

ANALIZA RYZYKA DLA OBSZARU SPŁYWU WÓD PODZIEMNYCH DO UJĘCIA ŁAZY BŁĘDOWSKIE GPW S.A. W KATOWICACH I JEJ OGRANICZENIA

RISK ASSESSMENT FOR THE CATCHMENT ZONE OF THE ŁAZY BŁĘDOWSKIE GPW S.A. GROUNDWATER INTAKE IN KATOWICE AND ITS LIMITATIONS

KRYSZTYN RUBIN¹, HANNA RUBIN¹, JACEK RÓŻKOWSKI¹, KINGA ŚLÓSARCZYK¹, ADAM FLASZA²

Abstrakt. W artykule przedstawiono procedurę analizy ryzyka dla obszaru spływu wód podziemnych do ujęcia Łazy Błędowskie, zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, obejmującą ocenę zagrożeń zdrowotnych z uwzględnieniem czynników negatywnie wpływających na jakość ujmowanej wody, przeprowadzoną na podstawie analiz hydrogeologicznych oraz dokumentacji hydrogeologicznej, analizy identyfikacji źródeł zagrożenia wynikających ze sposobu zagospodarowania terenu, a także wyników badania jakości ujmowanej wody. Zasygnalizowano także niektóre ograniczenia analizy ryzyka, warunkowane specyfiką lokalnych warunków hydrogeologicznych, hydrogeochemicznych, sozologicznych (konieczność ustanawiania strefy prewencyjno-sanitarnej wokół studni 8bis), a także planowanym zaprzestaniem aktywności górnictwa rud Zn-Pb w rejonie olkuskim (zmiany warunków hydrodynamicznych i hydrogeochemicznych w rejonie ujęcia).

Słowa kluczowe: analiza ryzyka, zagrożenie zdrowotne, ujęcie wód podziemnych Łazy Błędowskie.

Abstract. The paper presents the procedure of risk assessment for the catchment zone of the Łazy Błędowskie groundwater intake, performed in accordance with the Water Law Act. Identification and analysis of contamination sources resulting from the land use patterns, as well as water qualitative research and health risk assessment with a view to factors negatively affecting the water quality, were carried out based on the hydrogeological report and analyses. The limitation on risk assessment, constrained by specific local hydrogeological, hydrogeochemical and environmental conditions, was indicated, including the need to establish the sanitary protection zone for the 8bis well. The planned cessation of the activities of Zn-Pb ores mining in the Olkusz area and associated changes in hydrogeochemical and hydrodynamic conditions within the area of the Łazy Błędowskie groundwater intake were taken into account as well.

Key words: risk assessment, health risks, Łazy Błędowskie groundwater intake.

CHARAKTERYSTYKA UJĘCIA I OBSZARU BADAŃ

Ujęcie Łazy Błędowskie składa się z dwóch czynnych studni eksploatujących wody połączonego poziomu wapienia muszlowego i retu: 1bis (z 1974 r.) o głębokości 210 m oraz 8bis (z 1979 r.) o głębokości 181 m. Zatwierdzone w 2014 r. zasoby eksploatacyjne ujęcia wynoszą 600 m³/h (14 400 m³/d). Podstawową rolę odgrywa studnia 8bis, a pobór wód ze studni 1bis służy do uzupełniania zbiorników wody. Sumaryczny pobór wody z ujęcia w 2017 r. wyniósł

2 436 780 m³ (średnio 6 676 m³/d), w tym ok. 98% poboru pochodziło z eksploatacji studni 8bis.

Ujęcie Łazy Błędowskie jest zlokalizowane w obszarze monokliny śląsko-krakowskiej, w zasięgu GZWP (Główne Zbiorniki Wód Podziemnych) nr 454 Olkusz–Zawiercie, związanego z kompleksem wodonośnym utworów serii węglanowej triasu, przykrytego w części centralnej i wschodniej słabo przepuszczalnymi utworami triasu górnego. W nadkładzie występuje piętro wodonośne czwartorzędu związane z utworami piaszczystymi. Miąższość kompleksu serii węglanowej

¹ Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec; e-mail: krystyn.rubin@us.edu.pl, hanna.rubin@us.edu.pl, jacek.rozkowski@us.edu.pl, kslosarczyk@us.edu.pl.

² Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A., ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice; e-mail: a.flasza@gpw.katowice.pl.

