



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 7/2026

Okres objęty raportem: **lipiec 2026**

Zespół autorski: Artur Dyczko, Małgorzata Hołowińska, Zbigniew Kaczorowski, Jarosław Kos,
Anna Kuczyńska, Piotr Liszka, Marcin Pasternak, Anna Stachura, Jarosław Szulik, Tomasz
Wojciechowski, Michał Wojtarowicz, Małgorzata Woźnicka, Marcin Zembal

Raport akceptował:

Dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego-
Państwowego Instytutu Badawczego
prof. dr hab. Krzysztof Szamalek

pgi.gov.pl

sierpień 2026 r.

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 Stacja IMGW	8
2.1.2 Pomiary hydrologiczne PIG-PIB i ZGH Bolestaw	10
2.1.3 Zalewiska	15
3 Sytuacja hydrogeologiczna.....	21
3.1 Pierwszy od powierzchni terenu poziom wodonośny	23
3.2 Triasowy poziom wodonośny	25
4 Jakość wód.....	29
5 Zagrożenia hydrogeologiczne	32
5.1 Interwencje związane z podtopieniami	32
5.2 Samowypływy i zagrożenia infrastruktury.....	33
6 Zagrożenia związane z zapadliskami	35
7 Podsumowanie	43

Spis tabel:

Tab. 1. Przepływy wody w Białej Przemszy w lipcu 2026 r. (źródło: IMGW).	8
Tab. 2. Zmiany przepływów we wspólnych punktach pomiarowych PIG-PIB i ZGH na rzekach zlewni Białej Przemszy.....	13
Tab. 3. Rzędne zwierciadła wody w zalewiskach oraz ich powierzchnie wyliczone z NMT (lokalizacja zalewisk przedstawiona na Ryc. 6). Stan na 29.07.2026 r.....	19
Tab. 4. Wyniki pomiarów hydrogeologicznych w punktach obserwacyjnych w rejonie olkuskim, stan na koniec lipca 2026 r.	22
Tab. 5. Wyniki pomiarów przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w punktach obserwacyjnych w rejonie olkuskim, stan na koniec lipca 2026 r.	30

Spis rycin:

Ryc. 1. Wyniki pomiarów przepływów w lipcu 2026 r. na rzece Biała Przemsza na stacji hydrologicznej w Sławkowie (źródło: IMGW).	9
Ryc. 2. Suma opadów dobowych w lipcu 2026 r. na stacji meteorologicznej IMGW w Troksie (źródło: IMGW).....	9
Ryc. 3. Wyniki pomiarów hydrometrycznych na rzece Białą Przemsza (ZGH Bolesław, maj/czerwiec 2026 r.).....	10
Ryc. 4. Wyniki pomiarów hydrometrycznych na rzece Sztoła, Witeradówka i Baba (ZGH Bolesław, maj 2026 r.).....	11
Ryc. 5. Wyniki pomiarów hydrometrycznych w zlewni Białej Przemszy (PIG-PIB, luty 2026 r.)	12
Ryc. 6. Mapa zalewisk w rejonie olkuskim (na podstawie pomiarów ZGH Bolesław) stan na 29.07.2026 r.	15
Ryc. 7. Wykres zmian poziomu wody w zalewisku Dąbrówka	16
Ryc. 8. Przyrost poziomu wody w zalewiskach od listopada 2025 r do lipca 2026 r. (lokalizacja zalewisk przedstawiona na Ryc. 6).....	20
Ryc. 9. Lokalizacja punktów monitoringu wód podziemnych w rejonie olkuskim.....	21
Ryc. 10. Zasięg występowania poziomów wodonośnych.	23
Ryc. 11. Rozkład rzędnych zwierciadła wód podziemnych w pierwszym od powierzchni terenu poziomie wodonośnym wg. aktualnych wyników pomiarów, stan na lipiec 2026 r....	24
Ryc. 12. Rozkład rzędnych zwierciadła wód podziemnych w triasowym poziomie wodonośnym wg. aktualnych wyników pomiarów, stan na lipiec 2026 r.	26
Ryc. 13. Zmiana położenia zwierciadła wody w poziomie triasowym w okresie od grudnia 2025 r. do lipca 2026 r.....	27
Ryc. 14. Wykresy zmian położenia zwierciadła wody w szybie Dąbrówka oraz Chrobry.	29
Ryc. 15. Mapa rozkładu przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w obszarze badań (lipiec 2026 r.).....	32
Ryc. 16. Lokalizacja samowypływów w otworach i źródłach oraz zamkniętych dróg i nowych przepustów.....	33

Ryc. 17. Fragment ortofotomapy z dnia 05.03.2025 r. przedstawiający ślady po pracach ziemnych.....	38
Ryc. 18. Lokalizacja deformacji na tle mapy wyrobisk górniczych pokładu 208 w skali 1:1000 (źródło mapy: WUG).....	40
Ryc. 19. Lokalizacja deformacji na tle mapy wyrobisk górniczych pokładu 209 w skali 1:1000 (źródło mapy: WUG).....	41
Ryc. 20. Lokalizacja deformacji na tle mapy wyrobisk górniczych pokładu 210 w skali 1:1000 (źródło mapy: WUG).....	41
Ryc. 21. Lokalizacja deformacji na tle mapy wyrobisk górniczych pokładu 214 w skali 1:1000 (źródło mapy: WUG).....	42

Spis fotografii:

Fot. 1. Źródło w Bukownie (fot. PIG-PIB, 13.07.2026 r.)	14
Fot. 2. Przekop oraz kanał odprowadzający wodę z zalewiska Dąbrówka (fot. PIG-PIB, 13.07.2026 r.)	17
Fot. 3. Przekop oraz kanał odprowadzający wodę z zalewiska Dąbrówka (fot. PIG-PIB, 17.07.2026 r.)	17
Fot. 4. Przepust i kanał odprowadzający wodę z zalewiska Hutki (fot. PIG-PIB, 13.07.2026 r.)	18
Fot. 5. Nowy przepust pod drogą powiatową, ul. Jurajska w Hutkach (fot. PIG-PIB, 13.07.2026 r.)	34
Fot. 6. Nowy przepust pod gminną drogą, ul. Ponikowska w Hutkach (fot. PIG-PIB, 24.07.2026 r.)	34
Fot. 7. Widok na zapadlisko na ulicy Żuradzkiej w Olkuszu (fot. J. Kos).....	37
Fot. 8. Widok na obniżenie terenu przy ulicy Kolejowej w Bukownie (fot. J. Kos)	39
Fot. 9. Widok na obniżenia terenu na terenie Przedszkola Samorządowego nr 3 przy ul. Grunwaldzkiej (fot. S. Kamieniarz)	40

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

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

Na podstawie analizy wyników przeprowadzonych badań i pomiarów określono aktualne rzędne zwierciadła wód podziemnych oraz poziomy wody w zalewiskach. Obserwowany jest utrzymujący się trend wzrostowy zwierciadła wód podziemnych, przy czym tempo jego podnoszenia jest zróżnicowane przestrzennie. W lipcu br. największy wznios zwierciadła wód podziemnych, związany z procesem wypełniania leja depresji, odnotowano w punkcie pomiarowym Olkusz PS-3 i Szyb Chrobry (0,11 m w każdym). Punkt PS-3 zlokalizowany jest około 300 m na północ od szybu Chrobry zlikwidowanej kopalni „Olkusz-Pomorzany”.

Obszarami najbardziej zagrożonymi podtopieniami pozostają rejony Lasek, Bolesławia oraz Bukowna. Istotne wydają się zmiany położenia zwierciadła wody w zalewiskach zlokalizowanych w północnej części rejonu na skutek zrzutu wód do kanału Sztolni Ponikowskiej. Spowodowało to obniżenie poziomu wody o nawet kilkadziesiąt centymetrów w zalewiskach Dąbrówka (-0,64 m), Hutki 1 (-0,53 m), Hutki (-0,16 m) i Pole Pomorzany 2 (-0,03 m). Działania te zwiększają bezpieczeństwo dla grobli otaczających zalewiska, jednak nie wpływają na ilość stale dopływających wód podziemnych.

Utrzymuje się wysokie zagrożenie dotyczące pogorszenia jakości wód podziemnych, co jest obserwowane w szczególności w samowypływach pojawiających się w północnej (Laski, Hutki) i południowej (Sztolnia Czartoryjska) części rejonu.

W raportowanym okresie odnotowano łącznie sześć zgłoszeń dotyczących zapadlisk w rejonie Olkusza i Trzebini. Przeprowadzone wizje terenowe i analizy nie wykazały związku obniżeń terenu z działalnością górniczą. W trzech przypadkach nie uznano obniżeń za deformacje nieciągłe.

1 Wstęp

Niniejszy raport przedstawia sytuację hydrologiczną i hydrogeologiczną w rejonie olkuskim odnotowaną w lipcu 2026 r. oraz informację o zagrożeniach związanych z zapadliskami w rejonie Olkusza i Trzebinia. Raport został opracowany na podstawie prac wykonanych w ramach realizacji zadań państwowej służby geologicznej (PSG) określonych w przepisach ustawy Prawo wodne¹ oraz Prawo geologiczne i górnicze². 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 przez ZGH Bolesław (głębokość do zwierciadła wody w szybach i rzędne zwierciadła wody w powstałych zalewiskach).

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 i interwencyjnych podejmowanych przez administrację samorządową oraz służby zarządzania kryzysowego.

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)

Interpretacja danych uwzględnia naturalną zmienność warunków hydrogeologicznych, złożoność układu przepływu wód podziemnych oraz niepewności wynikające z ograniczeń w zakresie danych historycznych. Z tego względu wnioski formułowane są na podstawie łącznej analizy wyników badań monitoringowych i narzędzi prognostycznych, w tym modelowania hydrodynamicznego.

Niniejszy raport zawiera porównanie do danych i analiz zawartych w poprzednim raporcie, opisującym stan na czerwiec 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 Stacja IMGW

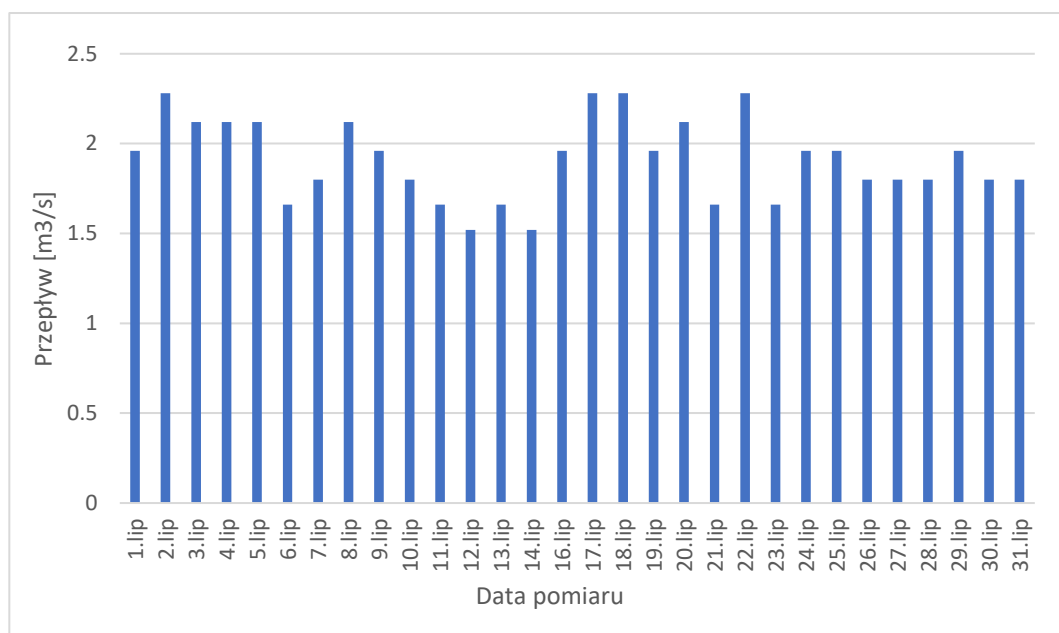
Na terenie objętym badaniami zlokalizowana jest jedna stacja hydrologiczna IMGW, na której prowadzone są przez państwową służbę hydrologiczno-meteorologiczną (PSHM) pomiary stanu wód powierzchniowych. Stacja hydrologiczna nr 150190250 zlokalizowana jest na rzece Biała Przemsza, w Sławkowie. Codzienne stany wody i przepływy wód dostępne są na stronie internetowej IMGW³. Przepływy wody w Białej Przemszy w lipcu 2026 r. przedstawiono w Tab. 1 oraz na Ryc. 1.

