

1. Hydrografia.

Złoże węgla kamiennego „Imielin Północ” zlokalizowane jest na obszarze zlewni trzech cieków powierzchniowych: Rowu Kosztowskiego, Imielinki oraz Przemszy. W granicach złoża „Imielin Północ” znajduje się:

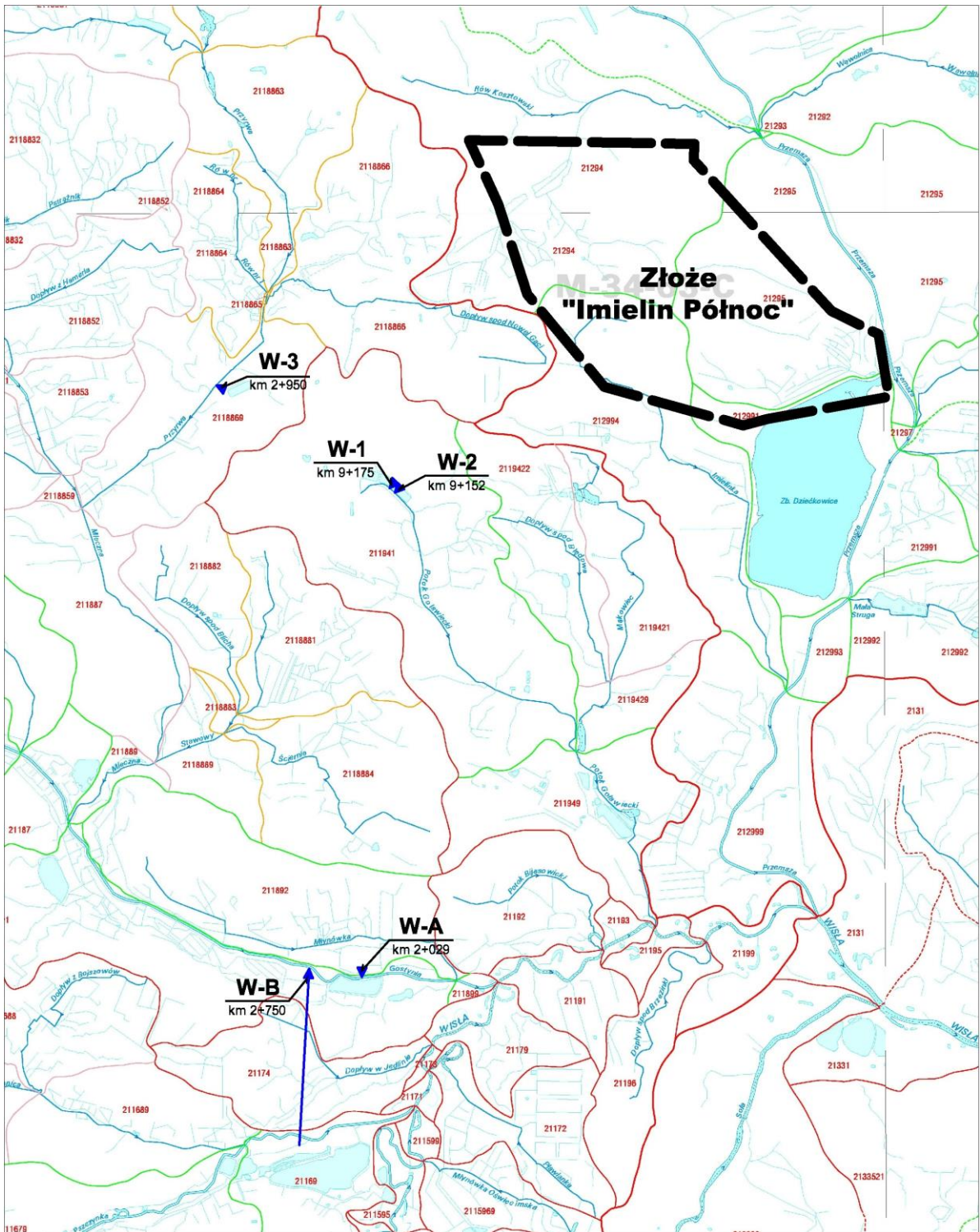
- około 25% zlewni Rowu Kosztowskiego, koryto ciek znajduje się poza granicą złoża,
- około 25% zlewni Imielinki oraz około 30% koryta ciek,
- około 18% zlewni Przemszy od Białej Przemszy do ujścia, koryto ciek znajduje się poza granicą złoża.

Nadmiar wód dołowych z odwadniania złoża „Imielin Północ” jest i będzie kierowany do istniejącego systemu głównego odwadniania KWK „Piast-Ziemowit” i wprowadzany do wód powierzchniowych z wykorzystaniem istniejących wylotów zlokalizowanych na Potoku Goławieckim (W-1 i W-2), Potoku Ławeckim (ciek Przyrwa – W-3) oraz na rzece Gostyni (W-A i W-B).

