

RAPORT Z PRAC PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU GEOLOGICZNEGO – PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO W REJONIE OLKUSKIM W ZWIĄZKU Z LIKWIDACJĄ KOPALŃ RUD CYNKU I OŁOWIU

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

państwowa służba
geologiczna

pgi.gov.pl

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy
państwowa służba geologiczna

RAPORT Z PRAC PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU GEOLOGICZNEGO – PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO W REJONIE OLKUSKIM W ZWIĄZKU Z LIKWIDACJĄ KOPALŃ RUD CYNKU I OŁOWIU

nr 9/2026

Okres objęty raportem: **wrzesień 2026**

Raport akceptował:

Dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego-

Państwowego Instytutu Badawczego

prof. dr hab. Krzysztof Szamałek

październik 2026 r.

Raport PIG-PIB nr 9/2026

Zespół autorski:

Agnieszka Bracławska, Artur Dyczko, Małgorzata Hołowińska, Zbigniew Kaczorowski, Jarosław Kos, Anna Kuczyńska, Piotr Liszka, Marcin Pasternak, Andrzej Piotrowski, Lidia Razowska-Jaworek, Anna Stachura, Grzegorz Suszka, Jarosław Szulik, Tomasz Wojciechowski, Michał Wojtarowicz, Małgorzata Woźnicka, Marcin Zembal

pgi.gov.pl

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie
XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099
NIP 525-000-80-40

Spis treści:

Streszczenie w języku niespecjalistycznym 6
1 **Wstęp** 7
1.1 Cel i zastosowanie raportu 7
2 **Sytuacja hydrologiczna** 8
2.1 Stan wód w wybranych ciekach 8
2.1.1 Stacje IMGW 8
2.1.2 Pomiary hydrologiczne PIG-PIB i ZGH „Bolesław” 10
2.1.3 Zalewiska 10
3 **Sytuacja hydrogeologiczna** 14
3.1 Triasowe piętro wodonośne 16
3.2 Dane SRK S.A. 21
4 **Jakość wód** 21
4.1 Wyniki pomiarów terenowych 21
4.2 Wyniki badań przeprowadzonych przez GIOŚ 23
5 **Zagrożenia hydrogeologiczne** 28
5.1 Interwencje związane z podtopieniami 28
5.2 Samowypływy i zagrożenia infrastruktury 28
5.3 Wsparcie administracji samorządowej 29
6 **Zagrożenia związane z zapadliskami** 29
7 **Podsumowanie** 30

Spis tabel:

Tab. 1. Przepływy wody w Białej Przemszy we wrześniu 2026 r. (źródło: IMGW). 8
Tab. 2. Rzędne zwierciadła wody w zalewiskach oraz ich powierzchnie wyliczone z NMT (lokalizacja zalewisk przedstawiona na Ryc. 3). Stan na 23.09.2026 r. Lokalizacja zalewisk jest przedstawiona na Ryc. 3 (opracowanie własne PIG-PIB). 12
Tab. 3. Wyniki pomiarów hydrogeologicznych w punktach obserwacyjnych w rejonie olkuskim, stan na koniec września 2026 r (opracowanie własne PIG-PIB). 15
Tab. 4. Wyniki pomiarów przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w wybranych punktach obserwacyjnych w rejonie olkuskim, stan na koniec września 2026 r. (lokalizacja przedstawiona na Ryc. 10) 22
Tabela 5. Wyniki analiz wybranych wskaźników fizykochemicznych w zbiornikach wód powierzchniowych. 27

Spis rycin:

Ryc. 1. Wyniki pomiarów przepływów na rzece Biała Przemsza na stacji hydrologicznej w Sławkowie we wrześniu 2026 r. (źródło: IMGW). 9
Ryc. 2. Suma opadów dobowych na stacji meteorologicznej IMGW w Troksie we wrześniu 2026 r. (źródło: IMGW). 9
Ryc. 3. Mapa zalewisk w rejonie olkuskim (na podstawie pomiarów ZGH „Bolesław") stan na 23.09.2026 r. Strzałkami oznaczono zmianę położenia zwierciadła wody w stosunku do poziomu raportowane w poprzednim Raporcie (opracowanie własne PIG-PIB). 11
Ryc. 4. Przyrost poziomu wody w zalewiskach od listopada 2025 r do września 2026 r. (lokalizacja zalewisk przedstawiona na Ryc. 3) (opracowanie własne PIG-PIB). 13
Ryc. 5. Lokalizacja punktów monitoringu wód podziemnych w rejonie olkuskim (opracowanie własne PIG-PIB). 14
Ryc. 6. Zasięg występowania głównych pięter wodonośnych. (na podstawie MGP 1:500 000, PIG-PIB 2024 r., opracowanie własne PIG-PIB). 16
Ryc. 7. Rozkład rzędnych zwierciadła wód podziemnych w triasowym (w zasięgu występowania) i czwartorzędowym piętrze wodonośnym, stan na wrzesień 2026 r (opracowanie własne PIG-PIB). 17
Ryc. 8. Zmiana położenia zwierciadła wody w piętrze triasowym w okresie od grudnia 2025 r. do września 2026 r (opracowanie własne PIG-PIB). 18
Ryc. 9. Wykresy zmian położenia zwierciadła wody w wybranych punktach monitoringowych (opracowanie własne PIG-PIB). 19
Ryc. 10. Wykresy zmian położenia zwierciadła wody w szybie Dąbrówka oraz Chrobry (opracowanie własne PIG-PIB). 21
Ryc. 11. Mapa rozkładu przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w obszarze badań (wrzesień 2026 r.) (opracowanie własne PIG-PIB). 23
Ryc. 12.Lokalizacja miejsc poboru próbek wody do analiz przez GIOŚ i PIG-PIB w centrum rejonu olkuskiego (opracowanie własne PIG-PIB). 26
Ryc. 13. Lokalizacja samowypływów w otworach i źródłach oraz zamkniętych dróg i nowych przepustów (opracowanie własne PIG-PIB). 28

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Raport przedstawia aktualną sytuację hydrogeologiczną i hydrologiczną w rejonie olkuskim, odnotowaną we wrześniu 2026 r. Zawiera on również informacje dotyczące zagrożeń związanych z powstawaniem zapadlisk w rejonie olkuskim i Trzebini.

Na podstawie analizy wyników przeprowadzonych badań i pomiarów określono aktualne rzędne zwierciadła wód podziemnych oraz poziomy wody w zalewiskach. Zmiany położenia zwierciadła wody są zróżnicowane zarówno przestrzennie, jak również w zakresie i kierunku obserwowanych zmian. W części punktów odnotowano spadek poziomu w ciągu ostatnich miesięcy. W centralnej części obszaru, tj. w miejscowości Olkusz, Bolesław, Laski i Bukowno obserwowany jest utrzymujący się trend wzrostowy położenia zwierciadła wód podziemnych. We wrześniu br. największy wznios zwierciadła wód podziemnych, będący wynikiem wypełniania się leja depresji, odnotowano w punkcie pomiarowym Szyb Chrobry (0,22 m), zlokalizowanym pomiędzy trzema obszarami eksploatacji rud cynku i ołowiu w Olkuszu i Bolesławiu.

Obszarami najbardziej zagrożonymi podtopieniami pozostają rejony Lasek, Bolesławia oraz Bukowna. Na skutek zrzutu wód do kanału Sztolni Ponikowskiej z zalewisk zlokalizowanych w północnej części rejonu poziom wód w powstałych zalewiskach ustabilizował się. Działania te zwiększają bezpieczeństwo dla grobli otaczających zalewiska oraz ograniczają ryzyko podtopień w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników, jednak nie wpływają na ilość stale dopływających wód podziemnych.

Słaba jakość wód podziemnych jest w dalszym ciągu obserwowana w samowypływach pojawiających się w północno – zachodniej (Laski) i południowo - zachodniej (Sztolnia Czartoryjska) części omawianego rejonu.

W raportowanym okresie nie odnotowano żadnych zgłoszeń dotyczących zapadlisk w rejonie olkuskim i Trzebini.

1 Wstęp

Niniejszy raport przedstawia sytuację hydrologiczną i hydrogeologiczną w rejonie olkuskim odnotowaną we wrześniu 2026 r. oraz informację o zagrożeniach związanych z zapadliskami w rejonie olkuskim i Trzebini. Raport został opracowany na podstawie prac wykonanych w ramach realizacji zadań państwowej służby geologicznej (PSG) określonych w przepisach ustawy Prawo wodne[1] oraz Prawo geologiczne i górnicze[2]. Dodatkowym źródłem informacji były zgłoszenia ze strony administracji samorządowej, lokalnej społeczności lub innych podmiotów, na podstawie których PSG podejmowała działania o charakterze doradczym.

Państwowa służba geologiczna prowadzi w omawianym obszarze comiesięczne pomiary stanów zwierciadła wód podziemnych w punktach badawczych, kwartalne badania składu chemicznego wód podziemnych i powierzchniowych, jak również kwartalne pomiary natężenia przepływu wód powierzchniowych (naprzemiennie z ZGH „Bolesław"). Ponadto w ramach realizacji zadania PSG pn.: *Zapadliska – etap I – studium wykonalności* PIG-PIB prowadzi działania związane z inwentaryzacją zapadlisk.

W raporcie przedstawiono również ogólnodostępne dane publikowane przez IMGW (stany wody oraz przepływy wód powierzchniowych i wielkość opadów) oraz ZGH „Bolesław" (głębokość do zwierciadła wody w szybach i rzędne zwierciadła wody w powstałych zalewiskach), jak również dane pozyskane od SRK S.A.[3] na temat działań prowadzonych w rejonie Trzebini.

1.1 Cel i zastosowanie raportu

Raport stanowi comiesięczną aktualizację informacji o sytuacji hydrogeologiczno-hydrologicznej w rejonie olkuskim, przygotowywaną na potrzeby prac *Międzyresortowego Zespołu do spraw usuwania skutków i przeciwdziałania zagrożeniom związanym z występowaniem zapadlisk i podtopień na terenie gminy Trzebinia oraz w rejonie olkuskim.*

Zebrane wyniki mają charakter operacyjny i służą bieżącej ocenie trendów zmian, wczesnemu identyfikowaniu sygnałów ryzyka oraz wsparciu decyzji prewencyjnych

[1] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. 2025 poz. 960, 1535, z 2026 r. poz. 445, 605, 815)
[2] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2024 poz. 19290, z 2025 poz. 769, 1023, 1668)
[3] Raporty Spółki Restrukturyzacji Kopalń S.A. dotyczące działań SRK w zakresie zapobiegania powstawania deformacji nieciągłych spowodowanych płytka eksploatacją górniczą byłej KWK „Siersza"

i interwencyjnych podejmowanych przez administrację samorządową oraz służby zarządzania kryzysowego.

Interpretacja danych uwzględnia naturalną zmienność warunków hydrogeologicznych, złożoność układu przepływu wód podziemnych oraz niepewności wynikające z ograniczeń w zakresie danych historycznych.

Niniejszy raport zawiera porównanie do danych i analiz zawartych w poprzednim raporcie, opisującym stan na sierpień 2026 r. W kolejnych okresach zakres obserwacji i analiz będzie dostosowywany do rozwoju sytuacji oraz zgłaszanych potrzeb informacyjnych interesariuszy.