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

Przepływ minimalny [m ³ /s]	Przepływ maksymalny [m ³ /s]	Przepływ średni [m ³ /s]
1,52	2,28	1,91

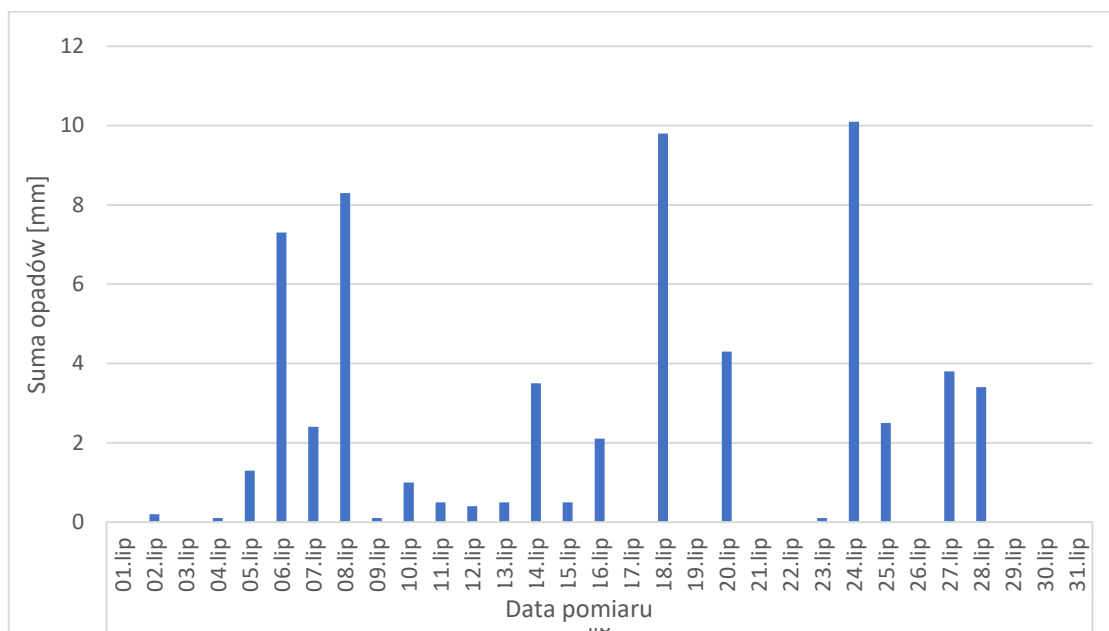
W odniesieniu do danych pomiarowych z poprzedniego miesiąca, w lipcu br. odnotowano niższą wartość przepływu maksymalnego (niższą o 0,32 m³/s) oraz niższą wartość przepływu średniego (niższą o 0,01 m³/s). Przepływ minimalny w odniesieniu do czerwca jest na tym samym poziomie.

³ <https://hydro.imgw.pl/#/station/hydro/150190250?h=73>



Ryc. 1. Wyniki pomiarów przepływów w lipcu 2026 r. na rzece Biała Przemsza na stacji hydrologicznej w Sławkowie (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 IMGW⁴. Suma dobowych opadów została przedstawiona na Ryc. 2.



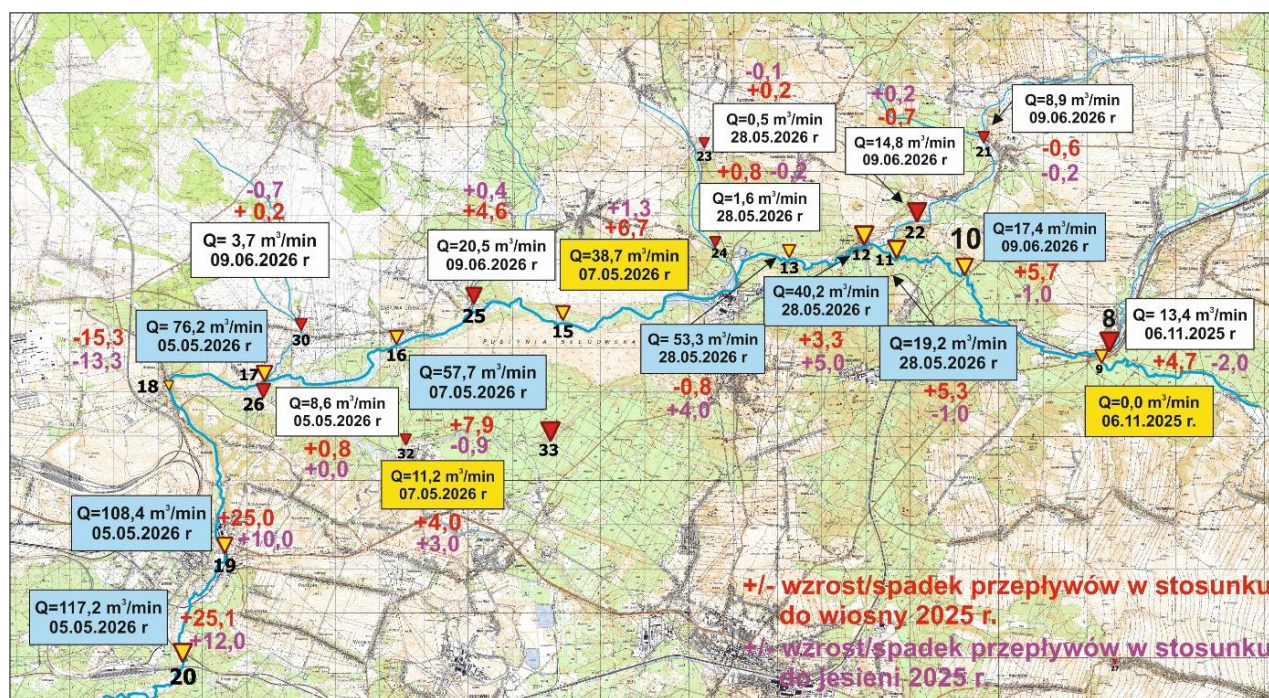
Ryc. 2. Suma opadów dobowych w lipcu 2026 r. na stacji meteorologicznej IMGW w Troksie (źródło: IMGW).

⁴ <https://hydro.imgw.pl/#/station/meteo/250190850?h=73>

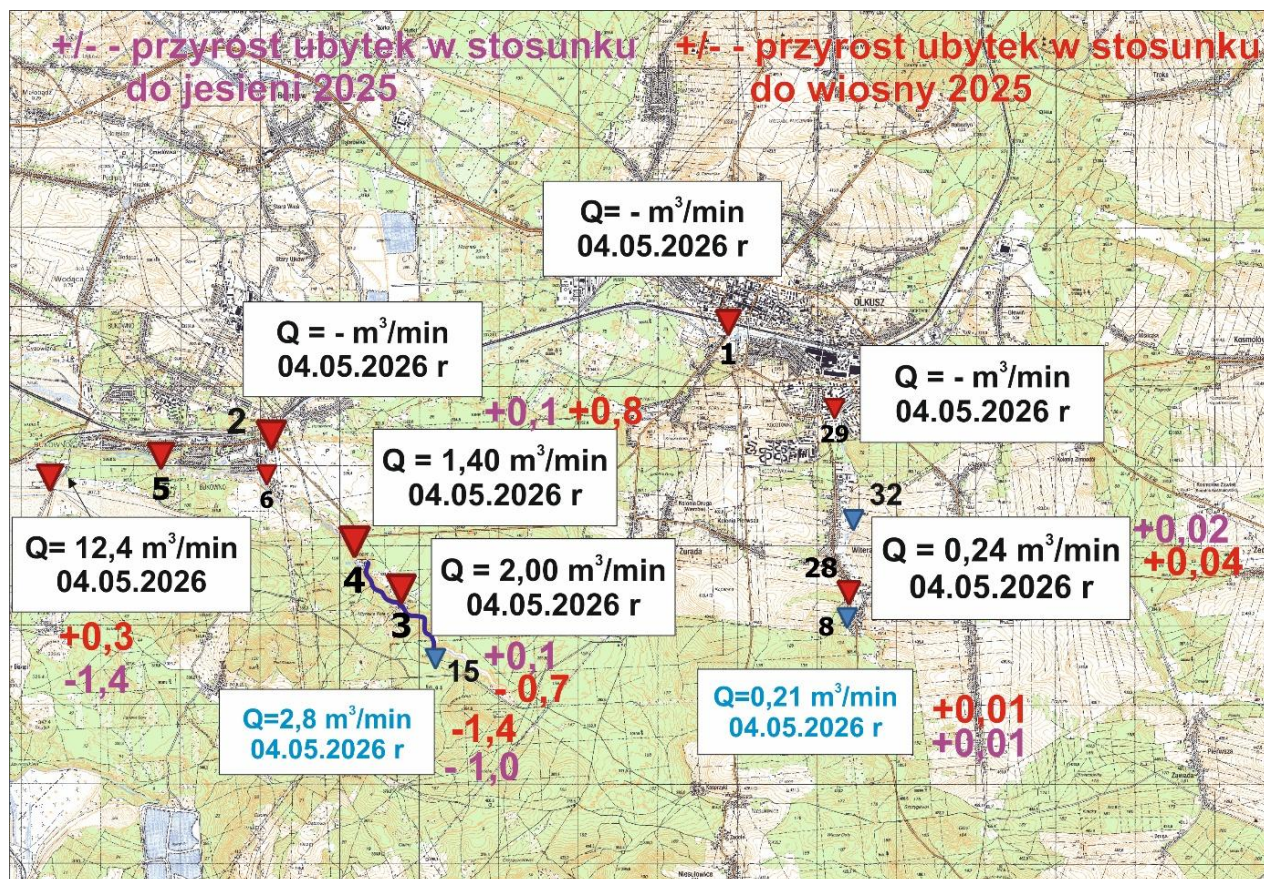
Maksymalny dobowy opad w wysokości 10,1 mm odnotowano 24 lipca br. Suma opadów w lipcu 2026 r. wyniosła 62,2 mm i była niższa niż w miesiącu poprzednim. Stacja pomiarowa w Troksie prowadzi obserwacje opadów od początku 2023 r. Suma opadów w lipcu w latach 2023–2025 wyniosła odpowiednio: 106 mm, 74,8 mm oraz 238,4 mm. Wartość odnotowana w lipcu 2026 r. jest najniższa w obserwowanym ciągu pomiarowym, zbliżona do sumy opadów z roku 2024, natomiast wyraźnie niższa niż w latach 2023 i 2025.

2.1.2 Pomiary hydrologiczne PIG-PIB i ZGH Bolesław

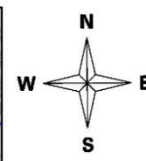
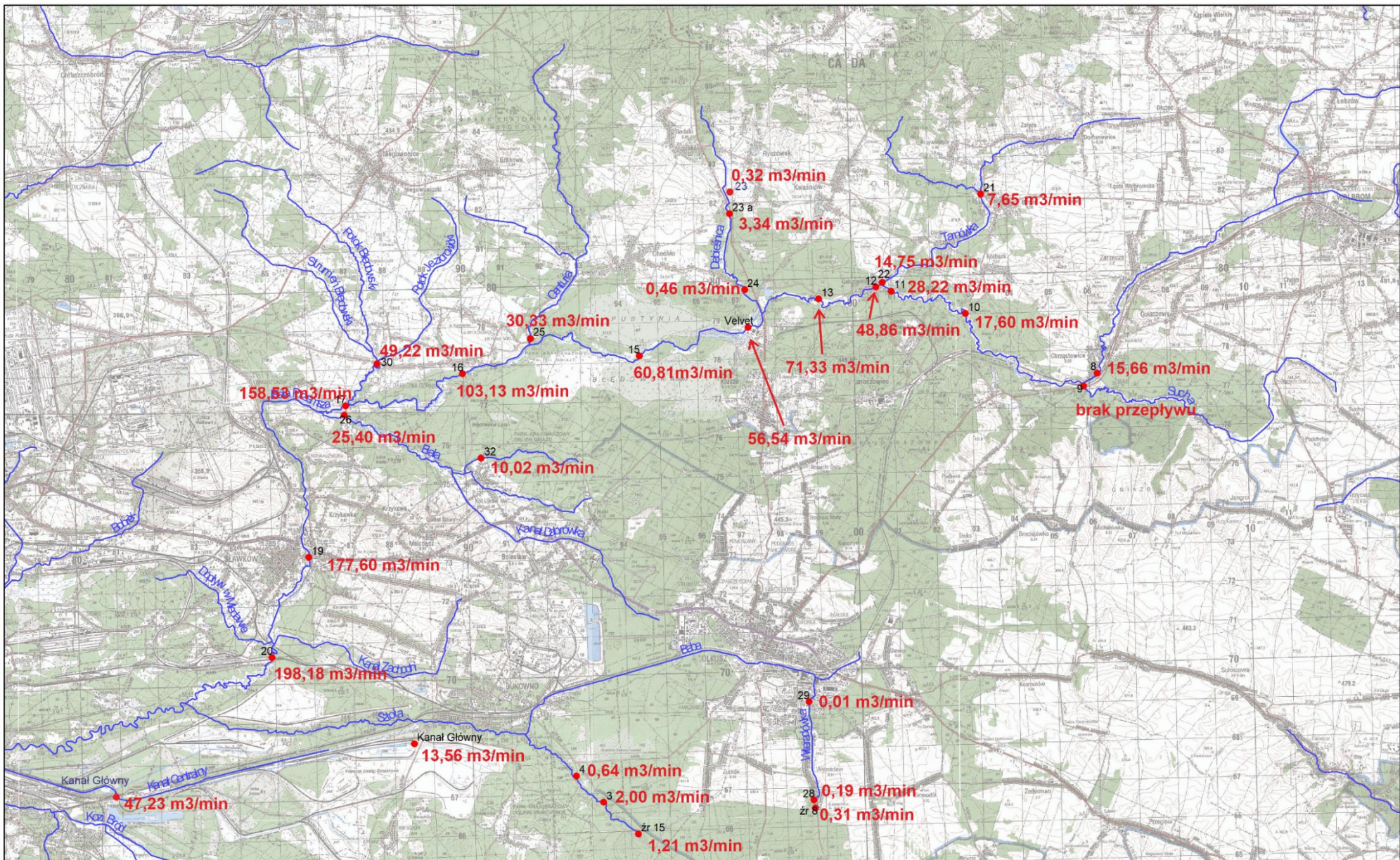
Pomiary przepływu w rzekach prowadzone są w cyklu kwartalnym. W okresie sprawozdawczym, tj. od 1 do 31 lipca br., PIG-PIB nie wykonywał pomiarów natężenia przepływu wód powierzchniowych. W okresie od 4 maja do 6 czerwca br. pomiary przepływów zostały wykonane przez ZGH Bolesław. Wyniki pomiarów przedstawione zostały na rycinach poniżej (Ryc. 3., Ryc. 4) Dla porównania, poniżej zostały umieszczone również wyniki pomiarów PIG-PIB z lutego 2026 r. (Ryc. 5).