PGG KWK „Piast-Ziemowit” posiada pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie wód dołowych do wód powierzchniowych:

- z Ruchu Ziemowit czterema istniejącymi wylotami – wylotami W-1 i W-2 do Potoku Goławieckiego, wylotem W-3 do Potoku Ławeckiego oraz wylotem W-B (km 2+750) poprzez zbiornik retencyjno-dozujący „Wola” do rzeki Gostyni,
- z Ruchu Piast dwoma istniejącymi wylotami – wylotem W-A do rzeki Gostyni (km 2+029) oraz wylotem W-B (km 2+750) poprzez zbiornik retencyjno-dozujący „Wola” do rzeki Gostyni.

Wylot W-B ze zbiornika retencyjno-dozującego „Wola” jest wspólny dla Ruchu Ziemowit i Ruchu Piast. Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację złoża „Imielin Północny” oraz wylotów wód dołowych na mapie podziału hydrograficznego Polski.



Rysunek 1. Lokalizacja złoże „Imielin Północ” oraz wylotów wód dolowych na mapie podziału hydrograficznego Polski.

Źródło: <http://mapa.kzgw.gov.pl/>

2. Prognoza osiadań w rejonie złoża „Imielin Północ”.

Planowany obszar górniczy (OG) obejmuje zlewnie cieków naturalnych w zlewni Przemszy w regionie wodnym Małej Wisły. Cieki naturalne na omawianym obszarze zostały antropogenicznie przekształcone i obecnie płyną w przebudowanych korytach (uregulowanych korytach). Planowana eksploatacja złoża, może przyczynić się do konieczności dalszej przebudowy (regulacji) koryt cieków. Planowana eksploatacja złoża „Imielin Północ” nie będzie miała wpływu na koryto rzeki Przemszy, gdyż koryto znajduje się poza obszarem objętym osiadaniem. Prognozowana deformacja terenu górniczego nie wpłynie znacząco na zmiany w przepływach, spływach wód powierzchniowych oraz nie spowoduje zmian kierunków spływu wód. Projektowana eksploatacja będzie odbywała się od ujścia cieków, tak by nie powstały przeciwspadki.

2.1. Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia na wody powierzchniowe.

Prognozowane obniżenia terenu nie wpłyną istotnie na ciągłość morfologiczną cieków oraz nie spowodują zmiany ich głębokości i szerokości. Analizując rzędne osiadania terenu można stwierdzić, że zmiany te nie przyczynią się do przekształcenia składu podłoża oraz struktury podłoża i strefy nadbrzeżnej. Prognozowane zmiany nie spowodują zmian hydromorfologicznych rzeki Przemszy. Eksploatację zaprojektowano w taki sposób aby zminimalizować jej wpływ na powierzchnię terenu.

2.2. Zalecenia.

Na podstawie załącznika nr V punkt 1.1.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE oraz zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych elementem jakości dla oceny stanu ekologicznego wód płynących są składniki nie tylko biotyczne, ale i także abiotyczne. Wśród składników abiotycznych znajdują się między innymi hydromorfologiczne wspierające elementy biologiczne. Ocena hydromorfologiczna obejmuje następujące elementy:

- a) ciągłość morfologiczna cieku,
- b) zmienność głębokości i szerokości cieku,
- c) struktura i skład podłoża cieku,
- d) struktura strefy nadbrzeżnej.

W przypadku konieczności przebudowy (regulacji) koryta cieku naturalnego na obszarze górniczym (OG) konieczne jest uzgodnienie zakresu prac z administratorem cieku. Zgodnie z

obowiązującymi przepisami należy wziąć pod uwagę nie tylko uwarunkowania hydrobiologiczne, ale także to, czy kształty koryta, zmienność szerokości i głębokości, prędkości przepływu, warunki podłoża oraz warunki i struktura stref nadbrzeżnych odpowiadają całkowicie lub prawie całkowicie warunkom niezakłóconym.

3. Charakterystyka JCWP i JCWPd.

3.1. Jednolite części wód powierzchniowych.

Złoże węgla kamiennego „Imielin Północ” o powierzchni 24,376 km², położone jest we wschodniej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, w granicach administracyjnych województwa śląskiego, na terenie trzech powiatów: miasta na prawach powiatu Mysłowice, miasta na prawach powiatu Jaworzno oraz powiatu bieruńsko-lędzińskiego. Największa część złoża, położona w partii centralnej i południowej, znajduje się w granicach administracyjnych miasta Imielin i zajmuje powierzchnię 13,454 km². W partii północnej przedmiotowe złożo znajduje się w granicach miasta Mysłowice, obejmując dzielnice Kosztowy oraz Dzieńkowice, zajmując powierzchnię 9,818 km². Część o powierzchni 1,104 km², położona we wschodniej partii złoża znajduje się w granicach administracyjnych miasta Jaworzno.

Złoże „Imielin Północ” będzie eksploatowane przez Polską Grupę Górnictw Sp. z o.o. Oddział KWK „Piast-Ziemowit” Ruch Ziemowit.