2 Sytuacja hydrologiczna

2.1 Stan wód w wybranych ciekach

2.1.1 Stacje IMGW

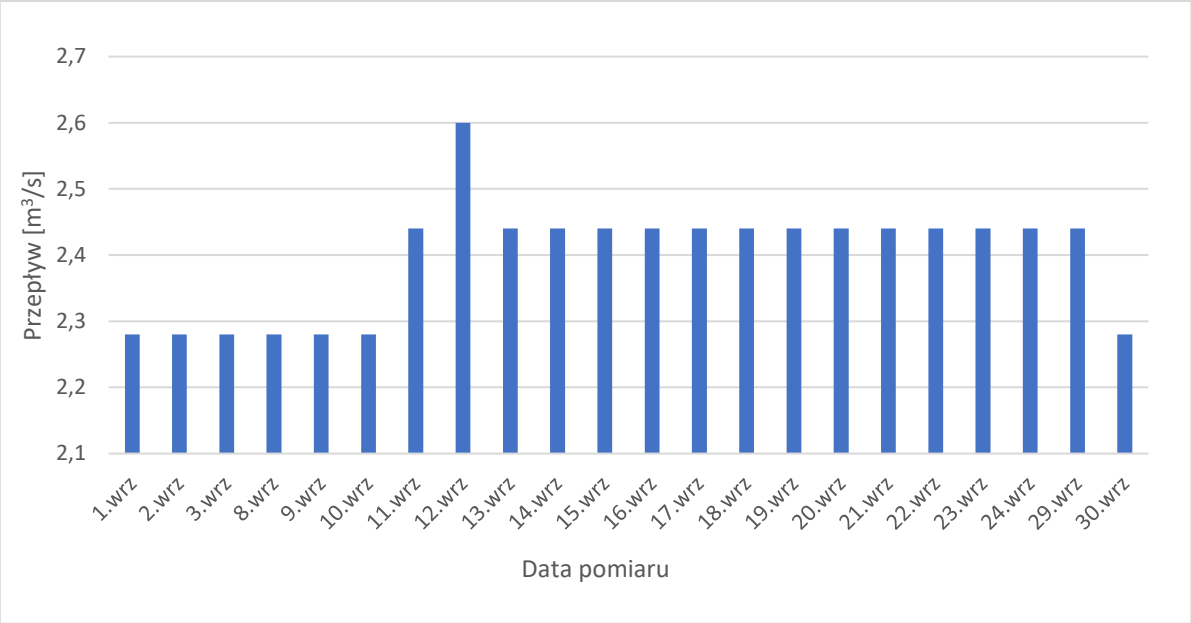
Na terenie objętym badaniami zlokalizowana jest jedna stacja hydrologiczna IMGW, na której prowadzone są przez państwową służbę hydrologiczno-meteorologiczną (PSHM) pomiary stanu wód powierzchniowych. Stacja hydrologiczna nr 150190250 zlokalizowana jest na rzece Biała Przemsza w Sławkowie. Codzienne stany wody i przepływy wód dostępne są na stronie internetowej IMGW[4]. Przepływy wody w Białej Przemszy we wrześniu 2026 r. przedstawiono w Tab. 1 oraz na Ryc. 1.

Tab. 1. Przepływy wody w Białej Przemszy we wrześniu 2026 r. (źródło: IMGW).

Przepływ minimalny [m^3/s]	Przepływ maksymalny [m^3/s]	Przepływ średni [m^3/s]
2,28	2,60	2,40

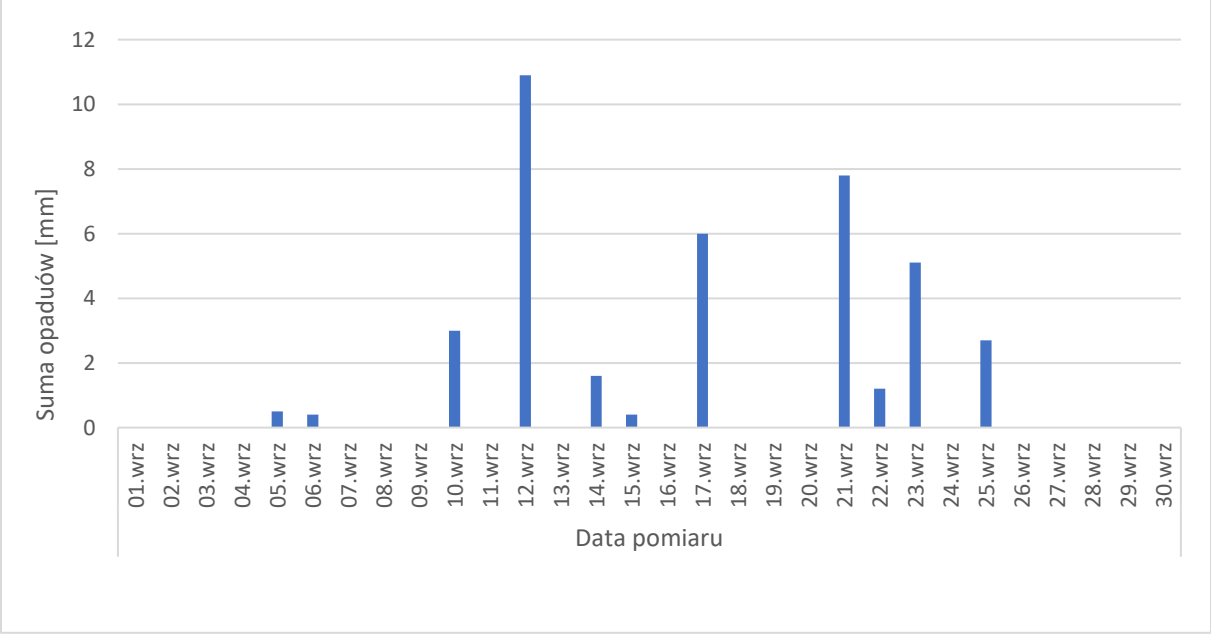
W porównaniu do danych pomiarowych z poprzedniego miesiąca, we wrześniu br. odnotowano wyższe wartości przepływów: minimalnego o 0,32 m^3/s, natomiast średniego o 0,07 m^3/s. Wartość przepływu maksymalnego jest taka sama jak w poprzednim miesiącu. Na stronie internetowej IMGW brak jest danych o przepływie w dniach 4-7.09. oraz 25-28.09.

[4] https://hydro.imgw.pl/#/station/hydro/150190250?h=73



Ryc. 1. Wyniki pomiarów przepływów na rzece Biała Przemsza na stacji hydrologicznej w Sławkowie we wrześniu 2026 r. (źródło: IMGW).

W obszarze objętym badaniami, w miejscowości Troks, zlokalizowana jest jedna stacja meteorologiczna IMGW, w której prowadzone są przez państwową służbę hydrologiczno-meteorologiczną (PSHM) pomiary wysokości opadu. Codzienne wartości opadu dostępne są na stronie internetowej IMGW[5]. Suma dobowa opadów została przedstawiona na Ryc. 2.



Ryc. 2. Suma opadów dobowych na stacji meteorologicznej IMGW w Troksie we wrześniu 2026 r. (źródło: IMGW).

[5] https://hydro.imgw.pl/#/station/meteo/250190850?h=73

Maksymalny dobowy opad w wysokości 10,9 mm odnotowano w dniu 12 września br. Suma opadów we wrześniu 2026 r. wyniosła 39,6 mm i była niższa niż w miesiącu poprzednim. Stacja pomiarowa w Troksie prowadzi obserwacje opadów od początku 2023 r. Suma opadów we wrześniu w latach 2023–2025 wyniosła odpowiednio: 55,2 mm, 114,1 mm oraz 77,4 mm. Wartość odnotowana we wrześniu 2026 r. jest wyraźnie niższa niż w latach poprzednich.

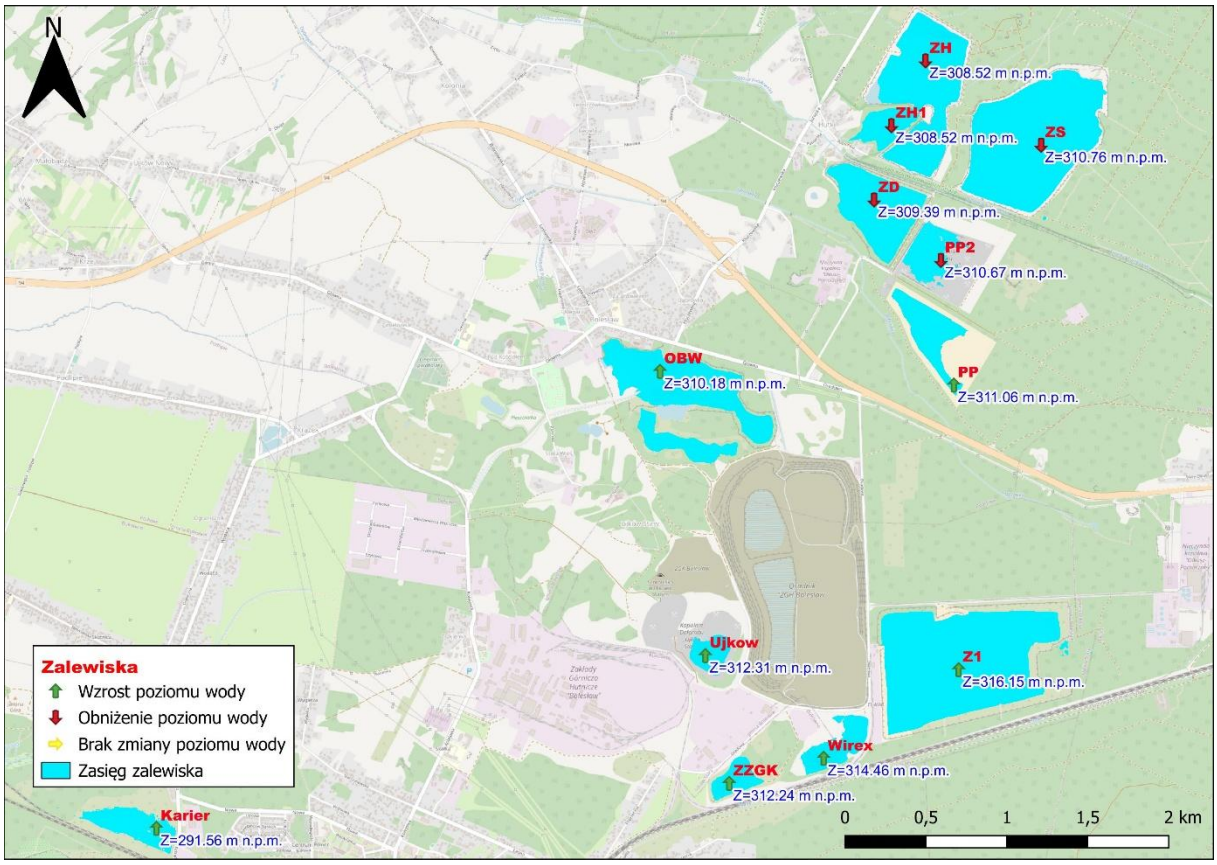
2.1.2 Pomiary hydrologiczne PIG-PIB i ZGH „Bolesław”

Pomiary przepływu w rzekach prowadzone są w cyklu kwartalnym. W okresie sprawozdawczym, tj. od 1 do 30 września br., zarówno PIG-PIB jak i ZGH „Bolesław” nie wykonywały pomiarów natężenia przepływu wód powierzchniowych w rzekach zlewni Białej Przemszy. Kolejne pomiary hydrologiczne zaplanowano na listopad br.

2.1.3 Zalewiska

W wyniku zaprzestania w grudniu 2021 r. odwadniania wyrobisk górniczych przez ZGH „Bolesław” następuje proces zatapiania kopalni rud cynku i ołowiu oraz wypełniania się leja depresji, w następstwie czego w niektórych miejscach wody podziemne pojawiają się na powierzchni terenu tworząc zalewiska. ZGH „Bolesław” prowadzi monitoring poziomu wody w zalewiskach i publikuje je na swojej stronie internetowej[6]. Na Ryc. 3. przedstawiono mapy zalewisk w rejonie olkuskim według stanu na dzień 23.09.2026 r.[7] W Tab. 2. przedstawiono rzędne zalewisk oraz ich powierzchnie wyliczone na podstawie numerycznego modelu terenu (NMT).

[6] https://zghboleslaw.pl/pl/aktualnosci/likwidacja-kopalni/poziom-zwierciadla-wody-w-szybach-i-zalewiskach
[7] https://www.zghboleslaw.pl/pl/aktualnosci/likwidacja-kopalni



Ryc. 3. Mapa zalewisk w rejonie olkuskim (na podstawie pomiarów ZGH „Bolesław") stan na 23.09.2026 r. Strzałkami oznaczono zmianę położenia zwierciadła wody w stosunku do poziomu raportowane w poprzednim Raporcie[8] (opracowanie własne PIG-PIB).

