyszczanie wód opadowych i roztopowych przed odprowadzeniem z terenów w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń określonych w przepisach odrębnych. Ustala się obowiązek utwardzenia i skanalizowania terenów, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami ropopochod-

nymi lub chemicznymi i odprowadzanie ścieków do kanalizacji, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Zabudowa i zabetonowanie części terenu ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, a jednocześnie przyczynia się do zwiększenia przepływu w okolicznych ciekach.

Nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń planu na wody gruntowe i podziemne w przypadku kompleksowej realizacji sieci wodno – kanalizacyjnej i prawidłowego funkcjonowania oczyszczalni.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Na obszarze mpzp przewiduje się rozwój infrastruktury technicznej związanej z zaopatrzeniem z środki grzewcze (gaz, energia elektryczna) oraz dopuszcza się stosowanie odnawialnych źródeł energii. Powietrze atmosferyczne będzie chronione w ramach przepisów szczególnych, jednak rozwój zabudowy i duże nagromadzenie punktowych emitorów, bez redukcji zanieczyszczeń, może powodować okresowe przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Lokalne źródła ciepła na gaz, węgiel czy koks emitują, oprócz zanieczyszczeń, duże ilości dwutlenku węgla, co ma wpływ na globalne zmiany klimatyczne. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na pogorszenie stanu atmosfery będzie wzmożony ruch kołowy na modernizowanych i planowanych trasach komunikacyjnych. Pozytywnie na ogólny stan atmosfery będą wpływały tereny leśne. Nie ograniczą one jednak lokalnych podwyższonych stężeń zanieczyszczeń na terenach mieszkaniowych w pobliżu terenów komunikacyjnych.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu planowanego zagospodarowania na jakość powietrza atmosferycznego. Jednak nagromadzenie zabudowy mieszkaniowej w obniżeniach dolinnych może prowadzić do kumulacji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych.

Wpływ na klimat akustyczny

W ustaleniach planu wyznacza się standardy akustyczne dla zabudowy chronionej. W przypadku lokalizacji zabudowy w terenach zagrożonych hałasem należy stosować materiały budowlane o podwyższonej izolacyjności akustycznej oraz wykorzystywać obiekty niewrażliwe na hałas do ekranowania obiektów chronionych przed hałasem. Stosowanie barier akustycznych w postaci ekranów jest wskazane o miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych, choć ich aspekt krajobrazowy i skuteczność powinny być każdorazowo oceniane przed rozpoczęciem inwestycji. Z kolei wykorzystanie zieleni izolacyjnej będzie efektywne jedynie w przypadku zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej. Dla terenów aktywności gospodarczej i niektórych usług ważne jest utrzymanie uciążliwości hałasowych w obrębie zainwestowanej działki lub terenu.

Nie prognozuje się przekroczeń dopuszczalnych standardów akustycznych dla zabudowy chronionej. Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu planu na klimat akustyczny gminy.

Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

Na obszarze mpzp nie występują tereny chronione przyrodniczo. Ustalenia planu zachowują wszystkie tereny o walorach przyrodniczych znajdujące się na terenie mpzp, głównie w postaci terenów leśnych. Planowany rozwój terenów zurbanizowanych i inwestycyjnych będzie odbywał się poza zasięgiem terenów cennych przyrodniczo. W wielu przypadkach plan potwierdza istniejące zagospodarowanie oraz wprowadza w sąsiedztwo