Ryc. 3. Wyniki pomiarów hydrometrycznych na rzece Białej Przemszy (ZGH Bolesław, maj/czerwiec 2026 r.)

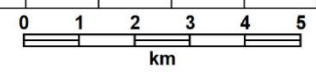


Ryc. 4. Wyniki pomiarów hydrometrycznych na rzece Sztola, Witeradówka i Baba (ZGH Bolesław, maj 2026 r.)



Numer punktu pomiarowego	nr 2	nr 3	nr 4	źródło nr 8	nr 8	nr 9	nr 10	nr 11	nr 12	nr 13	źródło nr 15	nr 15	nr 16	nr 17	nr 19	nr 20	nr 21	nr 22	nr 23	nr 23a	nr 24	nr 25	nr 26	nr 28	nr 29	nr 30	nr 32	Kanal Główny - droga do Boru Biskupiego	Kanal Główny - Jaworzno Knieje	VELVET
Nazwa cieku	Baba	Sztola	Sztola	Wieradówka	Centara	Biała Przemsza	Biała Przemsza	Biała Przemsza	Biała Przemsza	Biała Przemsza	Sztola	Biała Przemsza	Biała Przemsza	Biała Przemsza	Biała Przemsza	Biała Przemsza	Tarnówka	Tarnówka	Dębsznica - dopływ spod Rodak	Dębsznica - Rodaki ul. Ogrodowa	Ryczówka	Centuria	Biała	Wieradówka	Wieradówka	Potok Będowski	Biała w Laskach	Kanal Główny	Kanal Główny	Biała Przemsza
Objętość przepływu Q (m³/min) - luty 2026	brak przepływu	2,00	0,64	0,31	15,66	brak przepływu	17,60	28,22	48,86	71,33	1,21	60,81	103,13	158,53	177,60 (z wodowej kazu)	198,18	7,65	14,75	0,32	3,34	0,46	30,33	25,40	0,19	0,01	49,22	10,02	13,56	47,23	56,54

Ryc. 5. Wyniki pomiarów hydrometrycznych w zlewni Białej Przemszy (PIG-PIB, luty 2026 r.)



Przepływy na Białej Przemszy uzyskane z pomiarów ZGH Bolesław wskazują na wzrost ich wartości, w porównaniu do wiosny 2025 r., od kilku do około 25 m³/min, w zależności od miejsca pomiaru. Przyrównując wyniki z okresu maj/czerwiec 2026 do wyników pomiarów PIG-PIB z lutego 2026 r. można określić spadek przepływu na długości całej Białej Przemszy (Tab. 2). W lutym przepływy były zwiększone na skutek roztopów pokrywy śnieżnej. W maju i czerwcu na skutek niskich wartości opadów atmosferycznych zauważalny jest spadek przepływu w porównaniu do lutego. Świadczy to o tym, że przepływ w rzece kształtowany jest głównie przez odpływ wód podziemnych.

Przepływy na rzekach Sztoła, Witeradówka i Baba charakteryzują się generalnie bardzo niskimi wartościami. Porównanie wyników pomiarów ZGH Bolesław z maja 2026 r. z pomiarami PIG-PIB z lutego 2026 r. wskazuje, że przepływy utrzymują się na podobnym poziomie.

Tab. 2. Zmiany przepływów we wspólnych punktach pomiarowych PIG-PIB i ZGH na rzekach zlewni Białej Przemszy

Nr punktu pomiaru	Nazwa ciek	PIG-PIB Q [m ³ /min] luty 2026	ZGH Bolesław Q [m ³ /min] maj/czerwiec 2026	Różnica
nr 2	Baba	brak przepływu	brak przepływu	
nr 3	Sztoła	2.00	2.00	0.00
nr 4	Sztoła	0.64	1.40	0.76
źródło nr 8	Witeradówka	0.31	0.21	-0.10
nr 8	Centara	15.66	13.40	-2.26
nr 9	Biała Przemsza	brak przepływu	brak przepływu	
nr 10	Biała Przemsza	17.60	17.40	-0.20
nr 11	Biała Przemsza	28.22	19.20	-9.02
nr 12	Biała Przemsza	48.86	40.20	-8.66
nr 13	Biała Przemsza	71.33	53.30	-18.03
źródło nr 15	Sztoła	1.21	2.80	1.59
nr 15	Biała Przemsza	60.81	38.70	-22.11
nr 16	Biała Przemsza	103.13	57.70	-45.43
nr 17	Biała Przemsza	158.53	76.20	-82.33
nr 19	Biała Przemsza	177.60	108.40	-69.20
nr 20	Biała Przemsza	198.18	117.20	-80.98
nr 21	Tarnówka	7.65	8.90	1.25
nr 22	Tarnówka	14.75	14.80	0.05
nr 23	Dębieśnica - dopływ spod Rodak	0.32	0.50	0.18
nr 24	Ryczówka	0.46	1.60	1.14
nr 25	Centuria	30.33	20.50	-9.83
nr 26	Biała	25.40	8.60	-16.80

Nr punktu pomiaru	Nazwa cieku	PIG-PIB Q [m ³ /min] luty 2026	ZGH Bolesław Q [m ³ /min] maj/czerwiec 2026	Różnica
nr 28	Witeradówka	0.19	0.24	0.05
nr 29	Witeradówka	0.01	brak przepływu	
nr 32	Biała w Laskach	10.02	11.20	1.18

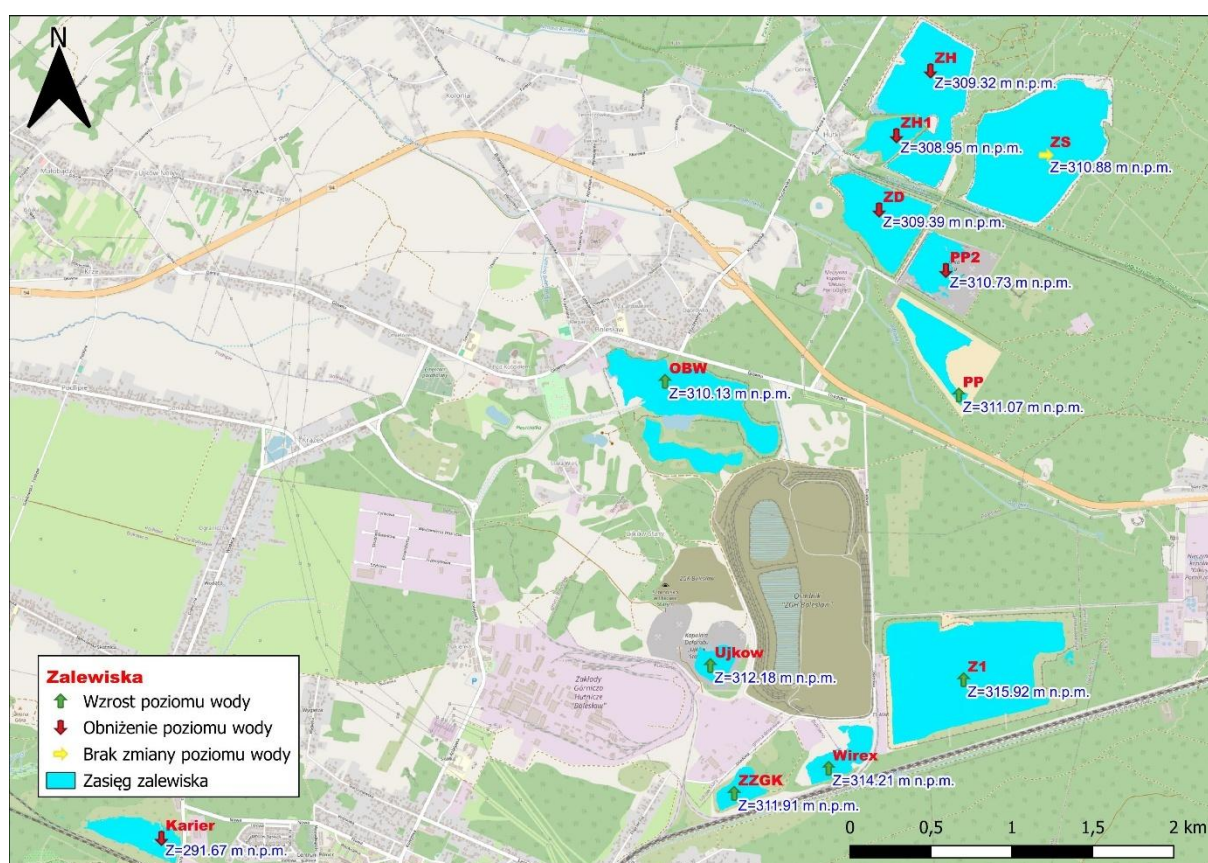
Na przestrzeni ostatnich lat wskutek wypełniania się leja depresji zauważalny jest mniejszy ubytek wód Białej Przemszy (infiltracja do wód podziemnych) oraz odbudowa jej przebiegu w rejonie Pustyni Błędowskiej. Przewiduje się sukcesywne odnawianie się mniejszych cieków i źródeł w miarę podnoszenia się zwierciadła wód podziemnych. Przykładem jest źródło w Bukownie, zlokalizowane na zachód od POD „Wisienka” i na południe od ulicy Powstańców Śląskich. (Fot. 1). Według informacji uzyskanych od mieszkańców tego rejonu źródło było aktywne przed działalnością kopalni olkuskich, po czym w okresie eksploatacji zakładów górniczych w wyniku utworzenia leja depresji zanikło. Obecnie widoczna jest jego odbudowa – źródło daje początek niewielkiemu ciekowi, który kierując się na południe zanika w piaszczystych osadach w okolicy nasypu kolejowego LHS. Termin realizacji kolejnych pomiarów hydrometrycznych na rzekach (wykonywany przez PIG-PIB) planowany jest na sierpień br.



Fot. 1. Źródło w Bukownie (fot. PIG-PIB, 13.07.2026 r.)

2.1.3 Zalewiska

W wyniku zaprzestania w grudniu 2021 r. odwadniania wyrobisk górniczych przez ZGH Bolesław następuje proces zatapiania kopalni i wypełniania się leja depresji, w następstwie czego w niektórych miejscach wody podziemne pojawiają się na powierzchni terenu tworząc zalewiska. ZGH Bolesław prowadzi monitoring wody w zalewiskach, aktualnie koncentrując się w dwóch obszarach: rejonie Zalewska Hutki oraz rejonie Stawy Osadowe, a także na zalewisku Karier w Bukowni. Informacje te są publikowane na stronie internetowej ZGH Bolesław⁵. Na Ryc. 6. przedstawiono mapy zalewisk w rejonie olkuskim według stanu na dzień 29.07.2026 r.⁶. W Tab. 3. przedstawiono rzędne zalewisk oraz ich powierzchnie wyliczoną z numerycznego modelu terenu (NMT).