PGG KWK „Piast-Ziemowit” posiada pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie wód dołowych do wód powierzchniowych:

- z Ruchu Ziemowit czterema istniejącymi wylotami – wylotami W-1 i W-2 do Potoku Goławieckiego, wylotem W-3 do Potoku Ławeckiego oraz wylotem W-B (km 2+750) poprzez zbiornik retencyjno-dozujący „Wola” do rzeki Gostyni,
- z Ruchu Piast dwoma istniejącymi wylotami – wylotem W-A do rzeki Gostyni (km 2+029) oraz wylotem W-B (km 2+750) poprzez zbiornik retencyjno-dozujący „Wola” do rzeki Gostyni.

Wylot W-B ze zbiornika retencyjno-dozującego „Wola” jest wspólny dla Ruchu Ziemowit i Ruchu Piast. Lokalizację w/w wylotów przedstawiono na poniższej mapie jednolitych części wód powierzchniowych.

Złoże węgla kamiennego „Imielin Północ” leży na terenie trzech jednolitych części wód powierzchniowych:

- JCWP RW2000421294 – Rów Kosztowski, około 40% powierzchni złoza znajduje się w zlewni Rowu Kosztowskiego, koryto ciek znajduje się poza granicą złoza,
- JCWP RW200010212999 – Przemsza od Białej Przemszy do ujścia, około 40% powierzchni złoza znajduje się w zlewni Przemsza od Białej Przemszy, koryto ciek znajduje się poza granicą złoza,
- JCWP RW20006212994 – Imielinka, około 20% powierzchni złoza znajduje się w zlewni Imielinki oraz około 30% koryta ciek znajduje się w granicach złoza.

Nadmiar niewykorzystanych wód dołowych z odwadniania złoza „Imielin Północ” odprowadzany jest pięcioma istniejącymi wylotami zlokalizowanymi na terenie trzech jednolitych części wód powierzchniowych:

- JCWP RW20006212994 – Potok Goławiecki - wylot W-1 i W-2.
- Potok Ławecki (ciek Przyrwa), będący dopływem rzeki Mleczej. Rzeka Mleczna będąca jednolitą częścią wód powierzchniowych JCWP RW20006211889 – Mleczna - wylot W-3.
- JCWP RW200019211899 – Gostynia - wylot W-A i W-B.

Według zaktualizowanego „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły - Dz.U. 2016 poz. 1911):

- Rów Kosztowski (JCWP RW2000421294), stanowi naturalną część wód, będącą w dobrym stanie, dla której nie jest zagrożone osiągnięcie celów środowiskowych,
- Przemsza od Białej Przemszy do ujścia (JCWP RW200010212999), stanowi naturalną część wód, będącą w złym stanie, dla której zagrożone jest osiągnięcie celów środowiskowych,
- Imielinka (JCWP RW20006212994), stanowi sztuczną część wód, będącą w złym stanie, dla której zagrożone jest osiągnięcie celów środowiskowych,
- Potok Goławiecki (JCWP RW20006212994), stanowiący naturalną część wód, będącą w złym stanie, dla której zagrożone jest osiągnięcie celów środowiskowych (wylot W-1 i W-2).
- Potok Ławecki (ciek Przyrwa), będący dopływem rzeki Mleczej. Rzeka Mleczna będąca jednolitą częścią wód powierzchniowych JCWP RW20006211889 – Mleczna, stanowi sztuczną część wód, będącą w złym stanie, dla której zagrożone jest osiągnięcie celów środowiskowych (wylot W-3).

- Rzeką Gostynią (JCWP RW200019211899) - stanowi sztuczną część wód, będącą w złym stanie, dla której zagrożone jest osiągnięcie celów środowiskowych (wylot W-A i W-B).