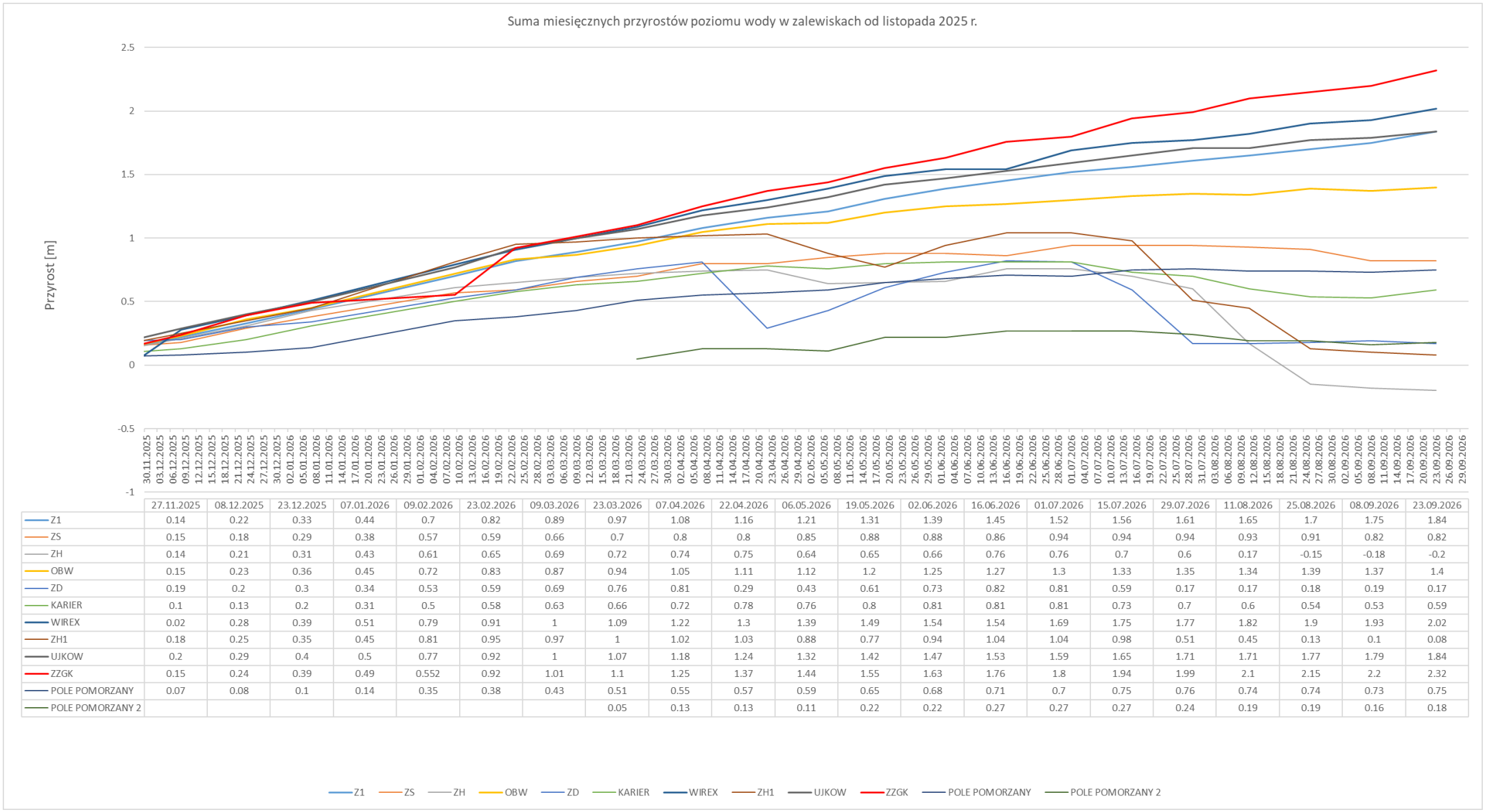
Przyrosty rzędnej zwierciadła wody w zalewiskach na przestrzeni ostatniego miesiąca zaobserwowano w zalewiskach zlokalizowanych w południowej części obszaru. Wynosiły one od 0,01 m w zalewisku Obwodnica (OBW) i Pole Pomorzany (PP) do 0,17 m w zalewisku ZZGK. W zalewiskach północnych zaobserwowano niewielkie spadki poziomu wody, które są bezpośrednim skutkiem odprowadzania wód z zalewisk Dąbrówka i Hutki do kanału Sztolni Ponikowskiej. Największy spadek zaobserwowano w zalewisku Szczakowa (ZS) – 0,09 m. W zalewiskach Hutki (ZH), Hutki 1 (ZH1), Dąbrówka (ZD), Pole Pomorzany (PP) i Pole Pomorzany 2 (PP2) zmiana poziomu wody miała zakres do kilku centymetrów. W zalewisku Dąbrówka brak jest istotnych zmian położenia zwierciadła wody, wahania osiągają wartość jednego centymetra. Wskazuje to na zrównoważenie się dopływu wód podziemnych do zalewiska z odpływem przez wybudowane przepusty.

[8] Raport z prac Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w rejonie olkuskim w związku z likwidacją kopalń rud cynku i ołowiu

Informacje na temat zmiany położenia zwierciadła wody w zalewiskach w okresie od listopada 2025 r. przedstawiono na Ryc. 4. W okresie ostatnich dziesięciu miesięcy obserwowany jest stały przyrost poziomu wody w zalewiskach położonych w południowej części omawianego rejonu: OBW, ZZGK, Wirex, Ujków i Z1. Sumarycznie wynosi on od 1,4 m (OBW) do 2,32 m (ZZGK). W zalewisku Hutki (ZH) aktualna rzędna lustra wody jest niższa o 0,20 m niż w listopadzie 2025 r. Wyraźnie zaznacza się wpływ zrzutu wody z zalewisk północnych w ogólnym obrazie zmian położenia zwierciadła w zalewiskach.

Tab. 2. Rzędne zwierciadła wody w zalewiskach oraz ich powierzchnie wyliczone z NMT (lokalizacja zalewisk przedstawiona na Ryc. 3). Stan na 23.09.2026 r. Lokalizacja zalewisk jest przedstawiona na Ryc. 3 (opracowanie własne PIG-PIB).

	23.09.2026		
Nazwa punktu pomiarowego	Rzędna zwierciadła wody [m n.p.m.]	Powierzchnia zalewiska [m^2]	Zmiana położenia zwierciadła wody w odniesieniu do pomiarów z poprzedniego raportu [m]
Z1	316.15	609140.99	0.14
ZS	310.76	508740.25	-0.09
ZH	308.52	318432.55	-0.05
OBW	310.18	329947.89	0.01
ZD	309.39	195748.25	-0.01
KARIER	291.56	84469.11	0.05
WIREX	314.46	72754.03	0.12
ZH1	308.52	60256.03	-0.05
UJKOW	312.31	43906.06	0.07
ZZGK	312.24	45107.65	0.17
POLE POMORZANY	311.06	99462.92	0.01
POLE POMORZANY 2	310.67	82004.49	-0.01

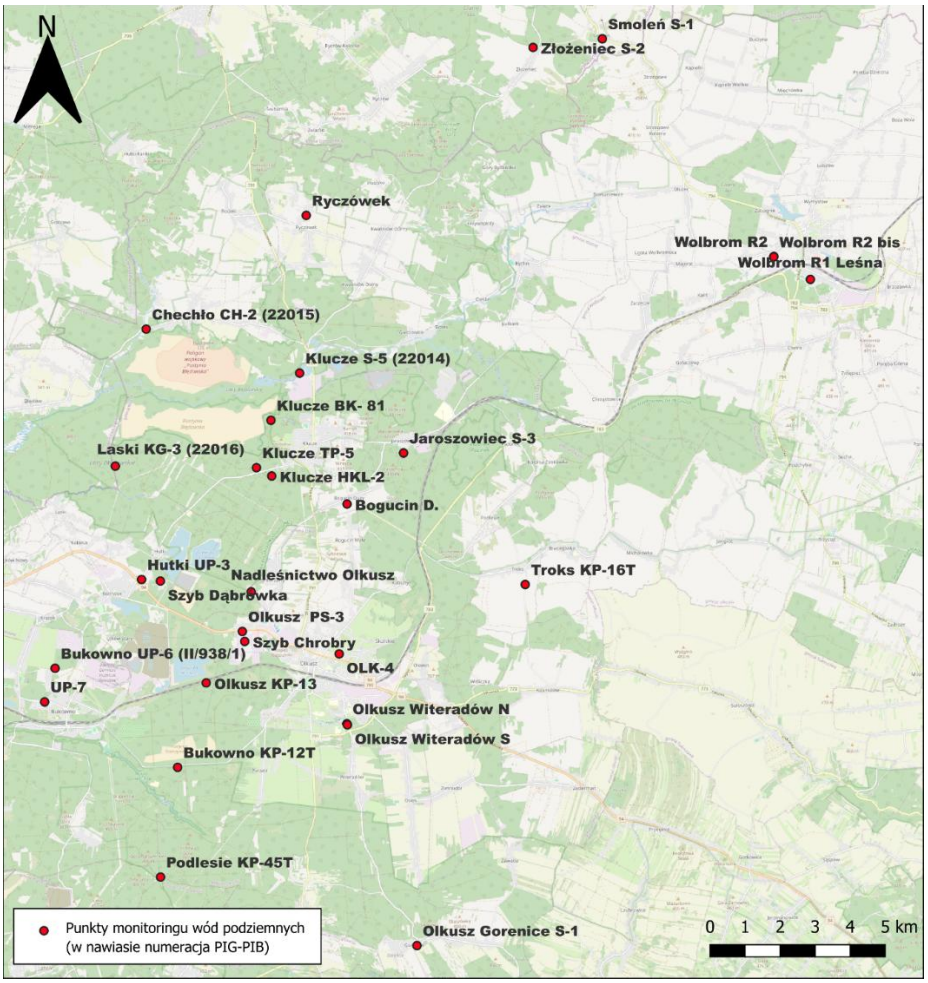


	27.11.2025	08.12.2025	23.12.2025	07.01.2026	09.02.2026	23.02.2026	09.03.2026	23.03.2026	07.04.2026	22.04.2026	06.05.2026	19.05.2026	02.06.2026	16.06.2026	01.07.2026	15.07.2026	29.07.2026	11.08.2026	25.08.2026	08.09.2026	23.09.2026
Z1	0.14	0.22	0.33	0.44	0.7	0.82	0.89	0.97	1.08	1.16	1.21	1.31	1.39	1.45	1.52	1.56	1.61	1.65	1.7	1.75	1.84
ZS	0.15	0.18	0.29	0.38	0.57	0.59	0.66	0.7	0.8	0.8	0.85	0.88	0.88	0.86	0.94	0.94	0.94	0.93	0.91	0.82	0.82
ZH	0.14	0.21	0.31	0.43	0.61	0.65	0.69	0.72	0.74	0.75	0.64	0.65	0.66	0.76	0.76	0.7	0.6	0.17	-0.15	-0.18	-0.2
OBW	0.15	0.23	0.36	0.45	0.72	0.83	0.87	0.94	1.05	1.11	1.12	1.2	1.25	1.27	1.3	1.33	1.35	1.34	1.39	1.37	1.4
ZD	0.19	0.2	0.3	0.34	0.53	0.59	0.69	0.76	0.81	0.29	0.43	0.61	0.73	0.82	0.81	0.59	0.17	0.17	0.18	0.19	0.17
KARIER	0.1	0.13	0.2	0.31	0.5	0.58	0.63	0.66	0.72	0.78	0.76	0.8	0.81	0.81	0.81	0.73	0.7	0.6	0.54	0.53	0.59
WIREX	0.02	0.28	0.39	0.51	0.79	0.91	1	1.09	1.22	1.3	1.39	1.49	1.54	1.54	1.69	1.75	1.77	1.82	1.9	1.93	2.02
ZH1	0.18	0.25	0.35	0.45	0.81	0.95	0.97	1	1.02	1.03	0.88	0.77	0.94	1.04	1.04	0.98	0.51	0.45	0.13	0.1	0.08
UJKOW	0.2	0.29	0.4	0.5	0.77	0.92	1	1.07	1.18	1.24	1.32	1.42	1.47	1.53	1.59	1.65	1.71	1.71	1.77	1.79	1.84
ZZGK	0.15	0.24	0.39	0.49	0.552	0.92	1.01	1.1	1.25	1.37	1.44	1.55	1.63	1.76	1.8	1.94	1.99	2.1	2.15	2.2	2.32
POLE POMORZANY	0.07	0.08	0.1	0.14	0.35	0.38	0.43	0.51	0.55	0.57	0.59	0.65	0.68	0.71	0.7	0.75	0.76	0.74	0.74	0.73	0.75
POLE POMORZANY 2								0.05	0.13	0.13	0.11	0.22	0.22	0.27	0.27	0.27	0.24	0.19	0.19	0.16	0.18

Ryc. 4. Przyrost poziomu wody w zalewiskach od listopada 2025 r do września 2026 r. (lokalizacja zalewisk przedstawiona na Ryc. 3) (opracowanie własne PIG-PIB).