Ryc. 6. Mapa zalewisk w rejonie olkuskim (na podstawie pomiarów ZGH Bolesław) stan na 29.07.2026 r.

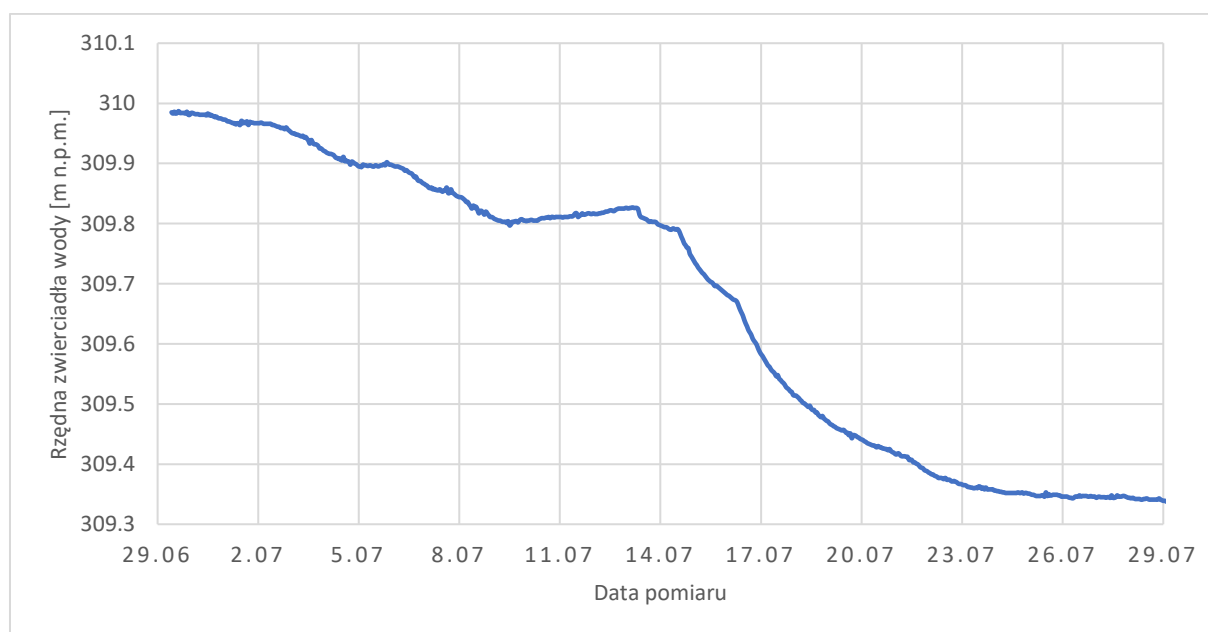
⁵ <https://zghboleslaw.pl/pl/aktualnosci/likwidacja-kopalni/poziom-zwierciadla-wody-w-szybach-i-zalewiskach>

⁶ <https://www.zghboleslaw.pl/pl/aktualnosci/likwidacja-kopalni>

Przyrosty rzędnej zwierciadła wody w zalewiskach na przestrzeni ostatniego miesiąca wynosiły od 0,05 m w zalewisku „Obwodnica (OBW)” do 0,19 m w zalewisku „ZZGK”. W zalewisku Szczakowa (ZS) nie odnotowano zmiany rzędnej poziomu wody.

Na skutek uruchomienia zrzutu z zalewiska Dąbrówka (Fot. 2.) i Hutki (Fot. 4.) poziom wody w obu tych zalewiskach znacząco się obniżył. W zalewisku Dąbrówka (ZD) poziom wody obniżył się o 0,64 m, zaś zalewiskach Hutki ZH1 o 0,53 m oraz w zalewisku Hutki ZH o 0,16 m. Wpływ obniżenia wody zauważalny jest również w sąsiadującym z zalewiskiem Dąbrówka zalewiskiem Pole Pomorzany 2. Obniżenie nastąpiło również w zalewisku Karier i wyniosło 0,11 m w ciągu ostatniego miesiąca.

Zainstalowane na zalewisku Dąbrówka urządzenie do automatycznego pomiaru rzędnej zwierciadła wody (pomiar wykonywany jest co godzinę, odczyt pomiarów następuje co miesiąc – dane z całego miesiąca) umożliwiło obserwację dynamiki spadku poziomu wody w ZD po wykonaniu urządzenia upustowego. Widoczny jest spadek o niecałe 0,2 m przed 13 lipca (Fot. 2), a następnie po całkowitym udrożnieniu przepływu - gwałtowny spadek poziomu wody w zalewisku na przestrzeni następnych dwóch tygodni (Fot. 3, Ryc. 7.). Obecnie widoczna jest stabilizacja poziomu wody w zalewisku na rzędnej ok. 309,35 m n.p.m.



Ryc. 7. Wykres zmian poziomu wody w zalewisku Dąbrówka



Fot. 2. Przekop oraz kanał odprowadzający wodę z zalewiska Dąbrówka (fot. PIG-PIB, 13.07.2026 r.)



Fot. 3. Przekop oraz kanał odprowadzający wodę z zalewiska Dąbrówka (fot. PIG-PIB, 17.07.2026 r.)



Fot. 4. Przepust i kanał odprowadzający wodę z zalewiska Hutki (fot. PIG-PIB, 13.07.2026 r.)

Informacje na temat przyrostu wody w zalewiskach w okresie od listopada 2025 r. przedstawiono na Ryc. 8. We wszystkich zalewiskach obserwuje się stały trend wzrostu poziomu wody. Odnotowany w ostatnim miesiącu (lipiec) spadek rzędnej zwierciadła wody w zalewiskach Dąbrówka, Hutki i Pole Pomorzany 2 jest związany z zrzutami wody prowadzonymi w przez Lasy Państwowe (zrzut z zalewiska Dąbrówka) oraz ZGH Bolesław (zrzut z zalewiska Hutki 1).

W okresie ostatnich ośmiu miesięcy sumaryczny przyrost poziomu wody w zalewiskach wynosi od 0,6 m (Hutki) m do 1,99 m (ZZGK).

Tab. 3. Rzędne zwierciadła wody w zalewiskach oraz ich powierzchnie wyliczone z NMT (lokalizacja zalewisk przedstawiona na Ryc. 6). Stan na 29.07.2026 r.

Nazwa punktu pomiarowego	29.07.2026		
	Rzędna zwierciadła wody [m n.p.m.]	Powierzchnia zalewiska [m ²]	Zmiana położenia zwierciadła wody w odniesieniu do pomiarów z poprzedniego raportu [m]
Z1	315.92	605610.39	 0.09
ZS	310.88	509362.6	 0
ZH	309.32	329101.34	 -0.16
OBW	310.13	328084.98	 0.05
ZD	309.39	195748.25	 -0.64
KARIER	291.67	87765.78	 -0.11
WIREX	314.21	71145.4	 0.08
ZH1	308.95	62791.27	 -0.53
UJKOW	312.18	43792.98	 0.12
ZZGK	311.91	43913.84	 0.19
POLE POMORZANY	311.07	99665.07	 0.06
POLE POMORZANY 2	310.73	83968.33	 -0.03



Ryc. 8. Przyrost poziomu wody w zalewiskach od listopada 2025 r. do lipca 2026 r. (lokalizacja zalewisk przedstawiona na Ryc. 6).

3 Sytuacja hydrogeologiczna

Badania monitoringowe stanu zwierciadła wód podziemnych w obszarze olkuskim prowadzone są w 27 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. 9. Monitorowane są poziomy wodonośne triasowe i jurajskie. Obecnie brak punktów obserwacyjnych w czwartorzędowym poziomie wodonośnym. Wyniki pomiarów przedstawiono w Tab. 3. Równoległe 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)⁷.



Ryc. 9. Lokalizacja punktów monitoringu wód podziemnych w rejonie olkuskim.

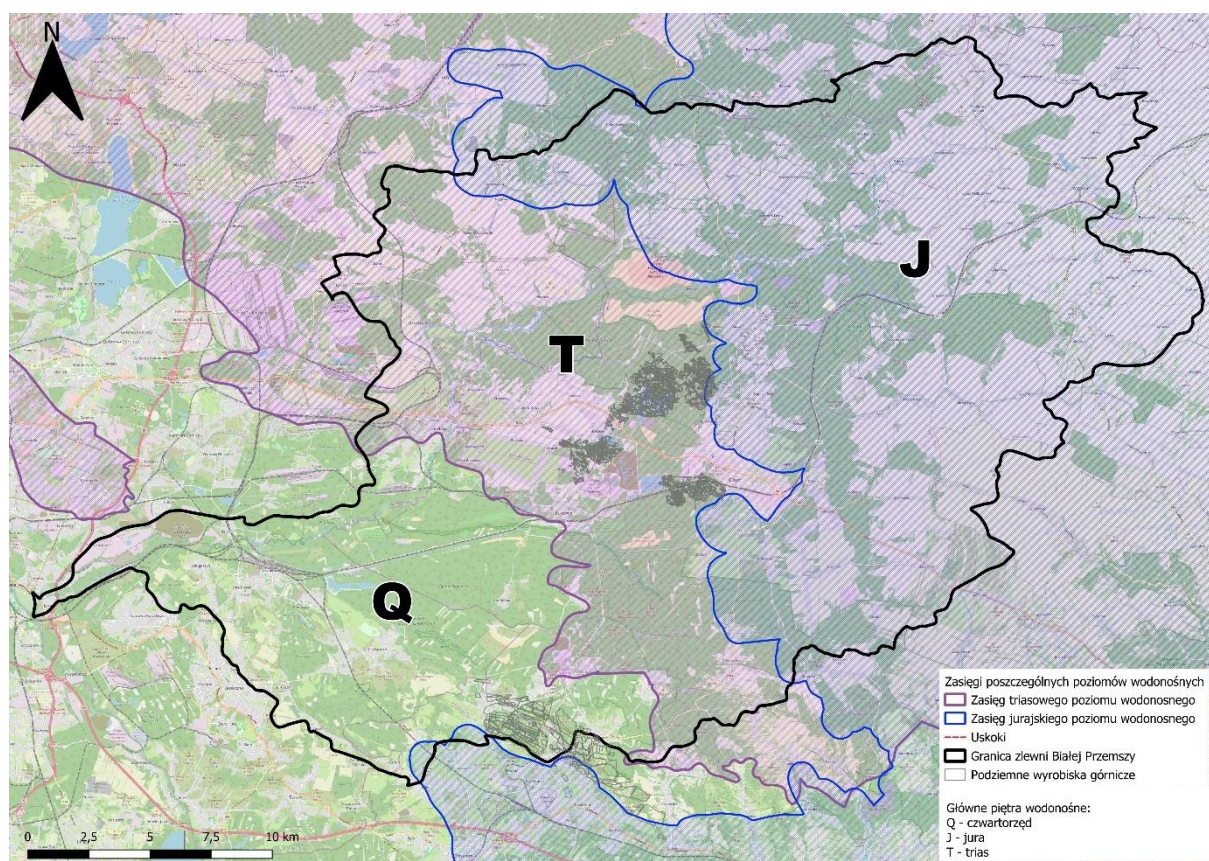
⁷ <https://zghboleslaw.pl/pl/aktualnosci/likwidacja-kopalni/poziom-zwierciadla-wody-w-szybach-i-zalewiskach>

Tab. 4. Wyniki pomiarów hydrogeologicznych w punktach obserwacyjnych w rejonie olkuskim, stan na koniec lipca 2026 r.