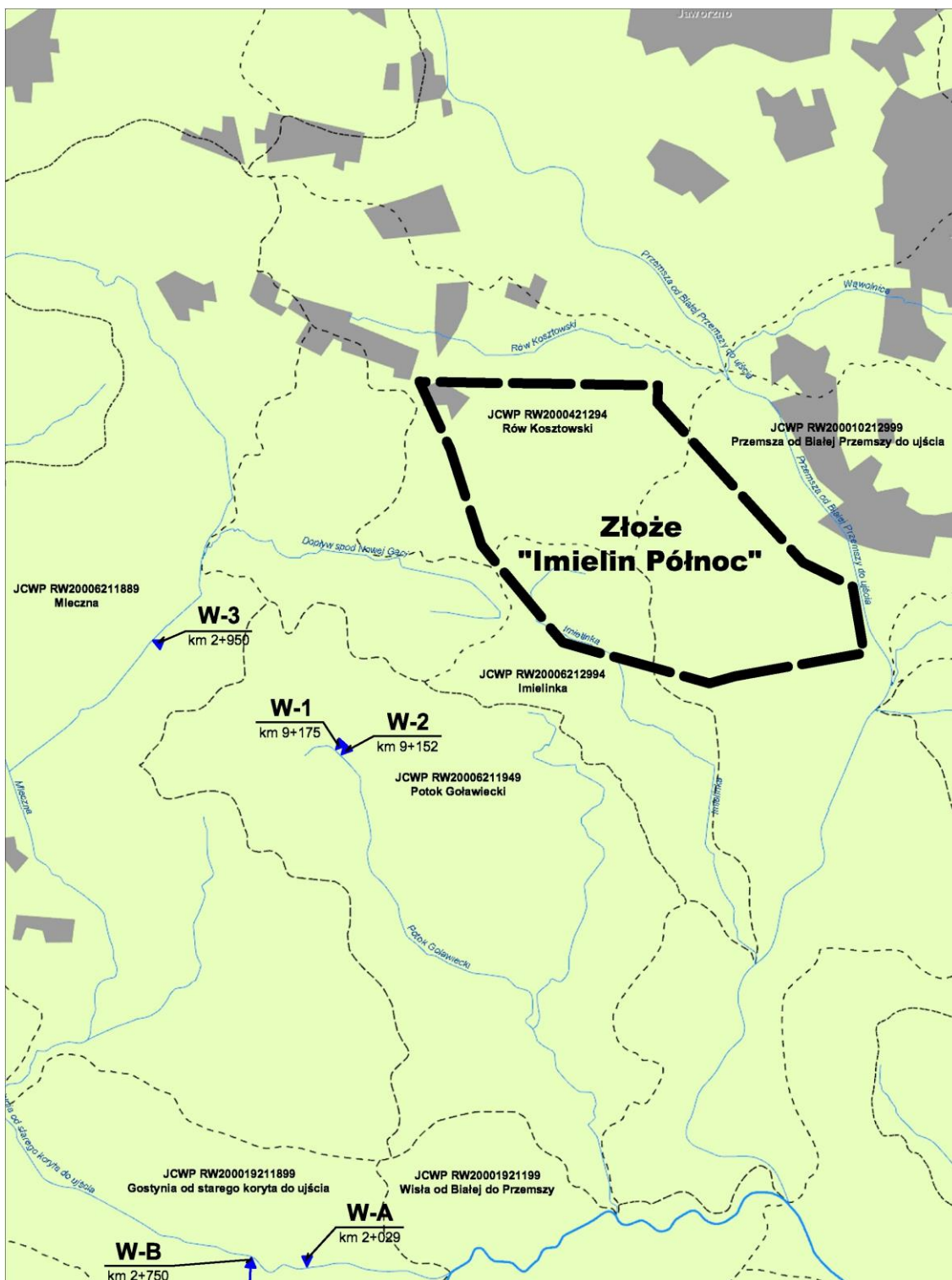
Nadmiar wód dołowych z odwadniania złoża „Imielin Północ” będzie kierowany do istniejącego systemu głównego odwadniania KWK „Piast-Ziemowit” Ruch Ziemowit, wchodzącego w skład systemu hydrotechnicznej ochrony rzeki Wisły przed zasolonymi wodami pochodzącymi z odwadniania kopalń. Wody dołowe będą wprowadzane częściowo do wód powierzchniowych z wykorzystaniem istniejących wylotów zlokalizowanych na Potoku Goławieckim i Potoku Ławeckim (ciek Przyrwa) oraz do rzeki Gostynia (JCWP RW200019211899 - Gostynia od starego koryta do ujścia) poprzez system retencyjno-dozujący KWK „Piast-Ziemowit”.

Zgodnie z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym, Polska Grupa Górnicza Sp. z o.o. Oddział KWK „Piast-Ziemowit” Ruch Ziemowit odprowadza nadmiar niewykorzystanych wód dołowych dwoma istniejącymi wylotami (W-1 i W-2) do Potoku Goławieckiego (JCWP RW20006212994), który stanowi naturalną część wód, będącą w złym stanie, dla której zagrożone jest osiągnięcie celów środowiskowych oraz jednym istniejącym wylotem (W-3) do Potoku Ławeckiego (ciek Przyrwa), będącego dopływem rzeki Mlecznej. Rzeką Mleczną będącą jednolitą częścią wód powierzchniowych JCWP RW20006211889 – Mleczna, stanowi sztuczną część wód, będącą w złym stanie, dla której zagrożone jest osiągnięcie celów środowiskowych. Wody dołowe z Ruchu Ziemowit mogą być również odprowadzane wylotem W-B (km 2+750) poprzez zbiornik retencyjno-dozujący „Wola” do rzeki Gostyni.

Potok Goławiecki uchodzi do rzeki Wisły, natomiast rzeka Mleczna uchodzi do rzeki Gostyni, która jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Wisły.

Wody dołowe odprowadzane z KWK „Piast-Ziemowit” Ruch Ziemowit będą odprowadzane poprzez pośrednie odbiorniki do rzeki Wisły (JCWP RW20001921199 - Wisła od Białej do Przemszy).