podobne typy zabudowy, głównie mieszkaniowej jednorodzinnej. Ich zagospodarowanie nie powinno być zbyt intensywne i powinno stwarzać warunki do zachowania znacznych powierzchni jako biologicznie czynnych, co zapewni prawidłowe funkcjonowanie środowiska. Wprowadzenie nowej, niezbyt intensywnej zabudowy na tereny rolne może potencjalnie spowodować ograniczenie ilości gatunków migrujących oraz ograniczenie siedlisk roślinnych (bariery ekologiczne, synantropizacja środowiska). Należy jednak podkreślić, że na terenie miasta zachowano potencjalne korytarze ekologiczne, związane z dolinami rzek, ale także z terenami rolnymi i leśnymi. Zachowane zostają również tereny leśne. Ilość nowej zabudowy lokalizowanej kosztem terenów rolnych będzie stosunkowo niewielka i ograniczy się do już istniejących jednostek urbanistycznych. Dlatego prognozuje się, że planowany rozwój terenów zurbanizowanych i sieci infrastrukturalnych nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na różnorodność florystyczną i faunistyczną na obszarze mpzp. Nie oznacza to oczywiście, że nie pojawią się pewne uciążliwości dla świata zwierząt i roślin. Uciążliwości wynikające z zainwestowania będą przejawiać się wzrostem zanieczyszczeń atmosfery oraz możliwością skażenia środowiska gruntowo – wodnego substancjami ropopochodnymi. Czynniki te mogą spowodować pogorszenie się stanu zieleni wysokiej oraz jakości gleb, a także zanieczyszczeniem wód gruntowych i powierzchniowych, których stan sanitarny jest istotny dla występowania określonych gatunków roślin i zwierząt. Jednak tereny o szczególnej wartości pozostaną poza zasięgiem nowych inwestycji i powinny utrzymać swoje walory mimo rozwoju przestrzennego gminy.

Prognozuje się ograniczony bezpośredni wpływ na różnorodność biologiczną na obszarze planu. Pośrednio będzie można zauważyć presję antropogeniczną na cenne przyrodniczo obszary na skutek pojawienia się zabudowy i przekształcenia siedlisk na tym obszarze. Prognozuje się umiarkowanie negatywny wpływ na zachowanie siedlisk roślinnych. Prognozuje się umiarkowanie negatywny wpływ ustaleń planu na faunę. Wprowadzenie zabudowy i presja antropogeniczna może wpływać na przemieszczenia migracyjne zwierząt w inne rejon, choć ze względu na zachowanie korytarzy ekologicznych nie powinno to być zjawisko zbyt częste.

Wpływ na klimat lokalny

Rozwój zabudowy będzie miała niewielki wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa mieszkaniowa i usługowa o kilku kondygnacjach może przyczynić się do ograniczenia przewietrzania oraz doprowadzić do powstania prądów wstępujących i efektu tunelowego w otoczeniu budynków. Wzrost powierzchni utwardzonych i powierzchni zewnętrznych ścian budynków przyczynią się do podwyższenia średniej temperatury powietrza. Utrudnienia w przewietrzaniu mogą powodować okresowe podwyższenie stężenia zanieczyszczenia atmosfery. Pozytywnie na ograniczenie negatywnych zjawisk związanych z rozwojem intensywnej zabudowy powinno wpływać przeznaczenie znacznych powierzchni na zieleń oraz bliskość terenów leśnych i otwartych. Na terenach zabudowy z uwagi na położenie przy lesie oraz w pobliżu doliny rzecznej możliwe są inwersje temperatury i częstsze zamglenia. Planowany rozwój terenów zurbanizowanych nie będzie wpływał na modyfikację klimatu lokalnego i topoklimatu a opisane niedogodności mogą pojawiać się okresowo i lokalnie w obrębie bardziej zwartych kompleksów zabudowy.

Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu planu na klimat lokalny.

Wpływ na krajobraz i ludzi

Ustalenia planu zachowują istniejące zagospodarowanie terenów leśnych oraz wprowadzają podobną do istniejącej w sąsiedztwie, w rozmiarach zabudowę mieszkaniowo - usługową na tereny otwarte. Poza inwestycjami komunikacyjnymi i terenami aktywności

gospodarczej nie przewiduje się wprowadzania uciążliwych dla krajobrazu budowli kubaturowych. Dla zdegradowanych zespołów zabytkowych przewiduje się rehabilitację zabudowy. Powinno to pozytywnie wpływać na walory krajobrazowe. Planowane zagospodarowanie nie będzie znacząco wpływać na zmianę charakteru krajobrazu kulturowego obszaru miasta.

Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu planu na krajobraz i zdrowie ludzi.