L.p.	Nazwa punktu monitorującego	Rodzaj sieci	Eksploatacja	Ujęty poziom wodonośny	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.	wodociągi	Nie	T	311.52	76.51	27.07.2026	↑ 0.05
2	Bukowno KP-12T	ZGH Bolesław	Nie	T	315.84	26.10	28.07.2026	↑ 0.01
3	Bukowno UP-6	Sieć Obserwacyjno-Badawcza Wód Podziemnych PIG-PIB, ZGH Bolesław	Nie	T	304.13	35.15	29.07.2026	↓ -0.09
4	Chechło CH-2	Monitoring badawczy GZW PIG-PIB, ZGH Bolesław	Nie	T	310.44	1.96	03.08.2026	→ 0.00
5	Hutki UP-3	ZGH Bolesław	Nie	T	310.42	8.36	27.07.2026	↑ 0.05
6	Jaroszowiec S-3	ujęcie huta szkła Saint Gobain	Nie	T	312.02	56.96	27.07.2026	↑ 0.04
7	Klucze BK- 81	ZGH Bolesław	Nie	T	311.08	15.20	27.07.2026	↑ 0.05
8	Klucze HKL-2	ZGH Bolesław	Nie	T	311.21	18.28	28.07.2026	↓ -0.05
9	Klucze S-5	Monitoring badawczy GZW PIG-PIB, ujęcie Velvet Care	Tak	T	311.26	12.13	03.08.2026	↑ 0.09
10	Klucze TP-5	ZGH Bolesław	Nie	T	311.11	15.65	28.07.2026	↓ -0.04
11	Laski KG-3	ZGH Bolesław	Nie	T	309.86	0.58	03.08.2026	↓ -0.02
12	Nadlesnictwo Olkusz	Monitoring badawczy GZW PIG-PIB, ZGH Bolesław	Tak	T	311.98	24.03	27.07.2026	↑ 0.05
13	Olkusz PS-3	ZGH Bolesław	Nie	T	316.04	32.87	27.07.2026	↑ 0.11
14	Olkusz Gorenice S-1	wodociągi	Nie	T	388.31	54.30	29.07.2026	↓ -1.20
15	Olkusz KP-13	ZGH Bolesław	Nie	T	317.37	14.44	28.07.2026	↑ 0.09
16	Olkusz Witeradów N	wodociągi	Nie	T	331.60	39.36	29.07.2026	↓ -0.04
17	Olkusz Witeradów S	wodociągi	Nie	T	331.45	39.75	29.07.2026	↓ -0.04
18	Podlesie KP-45T	ZGH Bolesław	Nie	T	345.98	28.46	27.07.2026	↓ -0.11
19	Ryczówek	wodociągi	Nie	T	336.00	27.67	28.07.2026	↓ -0.02
20	Smoleń S-1	wodociągi	Nie	J	380.68	58.55	28.07.2026	↓ -0.20
21	Szyb Chrobry	ZGH Bolesław	Nie	T	317.94	20.84	29.07.2026	↑ 0.11
22	Szyb Dąbrówka	ZGH Bolesław	Nie	T	310.57	6.11	29.07.2026	↓ -0.04
23	Troks KP 16T	ZGH Bolesław	Nie	T	324.05	109.42	27.07.2026	↓ -0.10
24	Wolbrom R1 Leśna	wodociągi	Nie	T	341.70	46.40	28.07.2026	↑ 1.67
25	Wolbrom R2	wodociągi	Nie	T	340.14	30.45	28.07.2026	↑ 2.35
26	Wolbrom R2 bis	wodociągi	Nie	T	340.13	30.95	28.07.2026	↑ 1.40
27	Złożeniec S-2	wodociągi	Tak	T	327.68	76.32	28.07.2026	↑ 0.19

Ujęty poziom wodonośny: J – jurajski, T - triasowy

Analizę położenia zwierciadła wód podziemnych wykonano w oparciu o pomiary pozyskane w lipcu 2026 r. z 27 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 odrębnie interpretację położenia zwierciadła wód w pierwszym nieizolowanym od powierzchni terenu poziomie wodonośnym (poziom jurajski, triasowy lub czwartorzędowy) oraz w triasowym piętrze wodonośnym, izolowanym lokalnie od powierzchni utworami kajpru. Na Ryc. 10 przedstawiono zasięgi występowania poszczególnych pięter/poziomów wodonośnych.



Ryc. 10. Zasięg występowania poziomów wodonośnych.

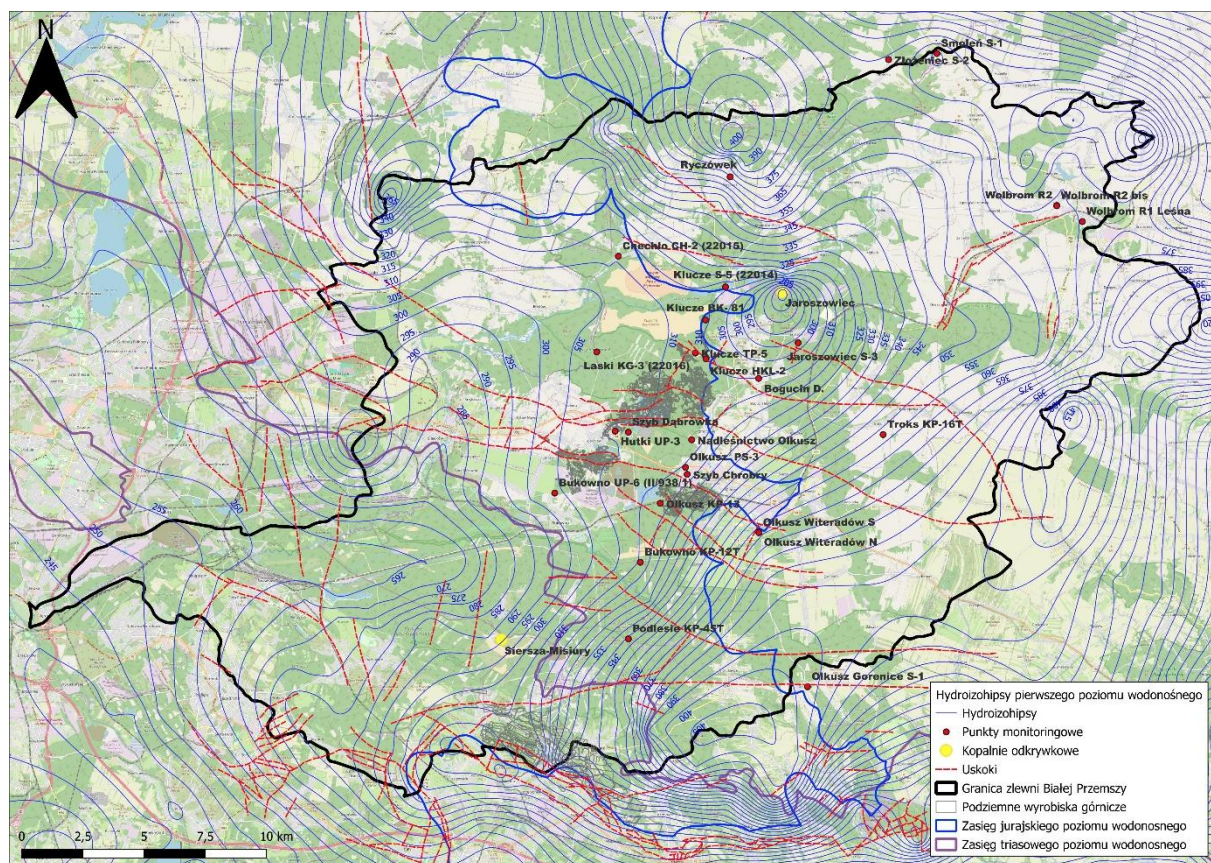
3.1 Pierwszy od powierzchni terenu poziom wodonośny

Położenie zwierciadła wód podziemnych w pierwszym od powierzchni terenu poziomie wodonośnym przedstawiono na Ryc. 11. Bazę drenażu stanowi obszar wyrobiska Szczakowa, Kanał Główny oraz rzeka Biała Przemsza w środkowym i dolnym jej odcinku (zachodnia część obszaru objętego badaniami). Rzędne zwierciadła wody w bazach drenażu kształtują się na poziomie około 260 - 290 m n.p.m. Najwyższe ciśnienia występują na granicach zlewni Białej Przemszy, w jurajskim poziomie wodonośnym, na północ, wschód i południe od rejonu dawnej eksploatacji złóż cynku i ołowiu. Rzędne zwierciadła wody na granicach zlewni stabilizują się na poziomie około 360- 410 m n.p.m.

Na obszarze objętym raportem zlokalizowane są cztery główne obszary odbioru wód podziemnych:

- kopalnie odkrywkowe piasków: Szczakowa, których sieci rowów odwadniających znacznie obniżają bazę drenażu w tym obszarze – główna baza drenażu,

- rejon Bolesław-Bukowno – przeprowadzane działania lokalne mające na celu obniżenie poziomu wód – pompowanie i zrzut wody z zalewisk, budowa lokalnych odwodnień, lokalne pompowania wód podziemnych,
- obszar piaskowni Siersza-Misiury oraz byłej kopalni Siersza w Trzebini (działania SRK – stałe pompowanie wód podziemnych w celu zatrzymania wzniosu zwierciadła),
- kopalnia dolomitu w Jaroszewcu.



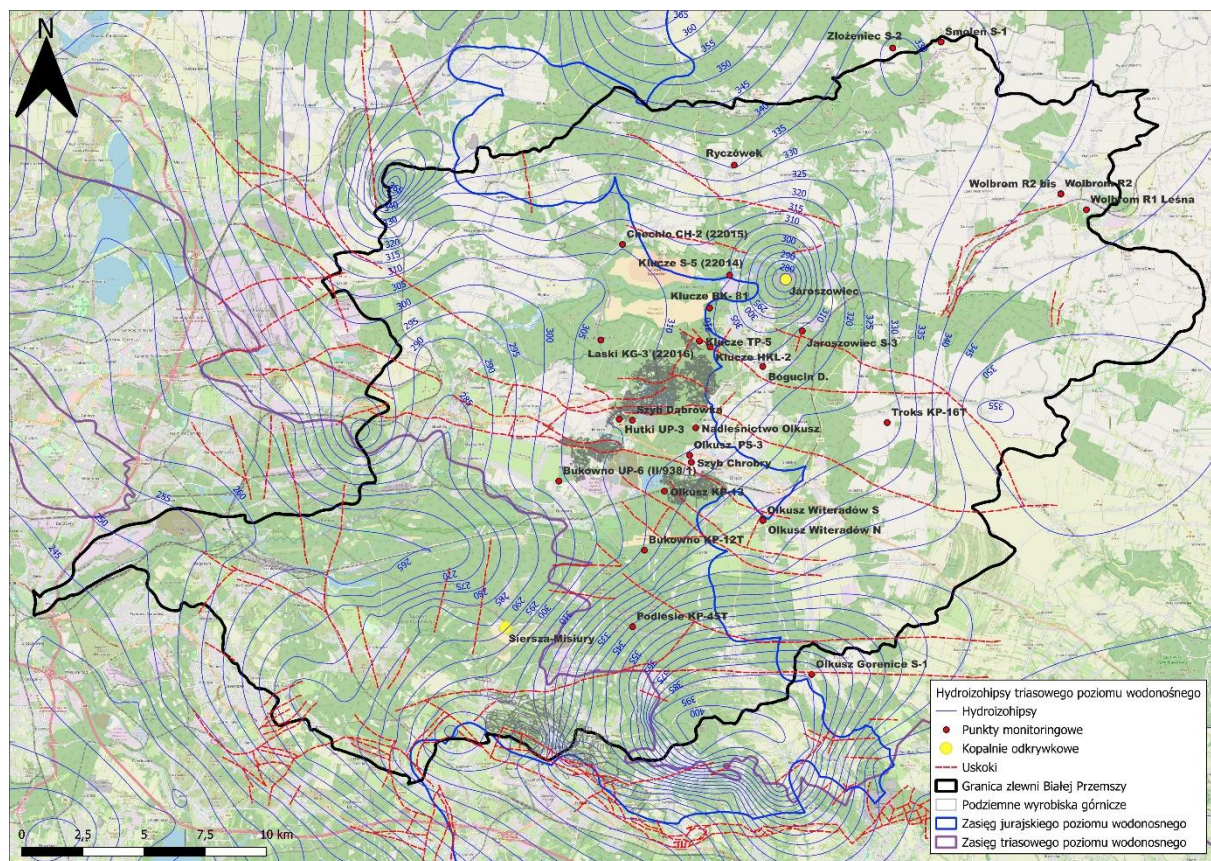
Ryc. 11. Rozkład rzędnych zwierciadła wód podziemnych w pierwszym od powierzchni terenu poziomie wodonośnym wg. aktualnych wyników pomiarów, stan na lipiec 2026 r.

Punkty obserwacyjne Wolbrom, Olkusz Gorenice, Olkusz Witeradów, Ryczówek, Bogucin Duży, Złożeniec, Smoleń stanowią studnie wodociągowe, ujmujące jurajskie lub triasowe piętro wodonośne. W czynnych studniach wodociągowych w Wolbromiu i Złożeniu stwierdzono zmiany położenia zwierciadła wody, a wahania spowodowane najprawdopodobniej zmianami w eksploatacji studni, w porównaniu do poprzedniej serii pomiarowej z czerwca, wynoszą maksymalnie 2,35 m. Pomiary w nich wykonywane są podczas postoju studni, jednak nieunikniony jest wpływ pracy ujęcia na wahania zwierciadła wody. Te punkty obserwacyjne wykazały miesięczną zmianę położenia zwierciadła w zakresie do 2,35 m (Wolbrom R2).