3 Sytuacja hydrogeologiczna

Badania monitoringowe stanu zwierciadła wód podziemnych w obszarze olkuskim prowadzone są w 29 punktach pomiarowych należących do kilku sieci pomiarowych (sieć obserwacyjna PIG-PIB, sieć ZGH „Bolesław", lokalne wodociągi). Lokalizację punktów pomiarowych obsługiwanych przez PIG-PIB przedstawiono na Ryc. 5. Monitorowane są poziomy w wodonośnym piętrze triasu i jury. Obecnie brak punktów obserwacyjnych w czwartorzędowym piętrze wodonośnym. Wyniki pomiarów przedstawiono w Tab. 3. Równolegle z PIG-PIB, pomiary stanu zwierciadła wód podziemnych w otworach badawczych własnej sieci pomiarowej prowadzi także ZGH „Bolesław", publikując wyniki pomiarów (głębokości i rzędne zwierciadła w szybie Chrobry i Dąbrówka, pomiary w otworach geotechnicznych w centralnej części Bolesławia)[9].



Ryc. 5. Lokalizacja punktów monitoringu wód podziemnych w rejonie olkuskim (opracowanie własne PIG-PIB).

[9] https://zghboleslaw.pl/pl/aktualnosci/likwidacja-kopalni/poziom-zwierciadla-wody-w-szybach-i-zalewiskach

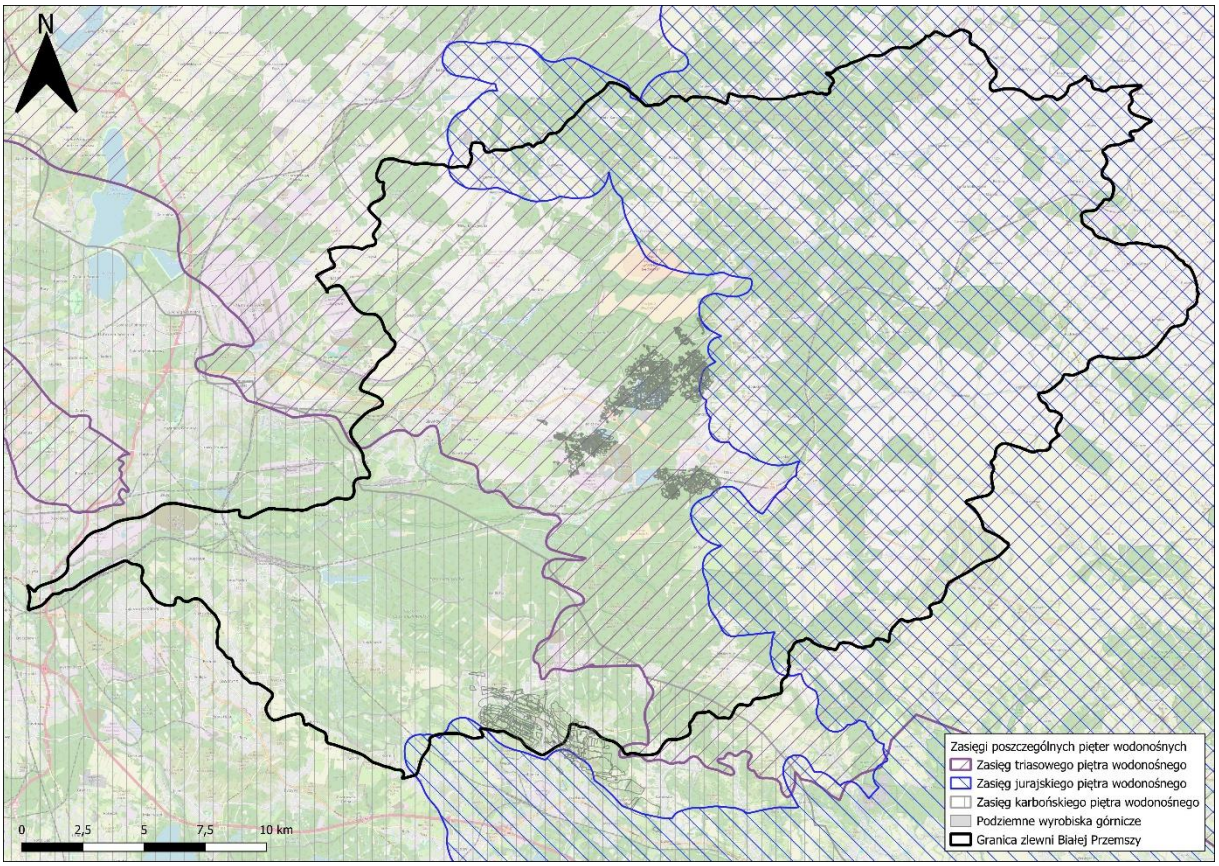
Tab. 3. Wyniki pomiarów hydrogeologicznych w punktach obserwacyjnych w rejonie olkuskim, stan na koniec września 2026 r (opracowanie własne PIG-PIB).

L.p.	Nazwa punktu monitoringowego	Rodzaj sieci	Eksploatacja	Ujęte piętro wodonośne	Rzędna zwierciadła wody [m n.p.m.]	Głębokość do zw. wody mierzona od kryzy [m]	Data pomiaru	Zmiana położenia zwierciadła wody w odniesieniu do pomiarów sprzed miesiąca [m]
1	Bogucin D.	wodociąg	Nie	T	311.18	76.85	30.09.2026	-0.15
2	Bukowno KP-12T	ZGH Bolesław	Nie	T	316.00	25.94	01.10.2026	0.05
3	Bukowno UP-6	Sieć Obserwacyjno-Badawcza Wód Podziemnych PIG-PIB, ZGH Bolesław	Nie	T	304.37	34.91	04.10.2026	0.04
4	Chechło CH-2	Monitoring badawczy GZW PIG-PIB, ZGH Bolesław	Nie	T	310.27	2.13	05.10.2026	-0.16
5	Hutki UP-3	ZGH Bolesław	Nie	T	310.30	8.48	30.09.2026	-0.07
6	Jaroszowiec S-3	ujęcie huta szkła Saint Gobain	Nie	T	311.64	57.34	30.09.2026	-0.16
7	Klucze BK- 81	ZGH Bolesław	Nie	T	310.81	15.47	30.09.2026	-0.13
8	Klucze HKL-2	ZGH Bolesław	Nie	T	311.05	18.44	30.09.2026	-0.10
9	Klucze S-5	Monitoring badawczy GZW PIG-PIB, ujęcie Velvet Care	Tak	T	310.94	12.45	05.10.2026	-0.06
10	Klucze TP-5	ZGH Bolesław	Nie	T	310.94	15.82	01.10.2026	-0.12
11	Laski KG-3	ZGH Bolesław	Nie	T	309.73	0.71	05.10.2026	-0.06
12	Nadleśnictwo Olkusz	Monitoring badawczy GZW PIG-PIB, ZGH Bolesław	Tak	T	311.76	24.25	01.10.2026	-0.06
13	Olkusz PS-3	ZGH Bolesław	Nie	T	316.12	32.79	01.10.2026	0.01
14	Olkusz Gorenice S-1	wodociąg	Nie	T	387.58	55.03	30.09.2026	-0.39
15	Olkusz KP-13	ZGH Bolesław	Nie	T	317.57	14.24	01.10.2026	0.09
16	Olkusz Witeradów N	wodociąg	Nie	T	331.17	39.79	30.09.2026	-0.26
17	Olkusz Witeradów S	wodociąg	Nie	T	331.04	40.16	30.09.2026	-0.25
18	Podlesie KP-45T	ZGH Bolesław	Nie	T	345.69	28.75	04.10.2026	-0.17
19	Ryczówek	wodociąg	Nie	T	335.90	27.77	30.09.2026	0.23
20	Smoleń S-1	wodociąg	Nie	J	380.16	59.07	30.09.2026	-0.34
21	Szyb Chrobry	ZGH Bolesław	Nie	T	318.23	20.55	23.09.2026	0.22
22	Szyb Dąbrówka	ZGH Bolesław	Nie	T	310.48	6.20	23.09.2026	-0.06
23	Troks KP 16T	ZGH Bolesław	Nie	T	323.18	110.29	30.09.2026	-0.41
24	Wolbrom R1 Leśna	wodociąg	Nie	T	341.11	46.99	30.09.2026	-0.14
25	Wolbrom R2	wodociąg	Nie	T	340.29	30.30	30.09.2026	0.10
26	Wolbrom R2 bis	wodociąg	Nie	T	340.28	30.80	30.09.2026	0.06
27	Złożeniec S-2	wodociąg	Tak	T	327.28	76.72	01.10.2026	0.00
28	Bukowno UP-7	ZGH Bolesław	Nie	T	300.58	7.82	01.10.2026	0.02
29	Olkusz OLK-4	ZGH Bolesław	Nie	T	318.59	56.94	01.10.2026	-0.09

Ujęte piętro wodonośne: J – jurajski, T - triasowy[10]

Analizę położenia zwierciadła wód podziemnych wykonano w oparciu o pomiary pozyskane we wrześniu 2026 r. z 29 punktów obserwacyjnych. Uwzględniono również dane z kopalń odkrywkowych w Jaroszowcu oraz w Sierszy. W niniejszym raporcie analiza uwzględnia dane pozyskane od ZGH „Bolesław" oraz z raportów SRK dotyczących działań prowadzonych w rejonie Trzebini. Wykonano ponowną interpretację położenia zwierciadła wód w triasowym piętrze wodonośnym, izolowanym lokalnie od powierzchni utworami kajpru. Na Ryc. 6 przedstawiono zasięg występowania poszczególnych pięter wodonośnych.

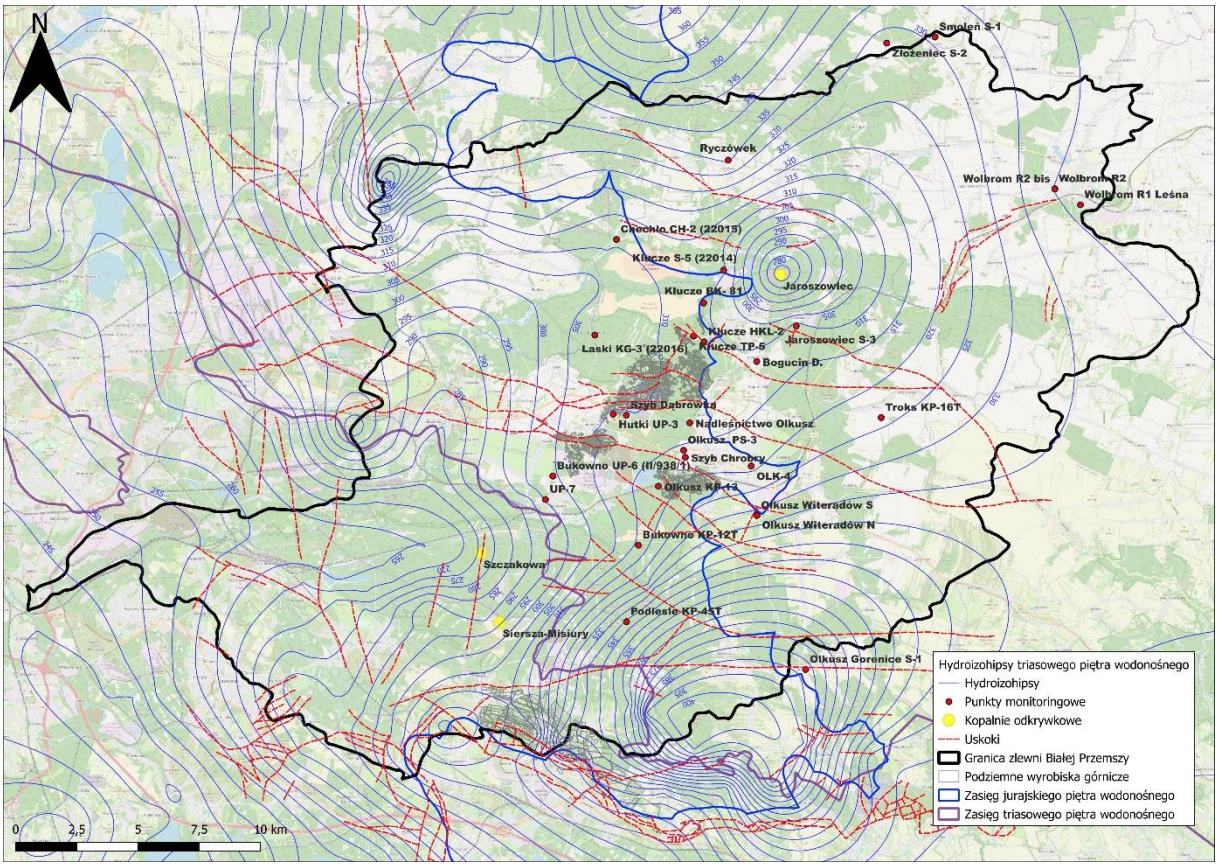
[10] Informacja o ujętym piętrze wodonośnym została zaktualizowana na podstawie weryfikacji budowy geologicznej i korelacji wydzieleń litologicznych w otworach wiertniczych.