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację złoża „Imielin Północ” oraz wylotów wód dołowych do wód powierzchniowych na mapie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).



Rysunek 2. Lokalizacja złoża „Imielin Północ” oraz wylotów wód dołowych do wód powierzchniowych na mapie jednolitych części wód powierzchniowych.

Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

Szczegółową charakterystykę w/w JCWP przedstawiono w **tabeli 1**. Klasyfikację stanu ekologicznego i chemicznego analizowanych JCWP objętych regionalnym monitoringiem przez WIOŚ Katowice przedstawiono w **tabeli 2**.

Tabela 2. Klasyfikacja stanu ekologicznego i chemicznego analizowanych JCWP objętych regionalnym monitoringiem przez WIOŚ Katowice.

Według "Informacje o stanie środowiska w województwie śląskim w 2015 roku", WIOŚ Katowice; <http://www.katowice.pios.gov.pl/>

Nazwa ocenianej jcw				Przemsza od Białej Przemszy do ujścia	Potok Goławiecki	Mleczna	Gostynia od starego koryta do ujścia	Wisła od Białej do Przemszy
Kod ocenianej jcw				PLRW200010212999	PLRW20006211949	PLRW20006211889	PLRW200019211899	PLRW20001921199
Kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego				PL01S1301_1724	PL01S1301_1697	PL01S1301_1690	PL01S1301_1691	PL01S1301_1696
Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego				Przemsza - w Chelmku	Potok Goławiecki - ujście do Wisły	Mleczna - ujście do Gostyni	Gostynia - ujście do Wisły	Wisła - w Nowym Bieruniu
Typ abiotyczny				10	6	6	19	19
Silnie zmieniona lub sztuczna jcw (T/N)				N	N	T	T	T
Program monitoringu (MD, MO lub MB)				MO	MO	MO	MO	MO
1. ELEMENTY BIOLOGICZNE	Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	1.2	wartość indeksu	0,22	0,270	0,24	0,20	0,25
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)	1.3	wartość indeksu	31,6				23,3
			rok	2011				2011
	Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)	1.5	wartość indeksu	0,207			0,000	0,109
			rok	2011			2014	2011
Klasa elementów biologicznych				V	IV	IV	V	V
2. ELEMENTY HYDR.-MORF.	Klasa elementów hydromorfologicznych			I	I	II	II	II
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
3.1 Stan fizyczny	Temperatura (°C)	3.1.1	śr.	10,8	13,7	12,3	13,8	11,9
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	Zawiesina ogólna (mg/l)	3.1.5	st. śr.	27,4	66,4	39	53,6	22,4
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
3.2 Warunki tlenowe	Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	3.2.1	st. śr.	7,4	6,4	7,7	7,6	8,3
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	BZT5 (mgO ₂ /l)	3.2.2	śr.	4,3	14,0	6,7	5,5	4,1
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	ChZT-Mn (mgO ₂ /l)	3.2.3	śr.	6,3				7,7
			rok	2011				2011
	OWO (mgC/l)	3.2.4	st. śr.	10,3	14,8	10,6	13,8	6,6
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
3.3 Zasolenie	Przewodność w 20°C (uS/cm)	3.3.2	śr.	1655	33249	5300	17118,8	2471,4
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	Substancje rozpuszczone (mg/l)	3.3.3	st. śr.	1250	26094			
			rok	2013	2013			
	Siarczany (mgSO ₄ /l)	3.3.4	st. śr.	227	632	267	482,5	85,3
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	Chlorki (mgCl/l)	3.3.5	st. śr.	390	14338	2000	6297,5	787,9
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	Wapń (mgCa/l)	3.3.6	st. śr.	139				
			rok	2011				
	Magnez (mgMg/l)	3.3.7	st. śr.	361				
			rok	2011				
	Twardość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	3.3.8	st. śr.	468	3598	790	1885	243,3
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
3.4 Zakwaszenie	Odczyn pH	3.4.1	śr.	7,6-7,9	7,5-8,0	7,5-7,8	7,4-7,6	7,4-7,7
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
3.5 Substancje biogenne	Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	3.5.1	st. śr.	0,86	4,27	0,75	2,11	0,95
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	Azot Kjeldahla (mgN/l)	3.5.2	st. śr.	1,81	4,64	1,75	3,63	1,52
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	3.5.3	st. śr.	2,32	3,44	1,54	3,8	1,46
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	Azot ogólny (mgN/l)	3.5.5	st. śr.	4,26	8,89	3,44	7,73	3,04
		rok	2013	2013	2014	2014	2014	
	Fosforany (mgPO ₄ /l)	3.5.6	st. śr.	0,24	0,35	0,062	0,12	0,11
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	Fosfor ogólny (mgP/l)	3.5.7	st. śr.	0,27	0,37	0,23	0,32	0,193
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)				PSD	PSD	PPD	PPD	PPD
3.6 Substancje szczególnie szkodliwe - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Arsen (mg/l)	3.6.2	st. śr.	<0,005				
			rok	2011				
	Bar (mg/l)	3.6.3	st. śr.	0,07	0,039	0,142	0,072	0,16
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	Bor (mg/l)	3.6.4	st. śr.	0,31	3,643	0,789	1,316	0,216
			rok	2013	2015	2014	2014	2014
	Chrom sześciowartościowy (mg/l)	3.6.5	st. śr.	<0,0015				<0,0015
			rok	2011				2011
	Chrom ogólny (suma +Cr3 i +Cr6) (mg/l)	3.6.6	st. śr.	<0,0015				<0,0015
			rok	2011				2011
	Cynk (mg/l)	3.6.7	st. śr.	0,391	0,030	0,013	0,025	0,014
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	Miedź (mg/l)	3.6.8	st. śr.	0,0036	0,003	0,003	0,005	0,004
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
	Fenole lotne - indeks fenolowy (mg/l)	3.6.9	st. śr.	0,002	0,0110	0,0016	0,0029	0,0021
			rok	2013	2013	2014	2014	2014
Węglowodory ropopochodne - indeks oleju mineralnego (mg/l)	3.6.10	st. śr.	0,031	0,040	0,033	0,033	<0,025	
		rok	2013	2013	2014	2014	2014	
Glin (mg/l)	3.6.11	st. śr.	<0,025				0,04	
		rok	2011				2011	
Cyjanki wolne (mg/l)	3.6.12	st. śr.	<0,0025				<0,0025	
		rok	2011				2011	
Cyjanki związane (mg/l)	3.6.13	st. śr.	<0,0025				<0,0025	
		rok	2011				2011	
Tal (mg/l)	3.6.17	st. śr.	0,0010				<0,00025	
		rok	2015				2011	
Fluorki (mg/l)	3.6.21	st. śr.	0,3				<0,05	
		rok	2011				2011	
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)				II	PSD	II	II	II
STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY				ZŁY	SŁABY	SŁABY	ZŁY	ZŁY
Poziom ufności oceny stanu / potencjału ekologicznego (WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)				ŚREDNIO NISKI	ŚREDNIO NISKI	ŚREDNIO NISKI	ŚREDNIO NISKI	ŚREDNIO NISKI