X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

1. Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko

Środowisko geologiczne i geograficzne wyznacza bardzo wyraźnie strukturę zagospodarowania gminy jako całości i sposoby użytkowania poszczególnych terenów. Należy zauważyć, że zagospodarowanie gminy jest uwarunkowane specyficznym położeniem w dolinie rzeki i jej dopływów (centralna część) oraz grzbietów górskich (część północna, południowa gminy). Najsilniej zagospodarowana jest część centralna w dolinie Raby oraz częściowo na stokach górskich. Część północna ma charakter zalesionych grzbietów górskich z zabudową rozporoszoną i jest głównie pokryta lasami i polami uprawnymi. Część południowa to również lasy i pola uprawne ale zabudowa ma bardziej skoncentrowany charakter i występuje wzdłuż dolin rzecznych wcinających się we grzbiety górskie. Plan wprowadza powiększenie terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo – usługowych, usług turystycznych i aktywności gospodarczej. Nie są to jednak zmiany znaczące a raczej porządkujące istniejące zagospodarowanie.

Częściowo naturalnym procesem wpływającym na ukształtowanie terenu mpzp są procesy zachodzące w dolinach rzek, pod wpływem wód płynących. Naturalna aktywność morfogenetyczna rzek świadczy o prawidłowym przebiegu procesów hydrologicznych. Bez ingerencji człowieka procesy takie są trwałe w swojej dynamice i zmienności. Skuteczność regulacji rzek jest często niepełna i nie chroni całkowicie przed zalewaniem przez wody powodziowe. Poza tym regulacja rzek może prowadzić do zubożenia siedlisk przyrodniczych. W związku z tym zaleca się aby planowanie zagospodarowania terenów nadrzecznych, wymuszało wyprowadzenie zabudowy poza zalewowe części dolin. Zalecenia te są realizowane gdyż plan nie wprowadza na obszary zagrożone powodzią nowej zabudowy.

Podstawową ostoją dla zasobów przyrody ożywionej są tereny leśne oraz w mniejszym stopniu tereny rolne. Tereny leśne na obszarze planu znajdują się poza korytarzami ekologicznymi i nie są objęte ochroną. Natomiast od wschodu i południa obszar planu graniczy z obszarem chronionego krajobrazu.

Na terenie mpzp nie ma dużych zakładów przemysłowych ani znaczących kompleksów zabudowy wielorodzinnej, stąd udział zorganizowanych zanieczyszczeń o charakterze przemysłowych i komunalnym jest niewielki.

Ustalenia planu utrzymują w większości istniejące zagospodarowanie oraz rozszerzają zasięg terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo – usługową, związaną z usługami turystycznymi i aktywnością gospodarczą. Wprowadzają zabudowę mieszkaniową oraz zabudowę usługową na tereny otwarte, głównie jako uzupełnienie istniejących układów urbanistycznych oraz zapewniają nowej zabudowie obsługę komunikacyjną. Tereny przemysłowe obejmują rozszerzenia istniejących terenów aktywności gospodarczej

albo wskazują nowe tereny inwestycyjne o niewielkiej powierzchni. Z uwagi na walory przyrodnicze i krajobrazowe zachowane pozostają wszystkie tereny leśne oraz znaczna część terenów rolnych, zieleni nieurządzonej i terenów dolinnych. W dotychczasowym użytkowaniu w większości pozostają także tereny zieleni niskiej, w tym zieleni łąkowej, stanowiące wartościowe. Ustalenia planu chronią wartości kulturowe obszaru. Dbają także o walory krajobrazowe terenów zainwestowanych i rolniczych (np. udziały zieleni).

Oddziaływanie zabudowy

Gmina Rabka Zdrój charakteryzuje się dominacją terenów leśnych oraz terenów rolnych przy znacznym udziale terenów mieszkaniowych skoncentrowanych w obniżeniach dolinnych. Są to głównie obszary zabudowy jednorodzinnej oraz jednorodzinnej z usługami. Ustalenia planu utrzymują tę strukturę zagospodarowania przestrzennego gminy wprowadzając głównie nową zabudowę mieszkaniową jednorodzinną w pobliże już istniejących jednostek urbanistycznych oraz zachowując istniejące obszary aktywności gospodarczej.

