



państwowa służba
geologiczna

państwowa służba
hydrogeologiczna

Państwowy Instytut Geologiczny

Państwowy Instytut Badawczy

Oddział Górnośląski im. St. Doktorowicza-Hrebnickiego

ul. Królowej Jadwigi 1, 41-200 Sosnowiec, tel. 032 266 20 36, fax 032 266 55 22, sekretariat.og@pgi.gov.pl
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099; NIP 525-000-80-40

www.pgi.gov.pl

OG-72-5-2/2012
47/2013

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Na zlecenie Gminy Miasta Jaworzna Zespół Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego, Oddział Górnośląski wykonał ekspertyzę mającą na celu **określenie przyczyn niskich stanów wód, w tym całkowitych jej zaników, w Potoku Kozi Bród jak również nagłych, krótkotrwałych jego wezbrań.**

Celem właściwego rozwiązania problemu, obszar badań rozszerzono poza granice administracyjne Miasta Jaworzna, uwzględniając całą zlewnię potoku Kozi Bród aż do jego źródeł na terenie gminy Trzebinia w województwie małopolskim.

Wykonane prace pozwoliły na ustalenie budowy geologicznej, warunków hydrogeologicznych, warunków hydrograficznych oraz drenażu górniczego podłoża badanego terenu.

Dla rozwiązania postawionego zadania przeanalizowano wszelkie dostępne materiały archiwalne, przeprowadzono kilkunastokrotnie wizje lokalne oraz wywiad terenowy, wykonano również terenowe pomiary fizykochemiczne wody z potoku Kozi Bród.

Bardzo istotne dla rozwiązania postawionego problemu były przeprowadzone przez zespół PIG OG pomiary objętości przepływu potoku Kozi Bród oraz pomiary hydrogeologiczne. Pomiary te pozwoliły, w odniesieniu do budowy geologicznej podłoża potoku Kozi Bród ustalić miejsca ucieczki (infiltracji) wód powierzchniowych potoku Kozi Bród do wód podziemnych.

W oparciu o przeprowadzane badania wydzielono dwa rejonu infiltracji wód potoku Kozi Bród do wód podziemnych:

- **pierwszy**, w rejonie Trzebini - Sierszy, pomiędzy przekrojami hydrometrycznymi M-2 i M-3 (szkic w załączeniu). Na odcinku tym Potok Kozi Bród wpływa na dobrze przepuszczalne utwory piaszczyste karbonu, tworzące tzw. krakowską serię piaszczystą, w zasięgu leja depresji byłej KWK "Siersza". Pomimo zaprzestania eksploatacji i odwadniania kopalni, lej depresji ukształtowany wieloletnim odwodnieniem górnicznym jeszcze się nie wypełnił. Na drenaż wód Koziego Brodu w tym rejonie wpływa również w niewielkim stopniu eksploatacja wód podziemnych dla celów komunalnych, głównie przez ujęcie „Lech” w Sierszy.

- **drugi**, w Jaworznie - Szczakowej pomiędzy przekrojami hydrometrycznymi M-4 i M-5 oraz na odcinku pomiędzy ulicami Wróblewskiego a Szklarską w rejonie garbami "Szczakowa". W rejonie tym potok Kozi Bród płynie po dobrze przepuszczalnych piaskach i żwirach czwartorzędowych, w zasięgu rozległego leja depresji Kopalni Piasku "Szczakowa".

Eksploatacja wód podziemnych z utworów karbońskich przez Garbarnię „Szczakowa” może wpływać na infiltrację wód powierzchniowych z potoku Kozi Bród, jednak biorąc pod pozostałe elementy drenażu wpływ ten jest znikomy.

Istotnym czynnikiem kształtującym aktualną sytuację hydrologiczną południowej Polski jest stan suszy hydrologicznej. Susza dotknęła przede wszystkim wody powierzchniowe i płytkie wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego. W czwartym kwartale 2012 roku w rzekach dorzecza Wisły stan wody układał się na ogół w strefie wody niskiej, tylko lokalnie na pograniczu wody niskiej i średniej lub w strefie wody średniej. Z danych własnych UM Jaworzna wynika, że w 101 z 112 studni gospodarskich, monitorowanych na terenie całego miasta Jaworzna w listopadzie 2010r., lutym, lipcu i listopadzie 2011 r. oraz wrześniu 2012 r. odnotowano obniżenie zwierciadła wody (max. do 3,30 m). Tak więc na wieloletnie odwodnienie górotworu, rejonu miast Jaworzna i Trzebini drenażem górnicznym, nakładają się skutki wyjątkowo skąpego zasilania wodami opadowymi.

Niski poziom wód, jest wynikiem wymienionych wyżej czynników, natomiast pojawianie się nagłych, krótkotrwałych wezbrań potoku Kozi Bród, ma genezę antropogeniczną, prawdopodobnie powodując je chwilowe zrzuty wód z Elektrowni "Siersza" w Trzebini.

Hipoteza ta wymaga jednak potwierdzenia dalszymi obserwacjami w dłuższym przedziale czasu.

DYREKTOR
Oddział Górnośląski
Państwowego Instytutu Geologicznego
Państwowego Instytutu Badawczego
[Podpis]
dr inż. Michał Krobicki