ZESTAWIENIE TABELARYCZNE DANYCH DO KLASYFIKACJI STANU EKOLOGICZNEGO I CHEMICZNEGO RZEK W JCWP - OCENA ZA 2015 ROK

Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód

3. ELEMENTY FIZYKOCHEMICZNE

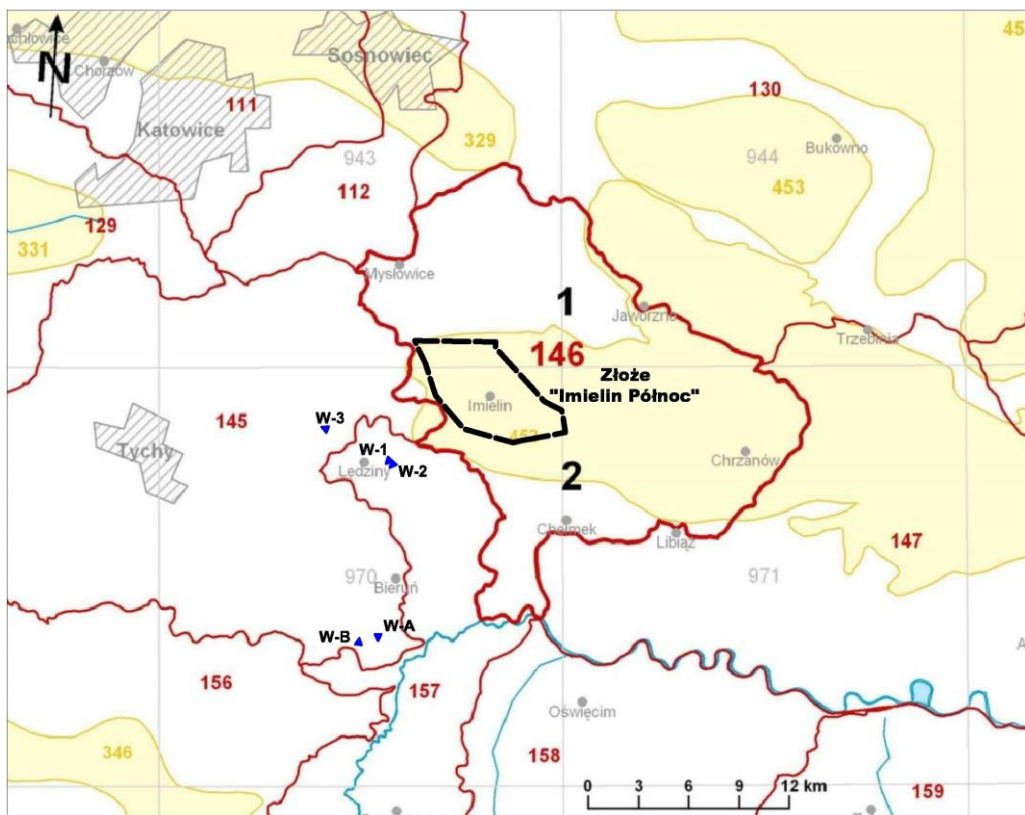
Nazwa ocenianej jcw		Przemsza od Białej Przemysły do ujścia	Potok Golawiecki	Mleczna	Gostynia od starego koryta do ujścia	Wisła od Białej do Przemysły				
Kod ocenianej jcw		PLRW200010212999	PLRW20006211949	PLRW20006211889	PLRW200019211899	PLRW20001921199				
Kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego		PL01S1301_1724	PL01S1301_1697	PL01S1301_1690	PL01S1301_1691	PL01S1301_1696				
Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego		Przemsza - w Chelmku	Potok Golawiecki - ujście do Wisły	Mleczna - ujście do Gostyni	Gostynia - ujście do Wisły	Wisła - w Nowym Bieruniu				
Typ abiotyczny		10	6	6	19	19				
Silnie zmieniona lub sztuczna jcw (T/N)		N	N	T	T	T				
Program monitoringu (MD, MO lub MB)		MO	MO	MO	MO	MO				
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	4. WSKAŹNIKI CHEMICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WYSTĘPOWANIE SUBSTANCJI SZCZEGÓLNIE SZKODLIWYCH DLA ŚRODOWISKA WODNEGO	4.1 Substancje priorytetowe	Antracen (µg/l)	4.1.2	st. śr.	<0,001				<0,001
				st. max.	0,001				0,001	
				rok	2011				2011	
			Atrazyna (µg/l)	4.1.3	st. śr.	<0,015				<0,015
					st. max.	0,015				0,015
					rok	2011				2011
			Benzen (µg/l)	4.1.4	st. śr.	<1,25				<1,25
					st. max.	1,25				1,25
					rok	2011				2011
			Kadm i jego związki (µg/l)	4.1.6	st. śr.	0,145				<0,1
					st. max.	0,486				0,1
					rok	2012				2011
			C ₁₀₋₁₃ -chloroalkany (µg/l)	4.1.7	st. śr.	<0,2				<0,2
					st. max.	0,2				0,2
					rok	2011				2011
			Chlorfenwinfos (µg/l)	4.1.8	st. śr.	0,005916667				<0,05
					st. max.	0,005				0,05
					rok	2015				2011
			Chlorpyrifos (chloropiryfos etylowy) (µg/l)	4.1.9	st. śr.	<0,015				<0,015
					st. max.	0,015				0,015
					rok	2011				2011
			1,2-dichloroetan (EDC) (µg/l)	4.1.10	st. śr.	<0,5				<0,5
					st. max.	0,5				0,5
					rok	2011				2011
			Dichlorometan (µg/l)	4.1.11	st. śr.	<0,55				<0,55
					st. max.	0,55				0,55
					rok	2011				2011
			Ftalan di(2-etyloheksyl) (DEHP) (µg/l)	4.1.12	st. śr.	0,454				<0,325
					st. max.	0,454				0,325
					rok	2011				2011
			Fluoranten (µg/l)	4.1.15	st. śr.	0,016083333				0,009
					st. max.	0,0259				0,0158
					rok	2011				2011
Heksachlorobenzen (HCB) (µg/l)	4.1.16	st. śr.	0,0041				0,001			
		st. max.	0,0057				0,0005			
		rok	2011				2011			
Heksachlorobutadien (HCBd) (µg/l)	4.1.17	st. śr.	<0,00125				<0,00125			
		st. max.	0,00125				0,00125			
		rok	2011				2011			
Heksachlorocykloheksan (HCH) (µg/l)	4.1.18	st. śr.	0,022083333				0,0044			
		st. max.	0,04				0,01581			
		rok	2015				2011			
Ołów i jego związki (µg/l)	4.1.20	st. śr.	1				<2,5			
		st. max.	1				2,5			
		rok	2012				2011			