W lutym 2026 r włączono do sieci pomiarowej punkt obserwacyjny w Nadleśnictwie Olkusz. Pomiary wykonane w miesiącach luty – lipiec pokazują miesięczne zmiany położenia zwierciadła wody w zakresie od -0,11 m do 0,24 m. Pomiar wykonany w lipcu wykazał miesięczny wzrost poziomu zwierciadła o 0,05 m. Od początku prowadzenia pomiarów zwierciadło wody w tym punkcie podniosło się o 0,47 m, widać więc tendencję wzrostową mimo wahań położenia zwierciadła. W punkcie tym zainstalowana jest pompa używana przez Nadleśnictwo do podlewania szkółek leśnych. Jej praca odbywa się nieregularnie, w zależności od potrzeb nawadniania szkółek, co może mieć wpływ na wynik prowadzonych pomiarów.

3.2 Triasowy poziom wodonośny

Położenie zwierciadła wód podziemnych w triasowym poziomie wodonośnym przedstawiono na Ryc. 12. 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”. Rzędne zwierciadła wody w triasowym poziomie wodonośnym stabilizują się na poziomie około 300 - 400 m n.p.m.



Ryc. 12. Rozkład rzędnych zwierciadła wód podziemnych w triasowym poziomie wodonośnym wg. aktualnych wyników pomiarów, stan na lipiec 2026 r.

W centralnej części obszaru objętego działaniami górnictwymi kopalni rud cynku i ołowiu, poziom zwierciadła wody w lipcu br. stabilizował się na wysokości około 310 m n.p.m. i nachylony był z kierunku północnego, wschodniego i południowego w kierunku zachodnim.

W celu konstrukcji mapy tempa zmian położenia zwierciadła wód podziemnych poziomu triasowego porównano wyniki pomiarów położenia zwierciadła wody wykonane od grudnia 2025 do lipca 2026 r. Na ich podstawie opracowano mapę zmian położenia zwierciadła wód podziemnych dla okresu grudzień 2025 - lipiec 2026 (8 miesięcy) – Ryc. 13.

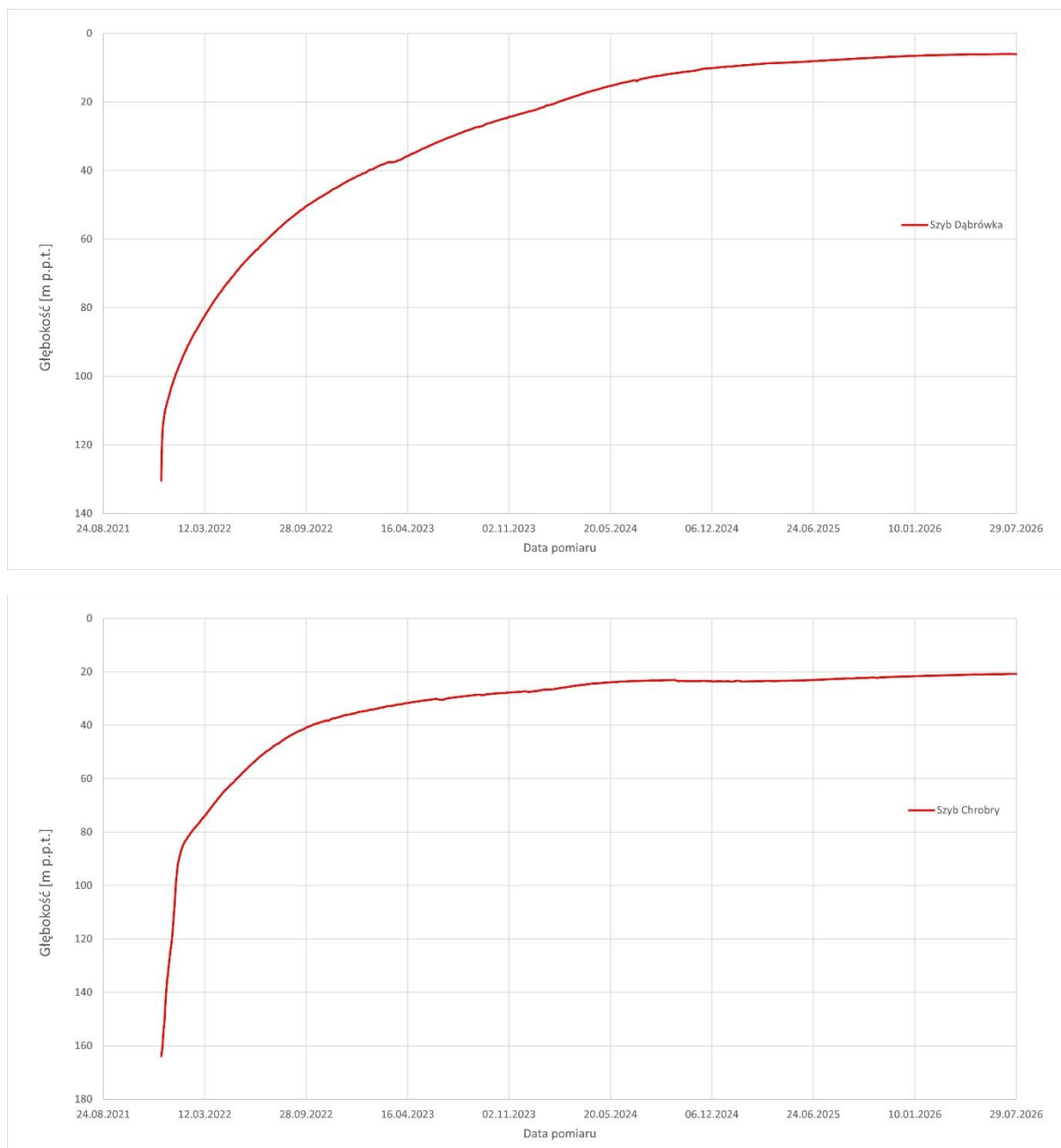
27

Zmiana położenia zwierciadła wody w punktach monitoringowych dla okresu grudzień 2025 - lipiec 2026 wynosiła od -1,06 m (Troks KP-16T) do 1,75 m (zalewisko ZZGK).

Otwory obserwacyjne zlokalizowane na północ i północny-zachód od centrum wydobywania rud cynku i ołowiu, tj. Chechło CH-2, Laski KG-3, Klucze TP-5, Klucze S-5, Klucze HKL-2, Hutki UP-3 wykazywały do czerwca 2026 r. stały trend podnoszenia położenia zwierciadła wody, o podobnej do siebie dynamice wzrostu. W porównaniu do pomiarów z poprzedniego miesiąca zauważalny jest spadek tempa wzrostu, brak zmian, a nawet ujemne wahania poziomu zwierciadła wody (od -0,04 m w Klucze TP-5 do 0,09 m w studni Klucze S-5, Chechło CH-2 bez zmian).

Miesięczna zmiana położenia zwierciadła wody w punktach monitoringowych wykazała, że w otworach: Olkusz KP-13, Olkusz PS-3, Bukowno KP-12T zlokalizowanych w centralnej części obszaru objętego działaniami górniczymi kopalni rud cynku i ołowiu, nastąpiła dalsza odbudowa zwierciadła wód podziemnych. Wzrost poziomu zwierciadła w lipcu 2026 r. w odniesieniu do stanu z poprzedniego miesiąca wynosił od 0,01 m (Bukowno KP-12T) do 0,11 m (Olkusz PS-3).

Na Ryc. 14 przedstawiono wzniosy zwierciadła wody w szybach ZGH Bolestaw: Dąbrówka i Chrobry. W szybie Dąbrówka miesięczna zmiana zwierciadła wody w lipcu 2026 r. wyniosła -0,04 m, a w szybie Chrobry wzrost o 0,11 m. Generalnie w całym regionie obserwowany jest stały wzrost zwierciadła wody w związku z wypełnianiem się leja depresji po kopalni cynku i ołowiu, jednak tempo wypełniania się leja depresji jest zróżnicowane i obserwuje się pewne spowolnienie w części punktów pomiarowych, co jest prawdopodobnie wynikiem podjętych działań związanych z pompowaniem wód.



Ryc. 14. Wykresy zmian położenia zwierciadła wody w szybie Dąbrówka oraz Chrobry.

4 Jakość wód

Charakterystyka składu chemicznego oraz jakości wód jest określana w cyklach kwartalnych. W lipcu 2026 r. pobrano próbki wody do analizy, jednak wyniki badań analitycznych dostępne będą w sierpniu br. i zostaną zinterpretowane we wrześniowym Raporcie (nr 9/2026).

W lipcu 2026 r. wykonano wskaźnikowe pomiary przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w zalewiskach, ciekach powierzchniowych oraz wypływach wód podziemnych. Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

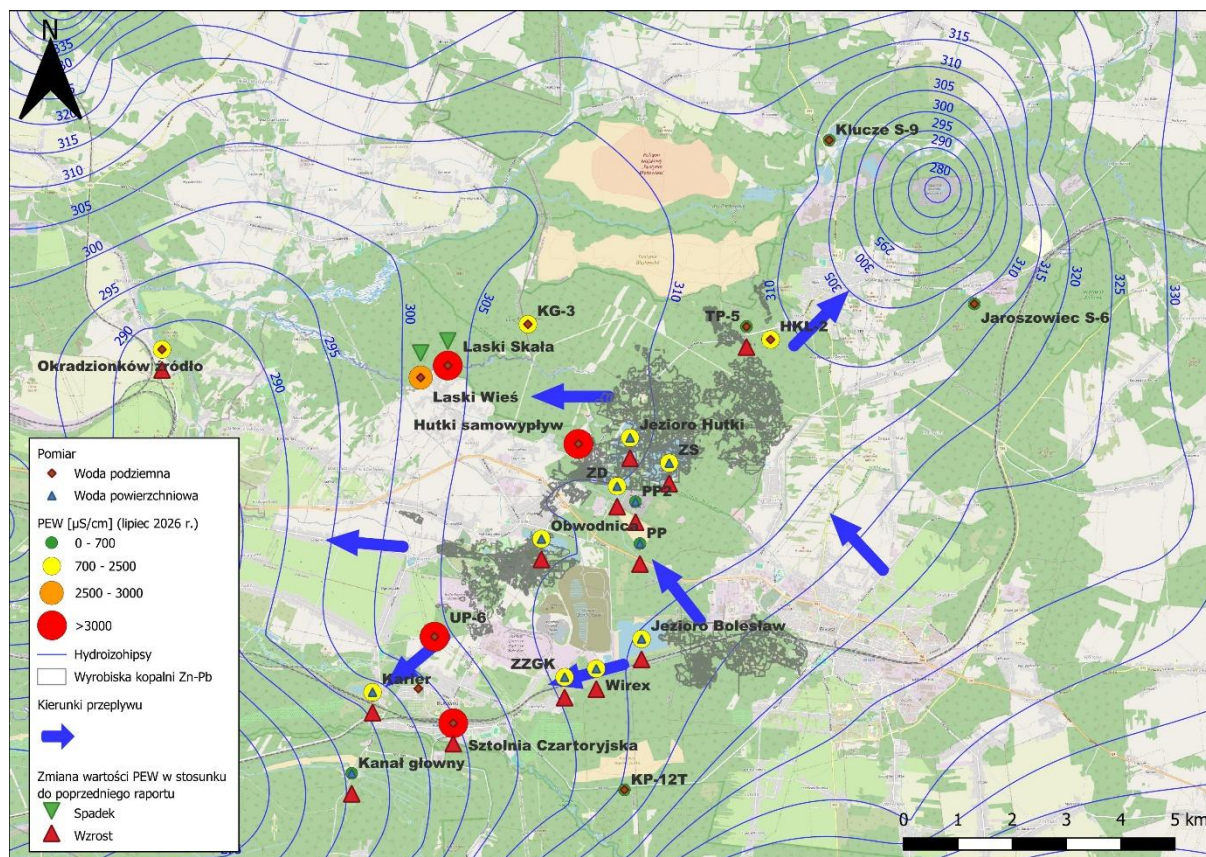
Tab. 5. Wyniki pomiarów przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w punktach obserwacyjnych w rejonie olkuskim, stan na koniec lipca 2026 r.