Ryc. 6. Zasięg występowania głównych pięter wodonośnych. (na podstawie MGP 1:500 000, PIG-PIB 2024 r., opracowanie własne PIG-PIB).

3.1 Triasowe piętro wodonośne

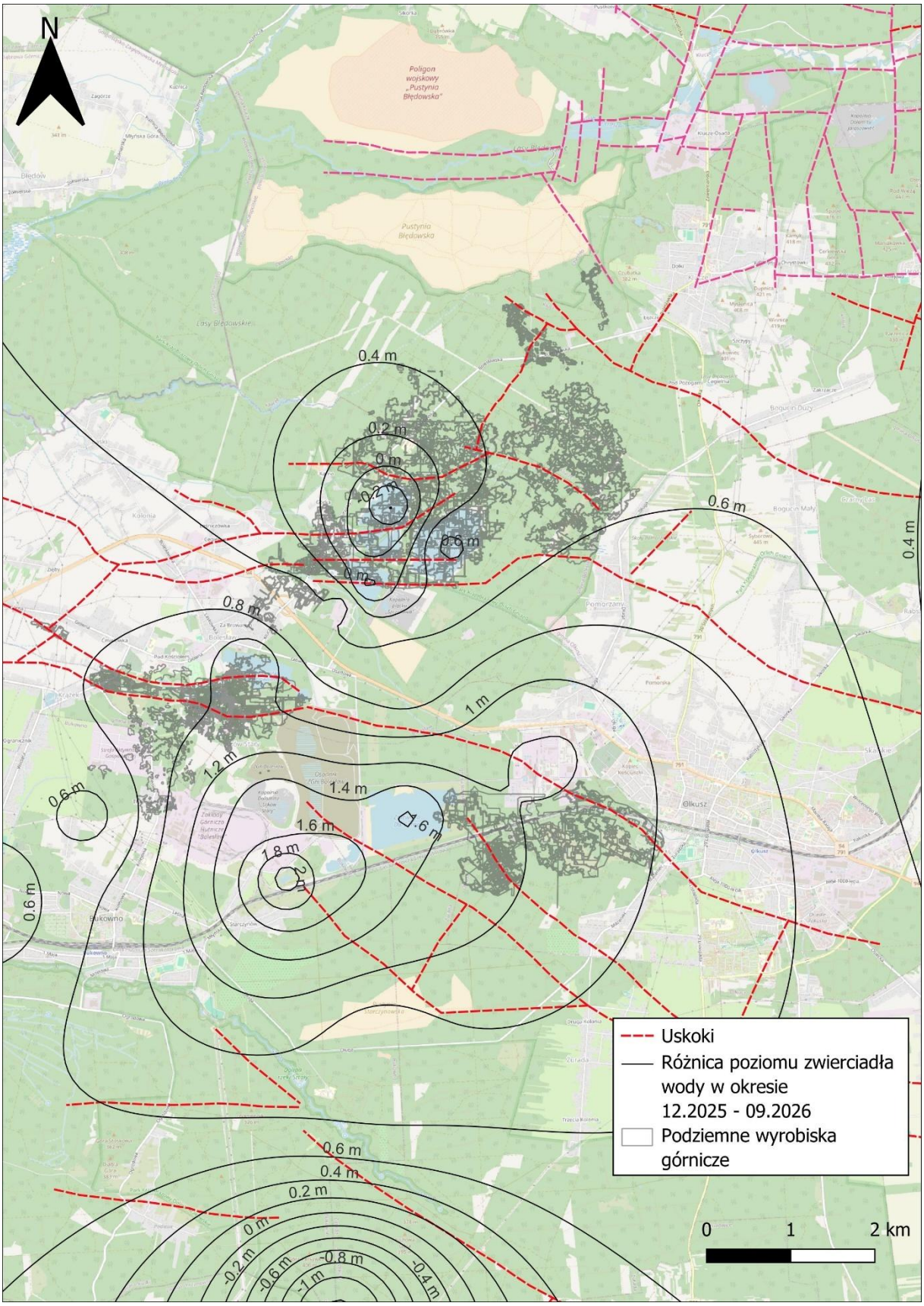
Położenie zwierciadła wód podziemnych przedstawiono na Ryc. 7. Hydroizohipsy wyznaczono na podstawie danych z punktów monitoringowych. Rozkład odzwierciedla ciśnienia w triasowym piętrze wodonośnym w zasięgu jego występowania. W południowo-zachodniej części obszaru, gdzie brak jest triasowego piętra wodonośnego, hydroizohipsy odzwierciadlają warunki w czwartorzędowym piętrze wodonośnym. Bazą drenażu jest obszar wyrobiska Szczakowa i Kanał Główny oraz rzeka Biała Przemsza w środkowym i dolnym jej odcinku (zachodnia część obszaru objętego badaniami). Rzędne zwierciadła wody w bazach drenażu wynoszą około 260 – 290 m n.p.m. Najwyższe ciśnienia występują na północ, wschód i południe od rejonu dawnej eksploatacji kopalni „Olkusz-Pomorzany”.



Ryc. 7. Rozkład rzędnych zwierciadła wód podziemnych w triasowym (w zasięgu występowania) i czwartorzędowym piętrze wodonośnym, stan na wrzesień 2026 r (opracowanie własne PIG-PIB).

W centralnej części obszaru objętego działaniami górniczymi kopalni rud cynku i ołowiu, poziom zwierciadła wody we wrześniu br. utrzymywał się na wysokości około 310 m n.p.m. a regionalny przepływ wód następował z kierunku północnego, wschodniego i południowego w kierunku zachodnim.

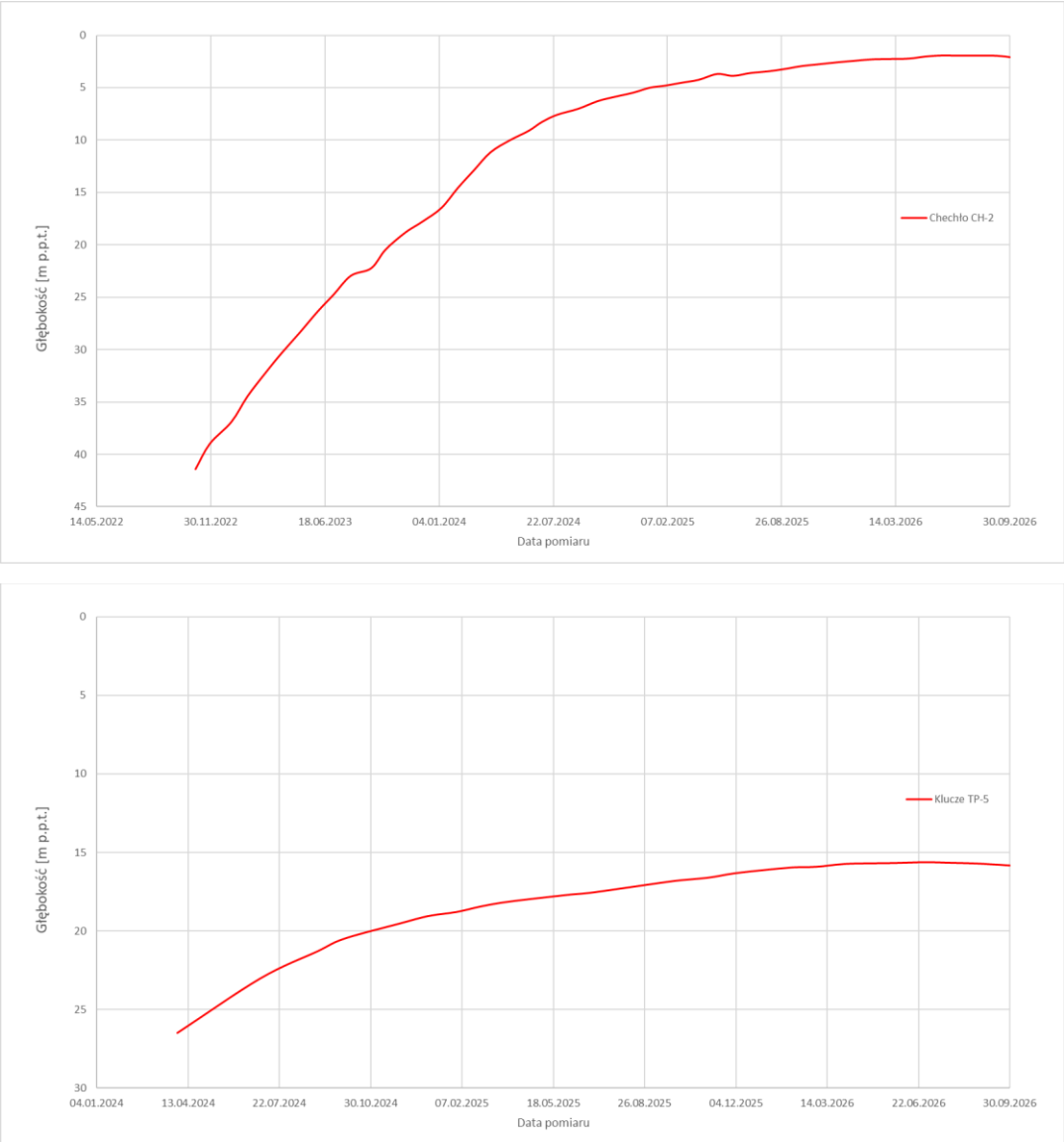
W celu konstrukcji mapy zmian położenia zwierciadła wód podziemnych piętra triasowego porównano wyniki pomiarów położenia zwierciadła wody wykonane w grudniu 2025 i wrześniu 2026 r. Na ich podstawie opracowano mapę zmian położenia zwierciadła wód podziemnych dla okresu grudzień 2025 - wrzesień 2026 (10 miesięcy) – Ryc. 8.



Ryc. 8. Zmiana położenia zwierciadła wody w piętrze triasowym w okresie od grudnia 2025 r. do września 2026 r (opracowanie własne PIG-PIB).

Zmiana położenia zwierciadła wody w punktach monitoringowych dla okresu grudzień 2025 - wrzesień 2026 wynosiła od -1,93 m (Troks KP-16T) do +2,08 m (zalewisko ZZGK). W rejonie zalewisk w Hutkach widoczne jest obniżenie rzędnej wody poniżej poziomu z grudnia 2025 r. na co wpływ ma zrzut wód z zalewisk.

Otwory obserwacyjne zlokalizowane na północ i północny-zachód od centrum wydobycia rud cynku i ołowiu, tj. Chechło CH-2, Laski KG-3, Klucze TP-5, Klucze S-5, Klucze HKL-2, Klucze BK-81, Hutki UP-3 wykazywały do lipca 2026 r. stały trend podnoszenia się zwierciadła wody, o podobnej do siebie dynamice wzrostu, a w następnym okresie niewielki spadek (Ryc. 9). W porównaniu do pomiarów z poprzedniego miesiąca zauważalne jest obniżanie się poziomu zwierciadła wody (od -0,06 m w Laski KG-3 do -0,16 m w otworze Chechło CH-2).