Planowany rozwój terenów zurbanizowanych jest ograniczony przestrzennie i nie zmieni leśnego i rolniczego charakteru mpzp. Ponadto w dużej części tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej obejmują już istniejące obszary zurbanizowane lub obszary zlokalizowane w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Rozwój zabudowy będzie wiązał się ze zmianą kwalifikacji gruntów i wyłączeniem ich z produkcji rolnej. Rozwój terenów inwestycyjnych nie powinien powodować jednak znaczących zmian w środowisku oraz krajobrazie rolnym. Potencjalny wpływ dotyczyć będzie odprowadzania ścieków, wód opadowych i roztopowych, utylizacji odpadów, emisji hałasu czy zanieczyszczeń do atmosfery. Uciążliwości te jednak będą minimalizowane lub neutralizowane zgodnie z ustaleniami planu lub przepisów odrębnych. Z punktu widzenia ochrony przyrody zachowano wszystkie obszary cenne przyrodniczo i chronione. Przekształcenie części terenów rolnych nie powinno wpływać na warunki siedliskowe roślin i zwierząt w tym szczególności ptaków. Zachowane zostaną korytarze ekologiczne na terenie miasta oraz ważniejsze powiązania między nimi w obrębie terenów rolnych.

Tereny osuwiskowe

Elementem ograniczającym rozwój terenów zurbanizowanych poza obszarami cennymi przyrodniczo i terenami wód powierzchniowych są także tereny narażone na osuwanie. Obszary osuwiskowe występują powszechnie na terenie miasta i obejmują w kilku przypadkach istniejące tereny zurbanizowane. Zagospodarowanie tych obszarów może odbywać się jedynie pod ścisłym nadzorem odpowiednich służb i po spełnieniu wymogów zawartych w przepisach odrębnych dotyczących sposobu lokalizacji zabudowy i prowadzenia prac zabezpieczających przed osuwaniem (wykorzystanie zieleni, prowadzenie robot budowlanych, przeprowadzenie badań geologiczno - geomorfologicznych, sposoby odwodnienia stoków, etc.). Obszary Karpat fliszowych są narażone na niebezpieczeństwo osuwania, co wiąże się ze znacznymi stratami materialnymi, dlatego należy być świadomym zagrożeń i wprowadzać zabezpieczenia osuwiskowe już na etapie projektu budowlanego. Niektóre obszary mogą okazać się całkowicie wyłączone z zabudowy ze względu na bardzo duże ryzyko wystąpienia osuwiska.

Generalnie wprowadzanie nowej zabudowy na tereny osuwiskowe powinno być zabronione, zwłaszcza w sytuacji, gdy większość osuwisk karpackich jest obecnie nieaktywna i wszelka ingerencja w stabilność stoku może powodować reaktywację starych osuwisk. Przyczyną reaktywacji lub powstania nowych osuwisk w terenach predysponowanych może być podcięcie stoku w wyniku przekształceń powierzchni ziemi przed posadowieniem zabudowy mieszkaniowej, podcięcie stoku w wyniku budowy drogi lub innego liniowego elementu infrastruktury technicznej, zmiany sposobu użytkowania gruntów na stoku (wylesienie,

intensyfikacja upraw), zmiany stosunków wodnych na stoku (odwodnienia, regulacje, melioracje), dociążenie stoku w wyniku lokalizacji składowiska, podcięcie stoku w wyniku prowadzonych prac wydobywczych (kamieniołomy, żwirownie), podcięcie stoku w wyniku procesów powodziowych (podmycie skarpy, erozja boczna).

2. Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione

Na obszarze planu nie ma obszaru Natura 2000 oraz innych form ochrony. Kompleksowe wyposażenie obszaru gminy w elementy infrastruktury technicznej, powinno poprawić jakość środowiska, a co za tym idzie pośrednio stworzyć warunki do zachowania lub poprawy warunków siedliskowych. Planowane zagospodarowanie nie będzie oddziaływać na obszary chronione, a tym bardziej nie będzie na nie oddziaływać znacząco negatywnie. Ustalenia planu zawierają wiele zapisów ograniczających negatywne oddziaływanie planowanego zagospodarowania na środowisko oraz w sposób prawidłowy regulują elementy wyposażenia w infrastrukturę techniczną terenów zurbanizowanych.

XI. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

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 powiatu i województwa i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia planu nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza 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.

XII. OPIS PRZEWIDYWANYCH METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI MONITORINGU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, SPOWODOWANEGO REALIZACJĄ PLANU

Realizacja ustaleń planu nie powinna powodować znaczącego oddziaływania na środowisko. Z uwagi na zachowanie obszarów chronionych czy elementów środowiska szczególnie wrażliwych na prowadzoną działalność produkcyjną nie ma potrzeby prowadzenia dodatkowego monitoringu środowiska.