Zbiornik / Punkt pomiarowy	Data pomiaru	PEW [μS/cm]	Zmiana wartości PEW [μS/cm] w stosunku do poprzedniego raportu
Klucze S-9	28.07.2026	549	Brak pomiaru w poprzednim raporcie
Jaroszowiec S-6	28.07.2026	481	Brak pomiaru w poprzednim raporcie
Laski Skąła	28.07.2026	3300	-185
Laski Wieś	28.07.2026	2780	-5
Hutki samowypływ	29.07.2026	3460	Brak pomiaru w poprzednim raporcie
Jezioro Hutki (ZH)	29.07.2026	1816	+146
Zalewisko Szczakowa (ZS)	29.07.2026	1875	+225
Zalewisko Dąbrówka (ZD)	29.07.2026	1853	+353
Pole Pomorzany (PP)	29.07.2026	557	+97
Pole Pomorzany 2 (PP2)	29.07.2026	387	+127
Obwodnica (OBW)	29.07.2026	1794	+309
Jezioro Bolesław (Z1)	29.07.2026	1170	+90
Wirex	29.07.2026	1502	+182
ZZGK	29.07.2026	1238	+328
Karier	29.07.2026	2044	+259
Kanał główny	29.07.2026	667	+220
Okradzionów źródło	28.07.2026	895	Brak pomiaru w poprzednim raporcie
UP-6	29.07.2026	5300	Brak pomiaru w poprzednim raporcie
KG-3	29.07.2026	729	Brak pomiaru w poprzednim raporcie
HKL-2	28.07.2026	763	Brak pomiaru w poprzednim raporcie
TP-5	28.07.2026	536	+158
KP-12T	28.07.2026	388	Brak pomiaru w poprzednim raporcie

Zbiornik / Punkt pomiarowy	Data pomiaru	PEW [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	Zmiana wartości PEW [$\mu\text{S}/\text{cm}$] w stosunku do poprzedniego raportu
Sztolnia Czartoryjska	29.07.2026	4250	+10

Przewodność elektrolityczna właściwa wskazuje ilość substancji rozpuszczonych w wodzie, co czyni ją dobrym wskaźnikiem zanieczyszczenia wód. Najniższe wartości przewodności obserwuje się w zalewiskach Pole Pomorzany 2 ($387 \mu\text{S}/\text{cm}$) i piezometrze KP-12T ($388 \mu\text{S}/\text{cm}$). Punkty te są zlokalizowane poza zasięgiem występowania podziemnych wyrobisk górniczych oraz na kierunku napływu wód czystych ze wschodu. Najwyższe wartości PEW odnotowano w punkcie pomiarowym UP-6 ($5300 \mu\text{S}/\text{cm}$), w Sztolni Czartoryjskiej ($4250 \mu\text{S}/\text{cm}$), w samowypływie w Hutkach ($3460 \mu\text{S}/\text{cm}$) oraz w źródle w Laskach – Laski Skąta ($3300 \mu\text{S}/\text{cm}$) wskazując na wysokie stężenia substancji rozpuszczonych w wodzie w tych punktach (są to wody zanieczyszczone). Wszystkie z tych czterech punktów prowadzą wody triasowego poziomu 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.

Pomiary przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w obszarze badań (Ryc. 15) przeprowadzono zarówno w piezometrach jak i w wodach powierzchniowych. Rozkład wskazuje na podwyższone wartości w punktach pomiarowych zlokalizowanych na kierunku przepływu wód podziemnych przez wyrobiska kopalń Zn-Pb. W tych punktach również zauważalna jest tendencja wzrostowa PEW na przestrzeni ostatnich miesięcy, kiedy to prowadzone były pomiary. Najwyższe wartości odnotowano w punktach zlokalizowanych w utworach triasowego poziomu wodonośnego, w którym dokonywana była eksploatacja (Sztolnia Czartoryjska, Laski Skąta, Hutki samowypływ) - ponad $3000 \mu\text{S}/\text{cm}$. Wody w zalewiskach charakteryzują się zróżnicowanym poziomem PEW, przy czym zalewiska PP i PP2 wykazują wartości typowe dla wód niezanieczyszczonych (kilkaset $\mu\text{S}/\text{cm}$), pozostałe zalewiska mają PEW podwyższoną ($1100\text{-}2000 \mu\text{S}/\text{cm}$) – wskutek mieszania się wód zanieczyszczonych z triasowego poziomu wodonośnego i wód opadowych.



Ryc. 15. Mapa rozkładu przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w obszarze badań (lipiec 2026 r.).

5 Zagrożenia hydrogeologiczne

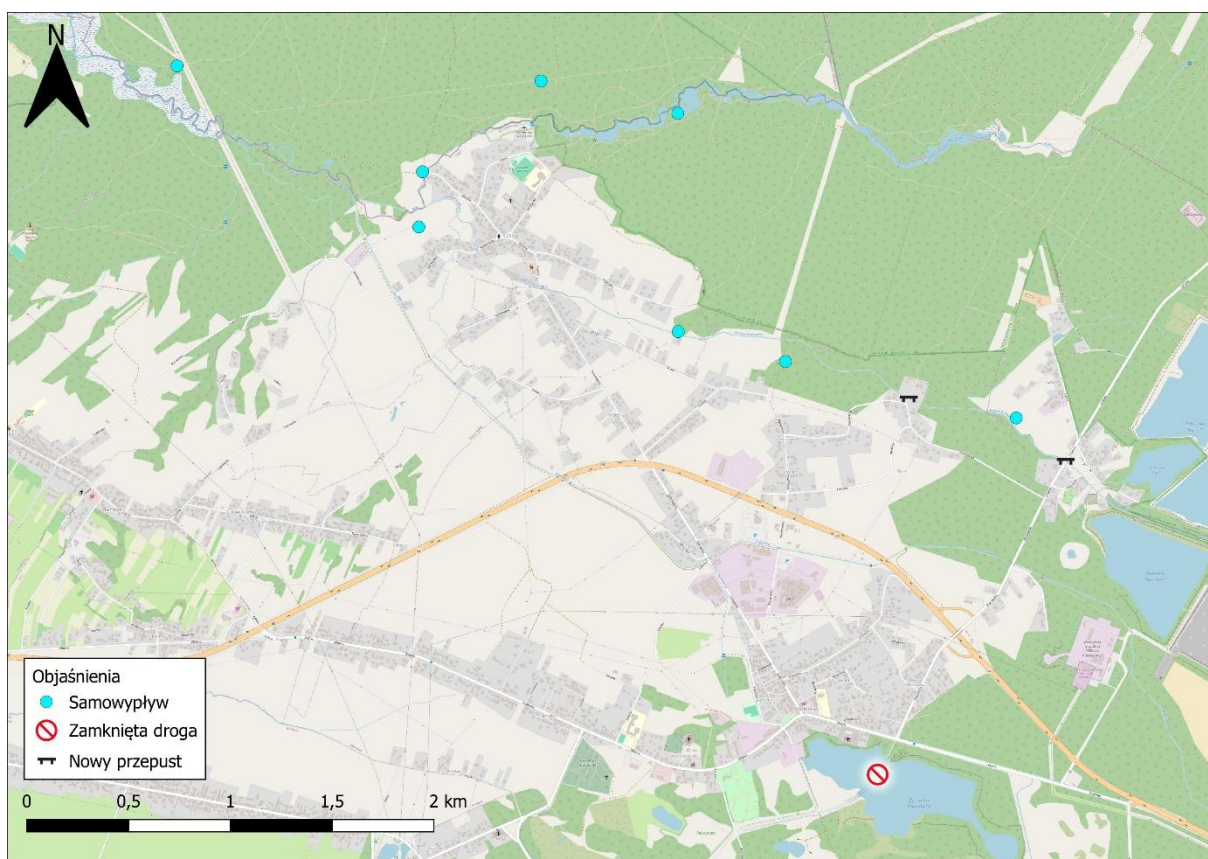
Równocześnie z realizacją zadań państwowej służby geologicznej Oddział Górnośląski PIG-PIB realizuje na bieżąco prace i badania w odpowiedzi na zgłoszenia dotyczące niebezpiecznych zjawisk, w szczególności związanych z podtopieniami terenu i infrastruktury. Zespół PIG-PIB reagował również na wnioski o przeprowadzenie badań lub pomiarów sytuacji hydrogeologicznej i hydrologicznej 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 (lipiec 2026 r.) oddział Górnośląski PIG-PIB nie otrzymał żadnych zgłoszeń dotyczących podtopień budynków mieszkalnych.

5.2 Samowypływy i zagrożenia infrastruktury

Na poniższej mapie (Ryc. 16) 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 budowy nowych przepustów w biegu Sztolni Ponikowskiej.



Ryc. 16. Lokalizacja samowypływów w otworach i źródłach oraz zamkniętych dróg i nowych przepustów.

W lipcu 2026 r. dobiegła końca inwestycja zlecona przez Zarząd Drogowy w Olkuszu polegająca na przebudowie przepustu pod drogą powiatową - ulicą Jurajską w Hutkach (Fot. 4.) oraz przebudowa gminnego przepustu w okolicy ul. Ponikowskiej w Hutkach (Fot. 5.). Obie inwestycje miały na celu powiększenie przepustów i tym samym zwiększenie przepustowości kanału Sztolni Ponikowskiej. W efekcie woda z kanału nie rozlewa się na niskie brzegi w okolicach przepustów, co miało miejsce przed przebudową.



Fot. 5. Nowy przepust pod drogą powiatową, ul. Jurańska w Hutkach (fot. PIG-PIB, 13.07.2026 r.)



Fot. 6. Nowy przepust pod gminną drogą, ul. Ponikowska w Hutkach (fot. PIG-PIB, 24.07.2026 r.)

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. 29 czerwca Wojewoda Małopolski wydał rozporządzenie w sprawie rozmiaru i czasu korzystania z wody. Zgodnie z nim, w okresie od 1 lipca 2026 roku do 30 września 2026 roku, łączna ilość wody ujętej i przemieszczanej do cieków „Dąbrówka” to około 477 000 m³ przy wydajności ciągłej pracy pomp ok. 216 m³/h. Rozporządzenie weszło w życie 1 lipca 2026 roku.

Pompowanie prowadzone jest z wykorzystaniem trzech agregatów o mocy od 4 kW do 7,5 kW, różniących się wydajnością i średnicą węży. Pomiary wydajności wykonano w trzech wariantach pracy pomp, uzyskując przepływy od ok. 37,9 m³/h do 178,1 m³/h. Największą efektywność uzyskano dla pracy najmocniejszego agregatu (7,5 kW), natomiast najmniejszą dla pojedynczej pracy agregatu 4 kW. W praktyce najczęściej stosowany jest układ dwóch pomp (4 kW i 7,5 kW), osiągając łączną wydajność ok. 216 m³/h. w wyniku pompowania obniżono poziom wody w skrzyniach retencyjnych o ok. 1,2–1,3 m.

Działania te przyniosły czasową poprawę sytuacji hydrologicznej w rejonie ulic Laskowskiej, Chmielnej, Browarnej i Wyzwolenia. Na wniosek Urzędu Gminy Bolesław Oddział Górnośląski PIG-PIB przeprowadzi w przyszłym miesiącu, tj. sierpniu 2026 r., kontrolne wizyty u mieszkańców Gminy, którzy dotychczas zgłaszali potrzebę działań interwencyjnych z powodu podnoszącego się poziomu wód podziemnych. Pomoże to określić zasięg i wpływ prowadzonego przez gminę pompowania.

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 unaoczniała 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 zapadlisk⁸. 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. 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 zapadlisk⁹. Zdecydowana większość lejów zapadliskowych powstała na obszarach dawnej lub współczesnej eksploatacji górniczej w wyniku zapadania się stropu dawnych lub współczesnych wyrobisk i sięgnięcia strefy zawалу 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.

W lipcu 2026 roku w rejonie olkuskim na podstawie zgłoszenia UMiG w Olkuszu z dnia 06.06.2026 r. zidentyfikowano nowe zapadlisko przy rogatek kolejowych na ulicy Żuradzkiej w Olkuszu (Fot. 6). W momencie rejestracji jego maksymalna szerokość wynosiła 2,0 m,

⁸ Wojciechowski i in., 2023 - Raport trzeci z prac analitycznych o deformacjach terenu w Trzebini. PIG-PIB, Warszawa.

⁹ Kos i in., 2025 - Raport z prac analitycznych o deformacjach terenu dla rejonu oddziaływania eksploatacji rud cynku i ołowiu w rejonie olkuskim. PIG-PIB, Warszawa.

a głębokość około 0,5 m. Nie stwierdzono śladów spękań na terenach sąsiadujących z powstałą deformacją.



Fot. 7. Widok na zapadlisko na ulicy Żuradzkiej w Olkuszu (fot. J. Kos)

Analiza wykonanej na zlecenie PIG-PIB ortofotomapy z dnia 5.03.2025 r. ukazuje w miejscu powstania zapadliska ślady po prowadzonych w tym miejscu pracach ziemnych (Ryc. 17). W bliskiej odległości od zapadliska zlokalizowana jest również studzienka kanalizacyjna i telekomunikacyjna oraz przebiega podziemna część rowu biegnącego wzdłuż torów. Analiza rzeźby terenu wskazuje, że w ten rejon napływają wody opadowe, a mając na względzie prowadzone w przeszłości prace naprawcze dla sieci technicznych mogło dojść do częściowego upłynnienia piasków i powstania zapadliska. Jest to najbardziej prawdopodobna przyczyna powstania deformacji.