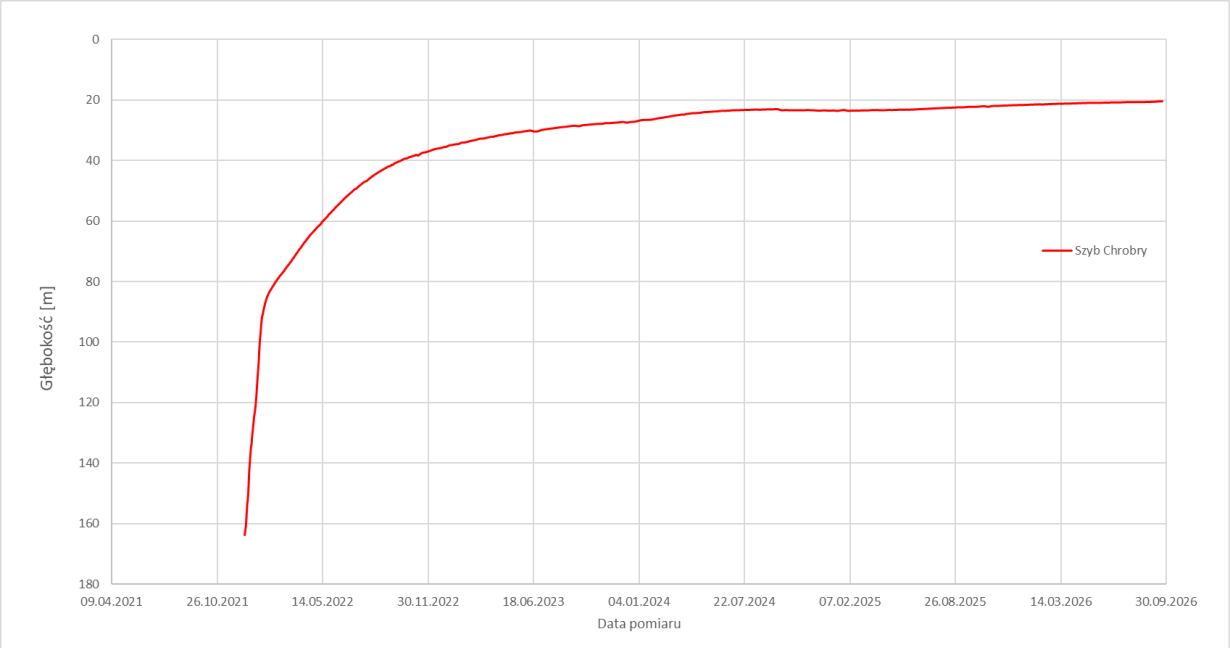
Ryc. 9. Wykresy zmian położenia zwierciadła wody w wybranych punktach monitoringowych (opracowanie własne PIG-PIB).

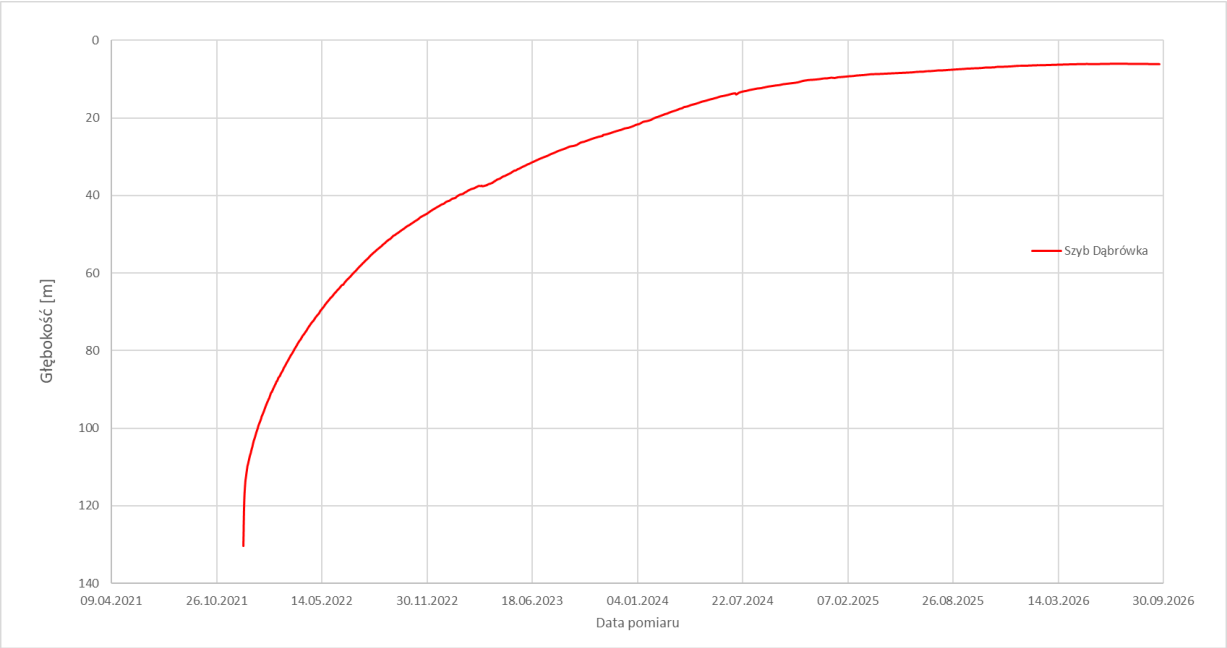
Miesięczna zmiana położenia zwierciadła wody w punktach monitoringowych wykazała, że w otworach: Olkusz KP-13, Olkusz PS-3, Bukowno KP-12T, Bukowno UP-6 zlokalizowanych w centralnej części obszaru objętego działaniami górniczymi kopalń rud cynku i ołowiu, nastąpiła dalsza odbudowa zwierciadła wód podziemnych. Wzrost poziomu zwierciadła we wrześniu 2026 r. w odniesieniu do stanu z poprzedniego miesiąca wynosił od 0,01 m (Olkusz PS-3) do 0,09 m (Olkusz KP-13).

W lipcu 2026 r. włączono do sieci pomiarowej punkty obserwacyjne UP-7 w Bukownie i OLK-4 w Olkuszu ujmujące triasowe piętro wodonośne. Różnica położenia zwierciadła wody w tych punktach w przeciągu ostatniego miesiąca wyniosła kolejno 0,02 m dla UP-7 i -0,09 m dla OLK-4.

Na Ryc. 10 przedstawiono zmiany położenia zwierciadła wody w szybach ZGH „Bolesław": Dąbrówka i Chrobry. W szybie Dąbrówka miesięczna zmiana położenia zwierciadła wody we wrześniu 2026 r. wyniosła -0,06 m, a w szybie Chrobry odnotowano wzrost o 0,22 m.

Generalnie wzrost zwierciadła wody w związku z wypełnianiem się leja depresji po kopalniach cynku i ołowiu obserwowany jest obecnie w centralnej części obszaru działalności górniczej. Tempo wypełniania się leja depresji jest zróżnicowane i obserwuje się pewne jego spowolnienie w części punktów pomiarowych, a nawet obniżenie poziomu zwierciadła, co jest prawdopodobnie wynikiem podjętych działań związanych z pompowaniem wód oraz trwającej niżówki hydrogeologicznej.





Ryc. 10. Wykresy zmian położenia zwierciadła wody w szybie Dąbrówka oraz Chrobry (opracowanie własne PIG-PIB).

3.2 Dane SRK S.A.

Dane dotyczące monitoringu poziomu zwierciadła wód podziemnych na byłym obszarze górniczym zlikwidowanej KWK „Siersza" pozyskiwane są od SRK S.A. w cyklu tygodniowym w formie raportów, które następnie podlegają gromadzeniu i analizie. Zakres prowadzonych działań obejmuje analizę przekazywanych informacji, jednak nie obejmuje weryfikacji faktycznego stanu raportowanych danych. W związku z tym zalecane jest wdrożenie rozwiązań z zakresu automatyki pomiarowej w punktach obserwacyjnych SRK, które umożliwiłyby bieżące monitorowanie i zwiększenie wiarygodności pozyskiwanych informacji. W tym zakresie prowadzone są rozmowy między PIG-PIB a SRK, a także skierowano do spółki oficjalne pismo dotyczące omawianej kwestii.

4 Jakość wód

4.1 Wyniki pomiarów terenowych

Charakterystyka składu chemicznego oraz jakości wód jest określana w cyklach kwartalnych. We wrześniu 2026 r. nie pobierano próbek wody do analizy laboratoryjnej natomiast wykonano wskaźnikowe pomiary przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w zalewiskach, ciekach powierzchniowych oraz wypływach wód podziemnych. Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

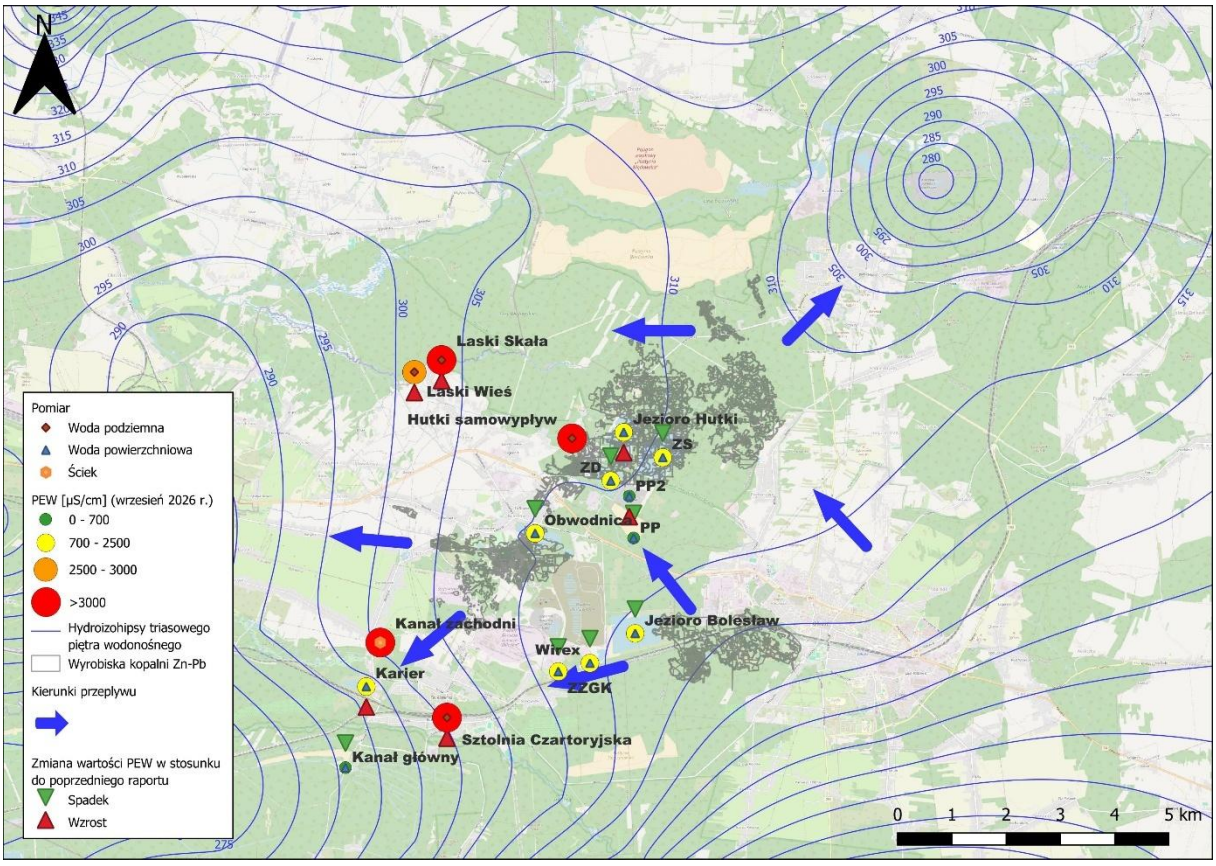
Tab. 4. Wyniki pomiarów przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w wybranych punktach obserwacyjnych w rejonie olkuskim, stan na koniec września 2026 r. (lokalizacja przedstawiona na Ryc. 10)

Lp.	Zbiornik / Punkt pomiarowy	Data pomiaru	PEW [µS/cm]	Zmiana wartości PEW [µS/cm] w stosunku do poprzedniego raportu
1	Laski Skała	6.10.2026	3280	+340
2	Laski Wieś	6.10.2026	2630	+104
3	Jezioro Hutki (ZH)	6.10.2026	1950	+8
4	Zalewisko Szczakowa (ZS)	6.10.2026	1860	-51
5	Zalewisko Dąbrówka (ZD)	6.10.2026	1752	-180
6	Pole Pomorzany (PP)	6.10.2026	452	-108
7	Pole Pomorzany 2 (PP2)	6.10.2026	577	+19
8	Obwodnica (OBW)	6.10.2026	1836	-34
9	Zalewisko Z1	6.10.2026	1172	-233
10	Wirex	6.10.2026	1299	-226
11	ZZGK	6.10.2026	1103	-189
12	Karier	6.10.2026	2270	+104
13	Kanał Główny	6.10.2026	460	-87
14	Sztolnia Czartoryjska	6.10.2026	4900	+833
15	Zrzut ścieków Kanał zachodni	6.10.2026	8050	-

Przewodność elektrolityczna właściwa (PEW) wskazuje ilość substancji rozpuszczonych w wodzie, co czyni ją dobrym wskaźnikiem zanieczyszczenia wód. W ciągu ostatniego miesiąca nie odnotowano istotnych zmian przewodności w punktach pomiarowych. Najniższe wartości przewodności obserwuje się w zalewisku Pole Pomorzany (452 µS/cm) i w Kanale Głównym (460 µS/cm) . Najwyższe wartości PEW odnotowano w samowypływie w Laskach – Laski Wieś (2630 µS/cm), Sztolni Czartoryjskiej (4900 µS/cm), oraz w źródle w Laskach – Laski Skała (3280 µS/cm) wskazując na wysokie stężania substancji rozpuszczonych w wodzie w tych punktach (są to wody zanieczyszczone). Te punkty pomiarowe prowadzą wody triasowego piętra wodonośnego, które miały kontakt z podziemnymi wyrobiskami górniczymi. Utlenione minerały siarczkowe, które budują wydobywane w przeszłości rudy cynku i ołowiu stanowią

źródło nasycenia wody podziemnej siarczanami, a także jonami cynku, ołowiu, żelaza i manganu, co prowadzi do ogólnie podwyższonej mineralizacji wody.