XIII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. Przyjęte założenia

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy przyjęto podstawowe założenie, że autorzy projektu planu uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu planu 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 planu na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji planu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Ponadto scharakteryzowano wpływ ustaleń planu oraz rodzaj oddziaływania na tereny przyległe do obszaru opracowania.

Wydzielono cztery grupy, w ramach powyższej klasyfikacji, które przedstawiono na załączonej mapie w skali 1:5000 oraz opisano w niniejszym tekście.

- A** Tereny zieleni uzdrowiskowej **ZP1**, tereny zieleni nieurządzonej **Z**, tereny lasów **ZL**, tereny wód powierzchniowych i zieleni towarzyszącej **WS/Z**.
- B** Teren obiektów obsługi produkcji w gospodarstwach leśnych **RU**, teren rolniczy oraz sportu i rekreacji **R/US**.
- C** Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej **MW/U**, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej **MN/U**, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usług turystyki **MN/UT**, tereny usług publicznych **Up**, tereny usług turystyki **UT**, tereny drogi publicznej klasy dojazdowej **KD-D**.
- D** Tereny drogi publicznej klasy zbiorczej **KD-Z**, tereny infrastruktury technicznej – wodociągi **IT-W**.

2 Prognoza skutków wpływu ustaleń planu na środowisko

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

- A** Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń planu będzie **korzystny dla środowiska**. Oddziaływania na środowisko:
- zachowanie bioróżnorodności na terenach leśnych, zieleni i wodnych;
 - korzystny wpływ na mikroklimat i warunki biometeorologiczne;
 - tereny wód będą miały korzystny wpływ na mikroklimat i bioróżnorodność;
 - zachowanie i poprawa estetyki terenów zurbanizowanych;
 - łagodzenie skutków negatywnych oddziaływań urbanizacji w postaci hałasu, emisji zanieczyszczeń do atmosfery, zmian bilansu wodnego;
 - zachowanie powierzchni biologicznie czynnych i siedlisk roślinnych i zwierzęcych;
 - zachowanie korytarzy ekologicznego wzdłuż cieków wodnych i na terenach leśnych;
 - zachowanie cennych przyrodniczo obszarów w dolinach rzek i w lasach.

Oddziaływanie ustaleń 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 stałe i okresowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako lokalne i ponadlokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako odwracalne.

B Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń planu będzie **neutralny dla środowiska**. 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 (nadmierna chemizacja wód gruntowych, gleb, spływ zanieczyszczonych wód do cieków wodnych).

Oddziaływanie ustaleń planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako bez znaczenia, pod względem intensywności przekształceń – jako nieznaczne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie, 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.

C Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń planu będzie generował **uciążliwość dla środowiska**. Oddziaływanie na środowisko:

- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod zabudową i terenami utwardzonymi;
- emisje z systemów grzewczych: indywidualnych i zorganizowanych;
- emisje hałasu z terenów usługowych i mieszkaniowych oraz komunikacji drożowej;
- wzrost produkcji odpadów i ścieków komunalnych;
- możliwe zanieczyszczenie wód gruntowych i gruntu wodami opadowymi ze związkami ropopochodnymi pochodzącymi z terenów komunikacji i utwardzonych.

Oddziaływanie ustaleń 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 nieodwracalne i częściowo odwracalne.

D Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń planu będzie generował **uciążliwość i zagrożenia dla środowiska**. Oddziaływanie 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.

Oddziaływanie ustaleń planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako duże i zupełne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe i lokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

XIV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

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

Obszar planu obejmuje części obszaru miasta Rabka- Zdrój z wyłączeniem strefy „A” ochrony uzdrowiskowej. Granicę obszaru planu stanowią od północnego zachodu ul. Zakopiańska, od północnego wschodu ul. Do Pocięsnej Wody i ul. Podhalańska, od południa granica administracyjna miasta.