Rtęć i jej związki (µg/l)	4.1.21	st. śr.	<0,03				0,015			
		st. max.	0,03				0,019			
		rok	2011				2015			
Naftalen (µg/l)	4.1.22	st. śr.	<0,001				<0,001			
		st. max.	0,001				0,001			
		rok	2011				2011			
Nikiel i jego związki (µg/l)	4.1.23	st. śr.	6				4			
		st. max.	6				4			
		rok	2011				2011			
Nonylofenol (p-nonylofenol) (µg/l)	4.1.24	st. śr.	0,3				0,6			
		st. max.	0,3				0,6			
		rok	2011				2011			
Oktylofenol (4-(1,1',3,3'-tetrametylobutylo)-fenol) (µg/l)	4.1.25	st. śr.	0,036				0,018			
		st. max.	0,036				0,018			
		rok	2011				2011			
Benzo(a)piren (µg/l)	4.1.28	st. śr.	0,003				0,004			
		st. max.	0,007				0,0098			
		st. śr.	0,006				0,005			
		st. max.	0,006				0,005			
		rok	2015				2015			
Symazyna (µg/l)	4.1.29	st. śr.	<0,015				<0,015			
		st. max.	0,015				0,015			
		rok	2011				2011			
Związki tributylowy (µg/l)	4.1.30	st. śr.	0,00033				0,00108			
		st. max.	0,00033				0,00108			
		rok	2011				2011			
Trichlorobenzeny (TCB) (µg/l)	4.1.31	st. śr.	0,0263				0,0015			
		st. max.	0,0263				0,0015			
		rok	2011				2011			
Trichlorometan (chloroform) (µg/l)	4.1.32	st. śr.	0,37				0,06			
		st. max.	0,37				0,06			
		rok	2011				2011			
Trifluralina (µg/l)	4.1.33	st. śr.	<0,0075				<0,0075			
		st. max.	0,0075				0,0075			
		rok	2011				2011			
Tetrachlorometan (µg/l)	4.2.1	st. śr.	0,01				0,01			
		st. max.	0,01				0,01			
		rok	2011				2011			
Aldryna (µg/l)	4.2.2 4.2.3	st. śr.	0,0000				0,001			
		st. max.	0,0000				0,001			
		rok	2015				2011			
Dieldryna (µg/l)	4.2.4 4.2.5	st. śr.	0,0000				0,001			
		st. max.	0,0000				0,001			
		rok	2015				2011			
Endryna (µg/l)	4.2.4 4.2.5	st. śr.	0,0000				0,001			
		st. max.	0,0000				0,001			
		rok	2015				2011			
Izodryna (µg/l)	4.2.4 4.2.5	st. śr.	0,0000				0,001			
		st. max.	0,0000				0,001			
		rok	2015				2011			
DDT - izomer para-para (µg/l)	4.2.6.a	st. śr.	<0,0015				<0,001			
		st. max.	0,0015				0,001			
		rok	2015				2011			
DDT całkowity (µg/l)	4.2.6.b	st. śr.	<0,00375				0,00111			
		st. max.	0,00375				0,00111			
		rok	2015				2011			
Trichloroetylen (µg/l)	4.2.7	st. śr.	0,04				0,04			
		st. max.	0,04				0,04			
		rok	2011				2011			
Tetrachloroetylen (µg/l)	4.2.8	st. śr.	0,21				0,05			
		st. max.	0,21				0,05			
		rok	2011				2011			
STAN CHEMICZNY				PSD_sr			PSD_sr			
Poziom ufnosci oceny stanu chemicznego (WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)				ŚREDNIO WYSOKI			ŚREDNIO WYSOKI			
Czy jcw występuje na obszarze chronionym? (TAK/NIE)				TAK	TAK	TAK	TAK			
Czy we wszystkich ppk MOC stwierdzono spełnienie wymagań dodatkowych? (TAK/NIE/NIE DOTYCZY)				NIE	NIE	NIE	NIE			
STAN				ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY			
Poziom ufnosci oceny stanu (WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)				ŚREDNIO NISKI	ŚREDNIO NISKI	ŚREDNIO NISKI	ŚREDNIO NISKI			
4.2 Inne substancje zanieczyszczające										