Rozkład przestrzenny wskazuje na podwyższone wartości w punktach pomiarowych zlokalizowanych na kierunku przepływu wód podziemnych przez wyrobiska kopalń Zn-Pb (Ryc. 11). W tych punktach zauważalne jest utrzymywanie się wysokiego poziomu PEW na przestrzeni ostatnich miesięcy, kiedy prowadzone były pomiary. Najwyższą wartość oraz jednocześnie najwyższy przyrost poziomu PEW odnotowano w Sztolni Czartoryskiej odprowadzającej wody z obszaru, w którym dokonywana była eksploatacja - 4900 µS/cm (+833 µS/cm).



Ryc. 11. Mapa rozkładu przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w obszarze badań (wrzesień 2026 r.) (opracowanie własne PIG-PIB).

W celu uzupełnienia analiz wskazane będzie przeprowadzenie pełnego zakresu badań laboratoryjnych w próbkach wody podziemnej pozyskanej z szybów kopalni. W najbliższych tygodniach planowane są wstępne pomiary w szybach za pomocą sondy wieloparametrycznej.

4.2 Wyniki badań przeprowadzonych przez GIOŚ

W związku z rekomendacją przeprowadzenia w trybie nadzwyczajnym badań jakości wody w zalewiskach w rejonie olkuskim przyjętą przez *Międzyresortowy Zespół do spraw usuwania*

skutków i przeciwdziałania zagrożeniom związanym z występowaniem zapadlisk i podtopień na terenie gminy Trzebinia i w rejonie olkuskim Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) wykonał badania jakości wód powierzchniowych, a ich wyniki zostały udostępnione do PIG-PIB[11]. Próbki wody pobrano w 15 punktach, w tym w 8 zalewiskach, 3 ciekach, kanale Warwas, a także w rzekach Białej i Przemszy oraz w zbiorniku Dziećkowice. Punkty poboru próbki wody na rzece Przemszy oraz w zbiorniku Dziećkowice wyłączono z interpretacji ze względu na lokalizację poza analizowanym obszarem. W ramach badań wykonano pomiary temperatury wody, odczynu pH, przewodności elektrolitycznej (PEW), stężenia tlenu rozpuszczonego i twardości ogólnej. Oznaczono również stężenia chlorków i siarczanów, związków azotu i fosforu, 11 metali oraz glonu *Prymnesium cf. Parvum* (pot. złota alga).

Z informacji przekazanej przez GIOŚ wynika, że na stanowisku „Cmentarz komunalny Bukowno" (kanał Warwas) odnotowano bardzo wysokie stężenia kadmu, ołowiu i talu. Odnotowano tu również podwyższone stężenia związków azotu. Badana woda w tym miejscu stanowi zrzut ścieków z oczyszczalni ścieków przemysłowych ZGH „Bolesław" S.A. i nie odzwierciedla stanu wód podziemnych. Ścieki spełniają wymagania dotyczące stanu i składu określone w pozwoleniu zintegrowanym wydanym ZGH „Bolesław" przez marszałka województwa małopolskiego[12].

W zalewiskach stwierdzono stosunkowo wysokie wartości przewodności elektrolitycznej, dochodzące do poziomu 2140 µS/cm (Zalewisko Karier), oraz wysokie stężenie siarczanów, sięgające maksymalnie 1090 mg/l (Zalewisko Hutki II). Wartość ta przekracza ponad dwukrotnie dopuszczalna wartość 500 mg/l przyjmowaną dla ścieków, czterokrotnie wartość 250 mg/l, stanowiącą wartość kryterialną dla wód przeznaczonych do spożycia oraz niemal dziesięciokrotnie stężenie występujące w naturalnych wodach podziemnych w tym rejonie (ok. 130 mg/l).

W ciekach najwyższą wartość przewodności elektrolitycznej odnotowano w Bolesławiu (2450 µS/cm) i był to poziom na granicy przydatności wód do spożycia. W tym punkcie również odnotowano bardzo wysokie stężenia siarczanów (1500 mg/l) oraz podwyższone stężenia manganu i żelaza. W pozostałych dwóch punktach stężenia siarczanów również były bardzo

[11] pismo GIOŚ nr DMS-KR.730.3.2026 z dnia 18 września 2026 r.
[12] znak: SR-IV.7222.1.19.2015.WM z dn. 15.03.2016 r.

wysokie, znacząco powyżej norm dla wód pitnych oraz wartości dopuszczalne dla ścieków. W sztolni Ponikowskiej zaobserwowano podwyższone stężenia manganu i ołowiu.

W rzece Białej stężenia siarczanów również były bardzo wysokie, przekraczając pięciokrotnie wartość przyjmowaną dla wód przeznaczonych do spożycia oraz ponad dwukrotnie wartość dopuszczalną dla ścieków. Podwyższone były również stężenia żelaza i manganu.

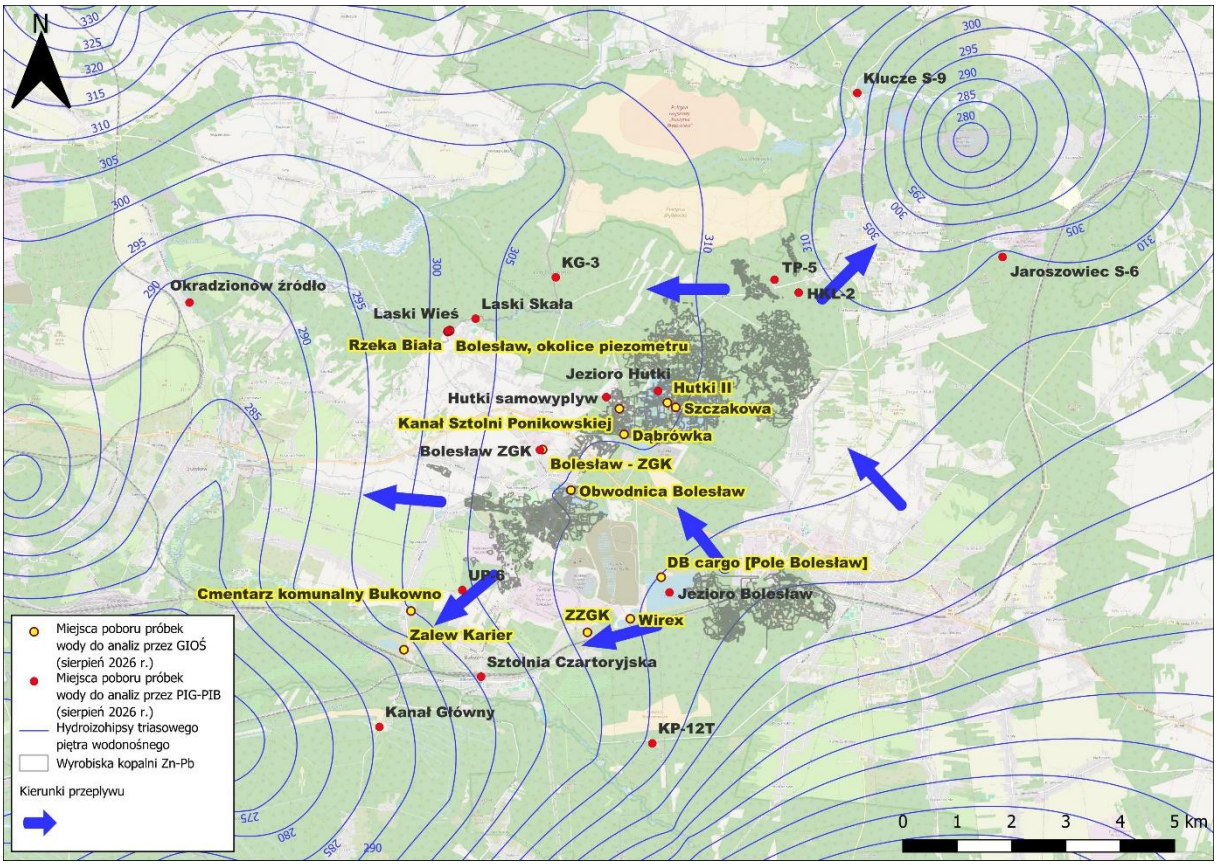
W żadnej z analizowanych próbek stężenie arsenu nie przekroczyło granicy oznaczalności wynoszącej 0,015 mg/l. Należy jednak zwrócić uwagę, że przyjęta granica oznaczalności jest stosunkowo wysoka, ponieważ przekracza wartość 0,010 mg/l określaną jako dopuszczalna dla wód przeznaczonych do spożycia.

Niepokój budzą również wyniki oznaczeń talu – metalu o wysokiej toksyczności. W zalewiskach maksymalne oznaczone stężenie talu wynosiło 0,0035 mg/l. Jest to wartość wyższa od wartości 0,002 mg/l przyjmowanej w Stanach Zjednoczonych jako maksymalne dopuszczalne stężenie talu w wodzie przeznaczonej do spożycia. W Polsce i Unii Europejskiej nie określono obecnie analogicznej wartości parametrycznej dla talu w wodzie przeznaczonej do spożycia. Podwyższone stężenie talu odnotowano również w rzece Białej, gdzie wynosiło ono 0,012 mg/l.

W dostarczonych wynikach analiz wód brakuje oznaczeń stężenia niklu. Jest to istotna luka w zakresie badań, ponieważ w kilku próbkach analizowanych przez PIG-PIB stężenia niklu były niepokojąco wysokie. Zasadne byłoby zatem uwzględnienie niklu w kolejnych kampaniach monitoringowych, szczególnie w punktach, w których wcześniej stwierdzono jego podwyższone stężenia.

Wyniki analiz wykonanych w ramach badań GIOŚ wskazują na wyraźne pogorszenie jakości chemicznej części badanych wód, szczególnie w obrębie zalewisk i cieków. Najbardziej charakterystycznymi cechami były bardzo wysokie wartości przewodności elektrolitycznej oraz stężenia siarczanów, którym w części punktów towarzyszyły podwyższone stężenia metali, w tym manganu, cynku, ołowiu i kadmu. Skala odnotowanych przekroczeń, zwłaszcza w przypadku siarczanów, wskazuje na silną antropogeniczną modyfikację chemizmu wód. Wyniki te uzasadniają potrzebę dalszego monitorowania jakości wód w tym rejonie.

Na rycinie 12 przedstawiono lokalizacje miejsc poboru próbek wody do analiz pobranych przez GIOŚ i PIG-PIB w sierpniu 2026 r, natomiast niżej w Tabeli 5. wyniki analiz.



Ryc. 12.Lokalizacja miejsc poboru próbek wody do analiz przez GIOŚ i PIG-PIB w centrum rejonu olkuskiego (opracowanie własne PIG-PIB).