Środowisko geologiczne i geograficzne wyznacza bardzo wyraźnie strukturę zagospodarowania gminy jako całości i sposoby użytkowania poszczególnych terenów. Należy zauważyć, że zagospodarowanie gminy jest uwarunkowane specyficznym położeniem w dolinie rzeki i jej dopływów (centralna część) oraz grzbietów górskich (część północna, południowa gminy). Najsilniej zagospodarowana jest część centralna w dolinie Raby oraz częściowo na stokach górskich. Część północna ma charakter zalesionych grzbietów górskich z zabudową rozporoszoną i jest głównie pokryta lasami i polami uprawnymi. Część południowa to również lasy i pola uprawne ale zabudowa ma bardziej skoncentrowany charakter i występuje wzdłuż dolin rzecznych wcinających się we grzbiety górskie. Plan wprowadza powiększenie terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo – usługowych, usług turystycznych i aktywności gospodarczej. Nie są to jednak zmiany znaczące a raczej porządkujące istniejące zagospodarowanie.

Częściowo naturalnym procesem wpływającym na ukształtowanie terenu mpzp są procesy zachodzące w dolinach rzek, pod wpływem wód płynących. Naturalna aktywność morfogenetyczna rzek świadczy o prawidłowym przebiegu procesów hydrologicznych. Bez ingerencji człowieka procesy takie są trwałe w swojej dynamice i zmienności. Skuteczność regulacji rzek jest często niepełna i nie chroni całkowicie przed zalewaniem przez wody powodziowe. Poza tym regulacja rzek może prowadzić do zubożenia siedlisk przyrodniczych. W związku z tym zaleca się aby planowanie zagospodarowania terenów nadrzecznych, wymagało wyprowadzenia zabudowy poza zalewowe części dolin. Zalecenia te są realizowane gdyż plan nie wprowadza na obszary zagrożone powodzią nowej zabudowy.

Podstawową ostoją dla zasobów przyrody ożywionej są tereny leśne oraz w mniejszym stopniu tereny rolne. Tereny leśne na obszarze planu znajdują się poza korytarzami

ekologicznymi i nie są objęte ochroną. Natomiast od wschodu i południa obszar planu graniczy z obszarem chronionego krajobrazu.

Na terenie mpzp nie ma dużych zakładów przemysłowych ani znaczących kompleksów zabudowy wielorodzinnej, stąd udział zorganizowanych zanieczyszczeń o charakterze przemysłowych i komunalnym jest niewielki.

Ustalenia planu utrzymują w większości istniejące zagospodarowanie oraz rozszerzają zasięg terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo – usługową, związaną z usługami turystycznymi i aktywnością gospodarczą. Wprowadzają zabudowę mieszkaniową oraz zabudowę usługową na tereny otwarte, głównie jako uzupełnienie istniejących układów urbanistycznych oraz zapewniają nowej zabudowie obsługę komunikacyjną. Tereny przemysłowe obejmują rozszerzenia istniejących terenów aktywności gospodarczej albo wskazują nowe tereny inwestycyjne o niewielkiej powierzchni. Z uwagi na walory przyrodnicze i krajobrazowe zachowane pozostają wszystkie tereny leśne oraz znaczna część terenów rolnych, zieleni nieurządzonej i terenów dolinnych. W dotychczasowym użytkowaniu w większości pozostają także tereny zieleni niskiej, w tym zieleni łąkowej, stanowiące wartościowe. Ustalenia planu chronią wartości kulturowe obszaru. Dbają także o walory krajobrazowe terenów zainwestowanych i rolniczych (np. udziały zieleni).

Oddziaływanie zabudowy

Gmina Rabka Zdrój charakteryzuje się dominacją terenów leśnych oraz terenów rolnych przy znacznym udziale terenów mieszkaniowych skoncentrowanych w obniżeniach dolinnych. Są to głównie obszary zabudowy jednorodzinnej oraz jednorodzinnej z usługami. Ustalenia planu utrzymują tę strukturę zagospodarowania przestrzennego gminy wprowadzając głównie nową zabudowę mieszkaniową jednorodzinną w pobliżu już istniejących jednostek urbanistycznych oraz zachowując istniejące obszary aktywności gospodarczej.