Ryc. 17. Fragment ortofotomapy z dnia 05.03.2025 r. przedstawiający ślady po pracach ziemnych

PIG-PIB otrzymał także zgłoszenie przez Urząd Miejski w Bukownie z dnia 14.07.2026 r. powstania obniżenia terenu w pasie zieleni przy ulicy Kolejowej w Bukownie. Obniżenie posiadało kształt niewielkiej podłużnej niecki o długości 0,7 m i szerokości 0,3 m. W centralnej części obniżenie wyniosło ok. 0,1 m (Fot. 7). Grunt w miejscu obniżenia był mocno rozluźniony, co pozwoliło na wciśnięcie świdra niemal bez oporu na głębokość 0,8 m.

W związku z powyższym na obrzeżach deformacji i w jej części centralnej wykonano wiercenia penetracyjne mające na celu zidentyfikowanie ewentualnych pustek. W wykonanych otworach stwierdzono wyłącznie utwory nasypowe stanowiące drobne kruszywo zmieszane z zrębkami drewna oraz korą do głębokości 0,8 m, które występowały w stanie luźnym. Od głębokości 0,8 m do maksymalnej głębokości 3 m nawiercono utwory gliny piaszczystej oraz piasków, w obrębie których nie zostały zidentyfikowane pustki. Jest to typowe obniżenie związane z występowaniem w podłożu gruntów słabonośnych i nie stanowi deformacji nieciągłej.



Fot. 8. Widok na obniżenie terenu przy ulicy Kolejowej w Bukownie (fot. J. Kos)

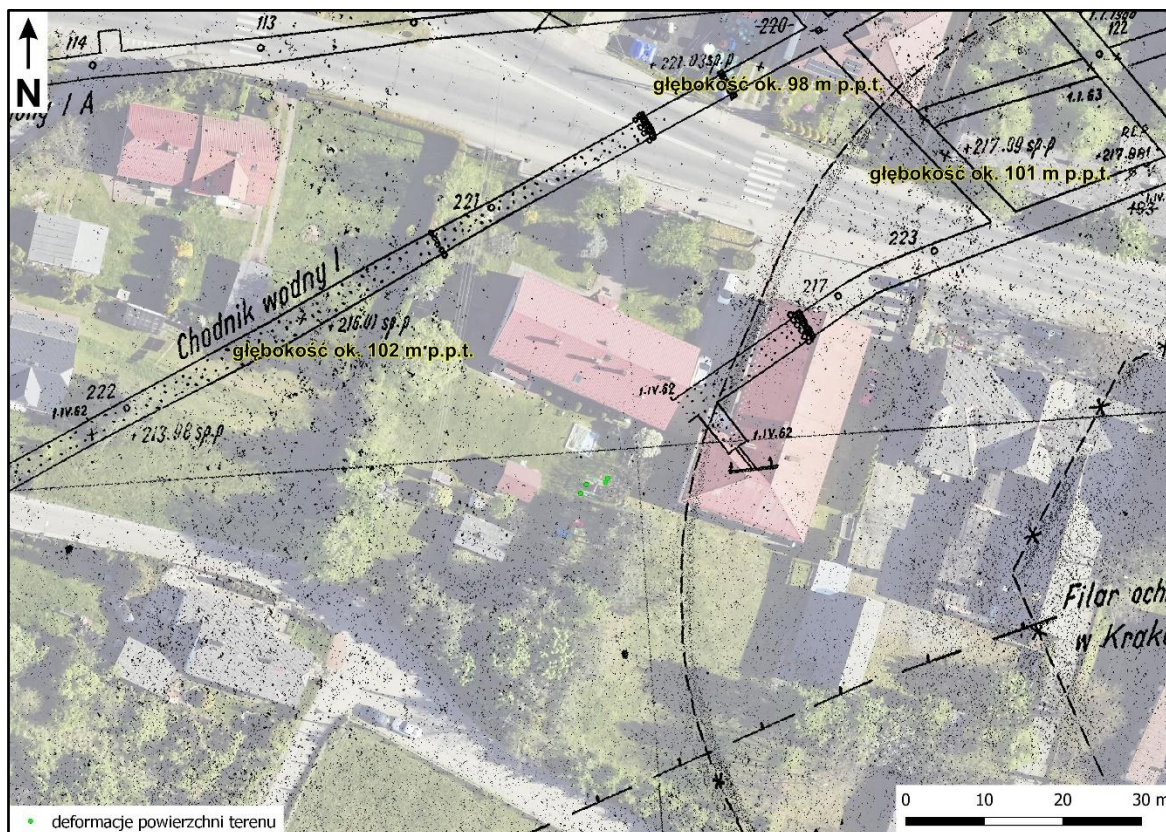
PIG-PIB otrzymał także zgłoszenie powstania dwóch deformacji terenu przy skrzyżowaniu ulic Jaśminowej/Lipowej oraz Kasztanowej/Lipowej w Olkuszu. Przeprowadzone prace terenowe i analizy danych archiwalnych wskazują, że nie były to deformacje nieciągłe i stosowne pismo zostało wysłane do UMiG Olkusz.

W rejonie Trzebini w lipcu 2026 roku PIG-PIB otrzymał zgłoszenie z Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego z dnia 01.07.2026 r. dotyczące powstania nowego zapadliska na terenie Przedszkola Samorządowego nr 3 przy ul. Grunwaldzkiej 107.

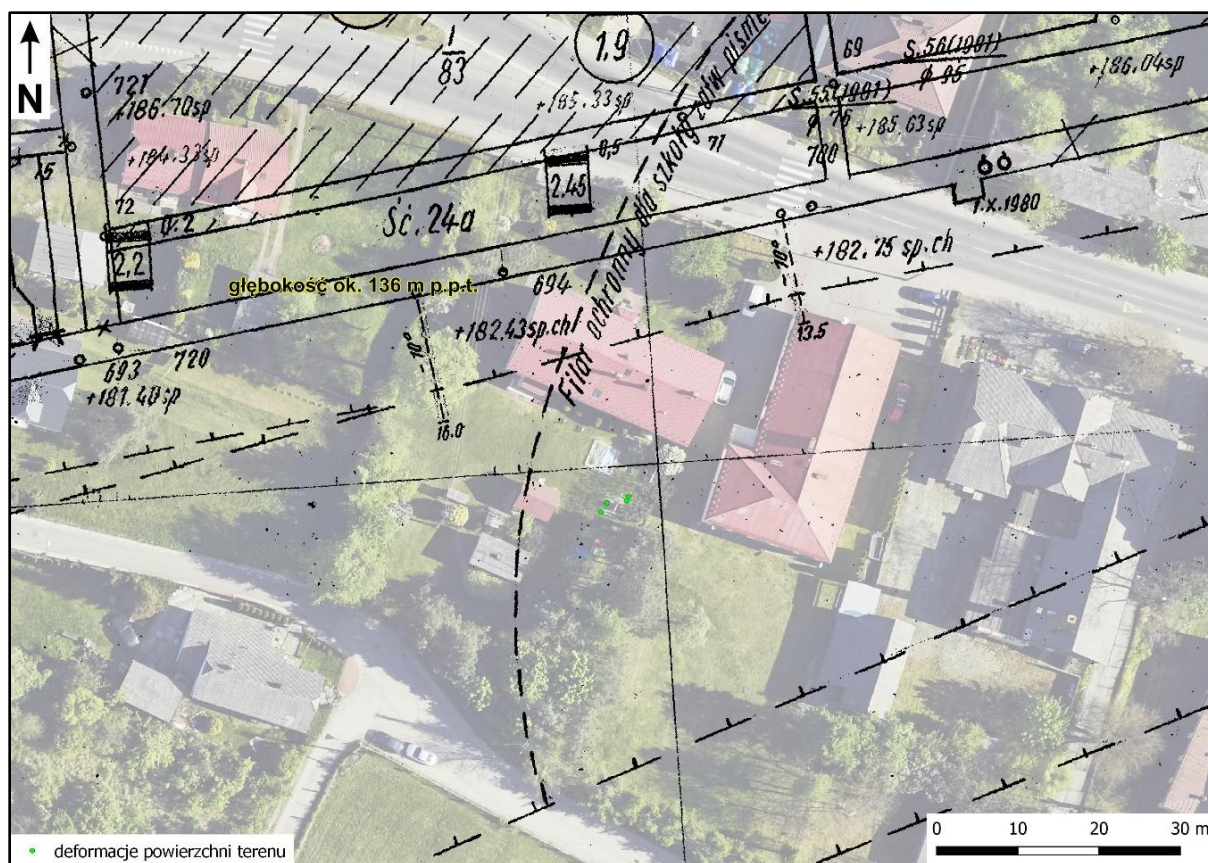
Na terenie ogrodu przedszkola w rejonie huštawki stwierdzono deformacje powierzchni terenu w postaci niewielkich (około 5–10 cm) zagłębień oraz nierówności (Fot. 8). Na południowej ścianie budynku przedszkola, we wschodniej części stwierdzono niewielkie spękanie elewacji przy narożniku okna oraz obniżenia kostki brukowej, przy czym z informacji uzyskanych od Dyrektora placówki są to defekty stare. Z analiz dostępnych map górniczych wynika, że na omawianym obszarze nie było prowadzonej udokumentowanej eksploatacji złóż węgla kamiennego (filar ochronny dla szkoły; Ryc. 18, 19, 20, 21).



Fot. 9. Widok na obniżenia terenu na terenie Przedszkola Samorządowego nr 3 przy ul. Grunwaldzkiej (fot. S. Kamieniarz)



Ryc. 18. Lokalizacja deformacji na tle mapy wyrobisk górniczych pokładu 208 w skali 1:1000 (źródło mapy: WUG)



Ryc. 19. Lokalizacja deformacji na tle mapy wyrobisk górniczych pokładu 209 w skali 1:1000 (źródło mapy: WUG)



Ryc. 20. Lokalizacja deformacji na tle mapy wyrobisk górniczych pokładu 210 w skali 1:1000 (źródło mapy: WUG)



Ryc. 21. Lokalizacja deformacji na tle mapy wyrobisk górniczych pokładu 214 w skali 1:1000 (źródło mapy: WUG)

W miejscu wystąpienia deformacji nie przebiegają również żadne inne wyrobiska górnicze. Na archiwalnych zdjęciach lotniczych z lat 1950–1990 nie stwierdzono występowania starej zabudowy na tym obszarze (był to fragment zadrzewiony). Niemniej z danych uzbrojenia terenu wynika, że w rejonie badań znajduje się stara studnia kanalizacyjna. W związku z tym powstałe deformacje są najprawdopodobniej związane z procesami sufozji i osiadania gruntu niedogęszczanego w obrębie starej infrastruktury kanalizacyjnej. Zalecono wykonanie wkopów oraz kontrolę stanu tej infrastruktury technicznej.

Otrzymaliśmy także zgłoszenie o powstaniu deformacji w Myślachowicach przy ulicy Kamiennej. Przeprowadzone analizy danych archiwalnych wskazały, że nie były to deformacje nieciągłe i stosowne pismo zostało wysłane do zgłaszającej osoby.

W związku z przeprowadzonymi interwencjami od początku 2026 roku wg stanu na dzień 31.07.2026 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 w lipcu 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 opadów atmosferycznych odnotowane na stacji pomiarowej IMGW w miejscowości Troks oraz zmiany zwierciadła wody w powstałych zalewiskach. Największe wzniosy zwierciadła wód podziemnych, związane z wypełnianiem się leja depresji, odnotowano w punkcie pomiarowym PS-3 w Olkuszu (0,11 m).

Badania jakości wody w omawianym okresie dotyczyły wskaźnikowych pomiarów przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), które potwierdziły utrzymujące się wysokie wartości w punktach badawczych Sztolnia Czartoryjska, Laski Skała, Hutki samowypływ, samowypływ w Laskach oraz w zalewiskach Hutki (ZH) i Szczakowa (ZS) kształtujące się zakresie V klasy jakości (woda zanieczyszczona)¹⁰. Wysokie wartości PEW wskazują na zanieczyszczenie wód substancjami rozpuszczonymi.

Obszarami najbardziej zagrożonymi podtopieniami pozostają rejony Lasek, Bolesławia i Bukowna. Istotne wydają się zmiany położenia zwierciadła wody w zalewiskach na skutek zrzutu wód do kanału Sztolni Ponikowskiej. Spowodowało to obniżenie poziomu wody o nawet kilkadziesiąt cm w zalewiskach Dąbrówka, Hutki i Pole Pomorzany 2. Działania te zwiększają bezpieczeństwo dla grobli otaczających zalewiska, jednak nie wpływają na ilość stale dopływających wód podziemnych.

W raportowanym okresie odnotowano łącznie sześć zgłoszeń dotyczących zapadlisk w rejonie Olkusza i Trzebini. Przeprowadzone wizje terenowe i analizy nie wykazały związku obniżeń terenu z działalnością górniczą. W trzech przypadkach nie uznano obniżeń za deformacje nieciągłe.

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

¹⁰ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148).