Nazwa miejsca poboru próbek wody		pH [-]		PEW [µS/cm]		Cl [mg/l]		SO_4 [mg/l]		Na [mg/l]		K [mg/l]	
GIOŚ	PIG-PIB	GIOŚ	PIG-PIB	GIOŚ	PIG-PIB	GIOŚ	PIG-PIB	GIOŚ	PIG-PIB	GIOŚ	PIG-PIB	GIOŚ	PIG-PIB
DB cargo [Pole Bolesław] (Zalewisko Z1)	Zalewisko Z1	8.3	8.09	1224	1405	18	15.00	501	500	7.1	6.4	2.2	1.9
Cmentarz komunalny Bukowno (kanał Warwas)		8.9		9650		1530		1390		1916.0		628.0	
Zalewisko Obwodnica		8.1		1750	1870	45		830		17.4		8.0	
Zalewisko Dąbrówka		8.0		1814	1932	14		930		9.3		7.8	
Rzeka Biała		7.1		2250		13		1360		5.7		4.06	
Zalewisko Szczakowa		7.9		1861	1911	14		1010		6.8		4.11	
Zalewisko Hutki II	Zalewisko Hutki II	8.0	7.94	1981	1942	13	2.66	1090	1100	6.0	5.6	5.1	4.8
Kanał Sztolni Ponikowskiej przy ul. Jurajskiej (ciek)		7.6		1967		13		1080		6.1		5.1	
Bolesław – ZGK (ciek)	Bolesław ZGK (ciek)	7.1	7.29	1803		35	33.20	680	640	26.8	22.9	6.6	5.5
Zalewisko Karier		8.0		2140	2166	87		980		113.0		30.8	
Zalewisko Wirex		8.2		1375	1525	32		590		22.0		3.4	
Zalewisko ZZGK		7.9		1092	1292	24		356		14.1		5.2	
Bolesław, okolice piezometru (ciek)		7.6		2450	2526	15		1500		7.2		3.08	

Nazwa miejsca poboru próbek wody		Mn [mg/l]		Fe [mg/l]		Zn [mg/l]		Pb [µg/l]		Cd [µg/l]		Tl [mg/l]	
GIOŚ	PIG-PIB	GIOŚ	PIG-PIB	GIOŚ	PIG-PIB	GIOŚ	PIG-PIB	GIOŚ	PIG-PIB	GIOŚ	PIG-PIB	GIOŚ	PIG-PIB
DB cargo [Pole Bolesław] (Zalewisko Z1)	Zalewisko Z1	0.021	0.022	0.007	<0.01	0.91	1.214	1.78	1.88	0.154	0.34	0.0035	0.00373
Cmentarz komunalny Bukowno (kanał Warwas)		0.790		0.006		0.94		53.00		222		0.144	
Zalewisko Obwodnica		0.072		0.011		0.04		0.70		0.105		<0.0006	
Zalewisko Dąbrówka		0.032		0.006		0.04		<0.36		<0.024		<0.0006	
Rzeka Biała		0.560		0.260		2.00		<0.36		<0.024		0.012	
Zalewisko Szczakowa		0.007		0.011		<0.03		<0.36		0.032		<0.0006	
Zalewisko Hutki II	Zalewisko Hutki II	0.017	0.019	0.011	<0.01	0.53	0.697	<0.36	0.25	0.042	0.13	0.0013	0.0013
Kanał Sztolni Ponikowskiej przy ul. Jurajskiej (ciek)		0.233		0.022		0.36		6.10		0.128		0.0011	
Bolesław – ZGK (ciek)	Bolesław ZGK (ciek)	0.022	0.015	0.011	<0.01	1.57	1.656	0.77	0.34	2.610	0.99	0.0077	0.00583
Zalewisko Karier		0.033		0.008		0.12		<0.36		1.460		0.0035	
Zalewisko Wirex		0.009		<0.005		0.24		1.770		0.960		0.0007	
Zalewisko ZZGK		0.027		0.005		0.04		0.36		0.035		<0.0006	
Bolesław, okolice piezometru (ciek)		0.330		0.860		0.98		<0.36		0.056		0.003	

Tabela 5. Wyniki analiz wybranych wskaźników fizykochemicznych w zbiornikach wód powierzchniowych.

5 Zagrożenia hydrogeologiczne

Równocześnie z realizacją zadań państwowej służby geologicznej Oddział Górnośląski PIG-PIB realizuje na bieżąco prace i badania w odpowiedzi na zgłoszenia dotyczące niebezpiecznych zjawisk, w szczególności związanych z podtopieniami terenu i infrastruktury. Zespół PIG-PIB reagował również na wnioski o przeprowadzenie badań lub pomiarów hydrogeologicznych i hydrologicznych w rejonie. Działania te podejmowane były w trybie interwencyjnym i stanowiły wsparcie dla organów administracji samorządowej oraz lokalnej społeczności.

5.1 Interwencje związane z podtopieniami

W okresie objętym niniejszym raportem (wrzesień 2026 r.) oddział Górnośląski PIG-PIB nie otrzymał żadnych zgłoszeń dotyczących podtopień budynków mieszkalnych.

5.2 Samowypływy i zagrożenia infrastruktury

Na poniższej mapie (Ryc. 13) zostały oznaczone samowypływy wody podziemnej związane z dawnymi otworami złożowymi i odnawiającymi się źródłami. Oznaczone zostały również miejsca, w których zamknięte zostały przejazdy na drogach powiatowych (Obwodnica Bolesławia), a także lokalizacje nowych przepustów w biegu kanału Sztolni Ponikowskiej.



Ryc. 13. Lokalizacja samowypływów w otworach i źródłach oraz zamkniętych dróg i nowych przepustów (opracowanie własne PIG-PIB).

5.3 Wsparcie administracji samorządowej

PIG-PIB w sposób stały udziela wsparcia merytorycznego administracji samorządowej w związku z identyfikowanymi zagrożeniami środowiskowymi związanymi z procesem likwidacji kopalni „Olkusz-Pomorzany".

Interwencyjne pompowanie wody podziemnej prowadzonego przez ZGK Bolesław.

Pompowanie wód podziemnych ze skrzyń retencyjnych w dalszym ciągu odbywa się na terenie ZGK Bolesław przy ul. Wyzwolenia. Prowadzone jest w celu obniżenia zwierciadła wód gruntowych i ochrony okolicznych budynków mieszkalnych oraz obiektów gospodarczych. Działania realizowane są na podstawie rekomendacji Zespołu Międzyresortowego oraz zgody Wojewody Małopolskiego. Na wniosek Wójta Gminy Bolesław pracownicy Oddziału Górnośląskiego PIG-PIB przeprowadzili pomiary rzeczywistej wydajności pompowania. Wydajność pompy przyjęto jako średnią z pomiarów przeprowadzonych przy mocy wynoszącej 12 kW, tj. 174,36 m^3/h. Najdokładniejszym sposobem określenia rzeczywistej ilości odpompowywanej wody byłoby zainstalowanie na przewodzie tłocznym wodomierza, umożliwiającego bezpośredni pomiar objętości przepompowanej wody. Pompowanie w znaczący sposób wpływa na poziom wód podziemnych w centrum Bolesławia, które od momentu rozpoczęcia odwadniania wyraźnie się obniżyło, co istotnie wpływa na bezpieczeństwo fundamentów otaczających budynków.

6 Zagrożenia związane z zapadliskami

Inwentaryzacja zapadlisk realizowana jest jako zadanie państwowej służby geologicznej od 2023 r., a obecnie w ramach zadania pn.: *Zapadliska – etap I – studium wykonalności*. Konieczność zinwentaryzowania zapadlisk wynika z potrzeby opracowania strategii redukcji ryzyka związanego z występowaniem zapadlisk w Polsce. Potrzebę pilnego stworzenia odpowiedniej strategii przeciwdziałaniu skutkom zapadlisk w Polsce unaoczniła sytuacja w Trzebini oraz w obszarze olkuskim.

PIG-PIB podjął się zadań w zakresie swoich kompetencji i przeprowadził prace, których celem było rozpoznanie zapadlisk w rejonie Trzebini, które pozwoliły na zinwentaryzowanie 527 zapadlisk. W ramach badań przeprowadzono wówczas szczegółową analizę danych archiwalnych (m.in. map górniczych, map geologicznych, profili otworów wiertniczych, zdjęć lotniczych, wcześniejszych inwentaryzacji zapadlisk), satelitarnej interferometrii radarowej

i lotniczego skaningu laserowego (Airborne Laser Scanning, ALS) z lat 2011–2022. W 2023 r. wykonano również skanowanie laserowe z pułapu bezzałogowego statku powietrznego oraz prace kartograficzne. Stwierdzono, że duża część zapadlisk powstałych po 2019 roku (również zapadlisko na cmentarzu) jest tak naprawdę uaktywnieniem starych zasypanych w przeszłości lejów zapadliskowych. Na podstawie prowadzonych badań monitoringowych w latach 2023, 2024 i 2025 stwierdzono łącznie 10 nowych zapadlisk, co zwiększyło ich liczbę do 537.

Dla obszaru olkuskiego został sporządzony raport z podobną metodyką jaką zastosowano na obszarze Trzebini i zinwentaryzowano 1260 zapadlisk. Zdecydowana większość lejów zapadliskowych powstała na obszarach dawnej lub współczesnej eksploatacji górniczej w wyniku zapadania się stropu dawnych lub współczesnych wyrobisk i sięgnięcia strefy zawału do powierzchni terenu. Na podstawie prowadzonych badań monitoringowych w roku 2025 stwierdzono łącznie dziewięć nowych zapadlisk, co zwiększyło ich liczbę do 1269.

W ramach zadania pn.: Zapadliska – etap I – studium wykonalności prowadzone są na obszarze Trzebini oraz w rejonie olkuskim prace interwencyjne w przypadku stwierdzenia nowego zapadliska.

We wrześniu 2026 roku w rejonie olkuskim nie otrzymano zgłoszeń o nowych zapadliskach. Wstępna informacja o możliwych deformacjach terenu przy ulicy Głównej w Bolesławiu została zweryfikowana poprzez wizję w terenie, która nie potwierdziła występowania zapadlisk. Stwierdzono obniżenie terenu, dla którego będą prowadzone dalsze prace monitoringowe poprzez wizje w terenie.

W rejonie Trzebini we wrześniu 2026 roku PIG-PIB także nie otrzymał zgłoszeń o powstaniu nowych zapadlisk w tym obszarze.

W związku z przeprowadzonymi interwencjami od początku 2026 roku wg stanu na dzień 30.09.2026 r. na obszarze Trzebini zinwentaryzowano 540 zapadlisk, a w rejonie olkuskim 1273.

7 Podsumowanie

Niniejszy raport przedstawia sytuację hydrologiczną i hydrogeologiczną w rejonie olkuskim oraz informację na temat zapadlisk w rejonie Trzebini, odnotowaną we wrześniu 2026 r. W raporcie przedstawiono wyniki pomiarów położenia zwierciadła wody w punktach monitoringu wód podziemnych wraz z analizą zmian w poszczególnych punktach, dane dotyczące przepływu wód w rzece Białej Przemszy, wyniki pomiaru opadów atmosferycznych

odnotowane na stacji pomiarowej IMGW w miejscowości Troks oraz zmiany położenia zwierciadła wody w powstałych zalewiskach. Największe wzniosy zwierciadła wód podziemnych, związane z wypełnianiem się leja depresji, odnotowano w punkcie pomiarowym Szyb Chrobry (0,22 m).

Badania jakości wody w omawianym okresie dotyczyły wskaźnikowych pomiarów przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW). Terenowe pomiary PEW potwierdziły utrzymujące się wysokie wartości w punktach badawczych Sztolnia Czartoryjska, Laski Skała oraz samowypływ w Laskach. Nie odnotowano istotnych zmian wartości PEW w punktach pomiarowych. Wysokie wartości PEW wskazują na zanieczyszczenie wód substancjami rozpuszczonymi.

Obszarami najbardziej zagrożonymi podtopieniami pozostają rejony Lasek, Bolesławia oraz Bukowna. Na skutek zrzutu wód do kanału Sztolni Ponikowskiej z zalewisk zlokalizowanych w rejonie Hutki poziom wód w zbiornikach ustabilizował się. Działania te zwiększają bezpieczeństwo dla grobli otaczających zalewiska oraz ograniczają ryzyko podtopień w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników, jednak nie wpływają na ilość stale dopływających wód podziemnych.

W raportowanym okresie nie odnotowano żadnych zgłoszeń dotyczących zapadlisk w rejonie olkuskim i Trzebini.

Sytuacja w rejonie Bolesławia, Bukowna, Hutek oraz Lasek (Dąbrowa Górnicza) ma charakter poważny i wymaga podjęcia pilnych, skoordynowanych działań zaradczych.