Planowany rozwój terenów zurbanizowanych jest ograniczony przestrzennie i nie zmieni leśnego i rolniczego charakteru mpzp. Ponadto w dużej części tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej obejmują już istniejące obszary zurbanizowane lub obszary zlokalizowane w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Rozwój zabudowy będzie wiązał się ze zmianą kwalifikacji gruntów i wyłączeniem ich z produkcji rolnej. Rozwój terenów inwestycyjnych nie powinien powodować jednak znaczących zmian w środowisku oraz krajobrazie rolnym. Potencjalny wpływ dotyczyć będzie odprowadzania ścieków, wód opadowych i roztopowych, utylizacji odpadów, emisji hałasu czy zanieczyszczeń do atmosfery. Uciążliwości te jednak będą minimalizowane lub neutralizowane zgodnie z ustaleniami planu lub przepisów odrębnych. Z punktu widzenia ochrony przyrody zachowano wszystkie obszary cenne przyrodniczo i chronione. Przekształcenie części terenów rolnych nie powinno wpływać na warunki siedliskowe roślin i zwierząt w tym szczególności ptaków. Zachowane zostaną korytarze ekologiczne na terenie miasta oraz ważniejsze powiązania między nimi w obrębie terenów rolnych.

Tereny osuwiskowe

Elementem ograniczającym rozwój terenów zurbanizowanych poza obszarami cennymi przyrodniczo i terenami wód powierzchniowych są także tereny narażone na osuwanie. Obszary osuwiskowe występują powszechnie na terenie miasta i obejmują w kilku przypadkach istniejące tereny zurbanizowane. Zagospodarowanie tych obszarów może odbywać się jedynie pod ścisłym nadzorem odpowiednich służb i po spełnieniu wymogów zawartych w przepisach odrębnych dotyczących sposobu lokalizacji zabudowy i prowadzenia prac zabezpieczających przed osuwaniem (wykorzystanie zieleni, prowadzenie robot budowlanych, przeprowadzenie badań geologiczno - geomorfologicznych, sposoby odwodnienia stoków, etc.). Obszary Karpat fliszowych są narażone na niebezpieczeństwo osuwania, co wiąże się

ze znacznymi stratami materialnymi, dlatego należy być świadomym zagrożeń i wprowadzać zabezpieczenia osuwiskowe już na etapie projektu budowlanego. Niektóre obszary mogą okazać się całkowicie wyłączone z zabudowy ze względu na bardzo duże ryzyko wystąpienia osuwiska.

Generalnie wprowadzanie nowej zabudowy na tereny osuwiskowe powinno być zabronione, zwłaszcza w sytuacji, gdy większość osuwisk karpackich jest obecnie nieaktywna i wszelka ingerencja w stabilność stoku może powodować reaktywację starych osuwisk. Przyczyną reaktywacji lub powstania nowych osuwisk w terenach predysponowanych może być podcięcie stoku w wyniku przekształceń powierzchni ziemi przed posadowieniem zabudowy mieszkaniowej, podcięcie stoku w wyniku budowy drogi lub innego liniowego elementu infrastruktury technicznej, zmiany sposobu użytkowania gruntów na stoku (wylesienie, intensyfikacja upraw), zmiany stosunków wodnych na stoku (odwodnienia, regulacje, melioracje), dociążenie stoku w wyniku lokalizacji składowiska, podcięcie stoku w wyniku prowadzonych prac wydobywczych (kamieniołomy, żwirownie), podcięcie stoku w wyniku procesów powodziowych (podmycie skarpy, erozja boczna).

Dla obszaru gminy Rabka Zdrój obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rabka-Zdrój przyjętego Uchwałą Nr XXXV/255/01 z dnia 28 marca 2001 r.

W wyniku przeprowadzonych analiz prognozuje się, że zmiany, jakie będą zachodzić w środowisku nie będą należały do intensywnych. Praktycznie będą się utrzymywały się na dotychczasowym poziomie, zarówno co do kierunków zmian jak i ich możliwej intensywności. Charakter tych zmian będzie podobny do charakteru zmian zachodzących dotychczas. Nie przewiduje się takich przekształceń środowiska, które prowadziły do jego znaczącej degradacji. Natomiast sukcesywna rekultywacja terenów zdegradowanych i rewitalizacja terenów przemysłowych i zabytkowych powinna prowadzić do poprawy warunków zamieszkiwania i stanu środowiska. Prawdopodobny rozwój gospodarczy na obszarze gminy skupiony będzie w rejonie Rabki. Rozwój ten odbywał się będzie kosztem terenów rolnych i niezagospodarowanych zmieniając nieznacznie warunki wodne i glebowe, jakość powietrzne oraz klimat akustyczny. Jednak powinno to być zagospodarowanie o znacznie niższych uciążliwościach niż wcześniej obecny na terenie gminy.

Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie może prowadzić do systematycznego zanieczyszczania zasobów wodnych – niedostatecznie rozwinięty system kanalizacyjny na terenie gminy oraz zanieczyszczeń powietrza – emisje z układu komunikacyjnego i indywidualnych palenisk domowych. Zagrożenie wód związane z gospodarką ściekową będzie w najbliższym czasie zmniejszane, poprzez planowane realizacje sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków. Również w przypadku niskiej emisji z systemów grzewczych prowadzone działania powinny prowadzić do ograniczenia ilości substancji wprowadzanych do atmosfery (wymiana pieców, stosowanie odnawialnych źródeł energii, termomodernizacja w celu ograniczenia zapotrzebowania na ciepło).

Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie może powodować powolne przekształcanie się pól uprawnych w łąki oraz pastwiska – coraz mniej gruntów ornych jest wykorzystywanych rolniczo. Mniej łąk jest też systematycznie koszonych, co prowadzi do zmian charakteru siedlisk oraz ubożenia składu gatunkowego. W przypadku terenów zieleni urządzonej ważne jest utrzymanie stanu posiadania oraz ich pielęgnacja. Dotyczy to zarówno terenów parkowych czy leśnych, ale przede wszystkim terenów zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowo-usługowej. Tendencja do degradacji i utraty powierzchni zieleni widoczna jest zwłaszcza w obszarach intensywnej zabudowy. W przypadku terenów zabudowy blokowej istnieje natomiast presja na dogęszczanie zabudowy lub wprowadzanie terenów parkingowych lub usług np. handlu. Odbywać się to może kosztem zieleni, co może niekorzystnie wpływać na warunki zamieszkiwania (zmiany mikroklimatu, przesuszanie powie-

trza, wzrost zanieczyszczeń). Wzrastający ruch kołowy na głównych drogach powoduje wzrost zanieczyszczenia powietrza, dlatego wskazane jest utrzymanie lub wprowadzanie większego udziału zieleni wysokiej zarówno osiedlowej jak i przyulicznej. Wskazane jest także wykorzystanie potencjału ekologicznego i sanitarnego istniejących terenów zieleni, w tym zwłaszcza zieleni wysokiej oraz terenów wodonośnych.

W wyniku stałego zapotrzebowania na obiekty mieszkalne i gospodarcze obserwuje się systematyczne zmniejszanie powierzchni gruntów rolnych, a także zbliżanie się zabudowy do cieków, co powodować będzie zwężanie ciągów ekologicznych, a w niektórych przypadkach przerwanie ich ciągłości.

W przypadku utrzymania dotychczasowego zagospodarowania nie prognozuje się dodatkowego wpływu na środowisko.

Na obszarze planu nie zidentyfikowano obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Plan zachowuje istniejącą strukturę przestrzenną miasta.

Na obszarze planu nie ma obszaru Natura 2000 oraz innych form ochrony. Kompleksowe wyposażenie obszaru gminy w elementy infrastruktury technicznej, powinno poprawić jakość środowiska, a co za tym idzie pośrednio stworzyć warunki do zachowania lub poprawy warunków siedliskowych. Planowane zagospodarowanie nie będzie oddziaływać na obszary chronione, a tym bardziej nie będzie na nie oddziaływać znacząco negatywnie. Ustalenia planu zawierają wiele zapisów ograniczających negatywne oddziaływanie planowanego zagospodarowania na środowisko oraz w sposób prawidłowy regulują elementy wyposażenia w infrastrukturę techniczną terenów zurbanizowanych.

Realizacja ustaleń planu nie powinna powodować znaczącego oddziaływania na środowisko. Z uwagi na zachowanie obszarów chronionych czy elementów środowiska szczególnie wrażliwych na prowadzoną działalność produkcyjną nie ma potrzeby prowadzenia dodatkowego monitoringu środowiska.

Projekt planu stwarza warunki do ograniczenia lub eliminacji części z negatywnych skutków planowanych zmian. Ich realizacja i ostateczny wpływ na środowisko przyrodnicze powinny być regulowane na etapie decyzji administracyjnych wydawanych w oparciu o plan miejscowy z zastosowaniem regulacji wynikających z przepisów dotyczących ochrony przyrody i środowiska.