3.1.1. Jednolite części wód podziemnych.

Złoże węgla kamiennego „Imielin Północ” zlokalizowane jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 146 (wg Państwowej Służby Hydrogeologicznej – podział obowiązujący od 2016 r.).

Zgodnie z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym, Polska Grupa Górnicza Sp. z o.o. Oddział KWK „Piast-Ziemowit” Ruch Ziemowit odprowadza nadmiar niewykorzystanych wód dołowych dwoma istniejącymi wylotami (W-1 i W-2) do Potoku Goławieckiego znajdującego się na obszarze JCWPd nr 157 oraz jednym istniejącym wylotem (W-3) do Potoku Ławeckiego (ciek Przyrwa), będącego dopływem rzeki Mlecznej, znajdującego się na obszarze JCWPd nr 145. Nadmiar wód dołowych z odwadniania złoża „Imielin Północ” jest i będzie kierowany do istniejącego systemu głównego odwadniania KWK „Piast-Ziemowit” i wprowadzany do wód powierzchniowych z wykorzystaniem istniejących wylotów zlokalizowanych na Potoku Goławieckim (W-1 i W-2), Potoku Ławeckim (ciek Przyrwa – W-3) oraz na rzece Gostyni (W-A i W-B).

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację złoża „Imielin Północ” oraz wylotów wód dołowych do wód powierzchniowych, na mapie jednolitych części wód podziemnych.



Rysunek 3. Lokalizacja złoża „Imielin Północ” oraz wylotów wód dołowych na mapie jednolitych części wód podziemnych.

Źródło: PSH

Poniżej przedstawiono charakterystykę w/w JCWPd.

JCWPd nr 146

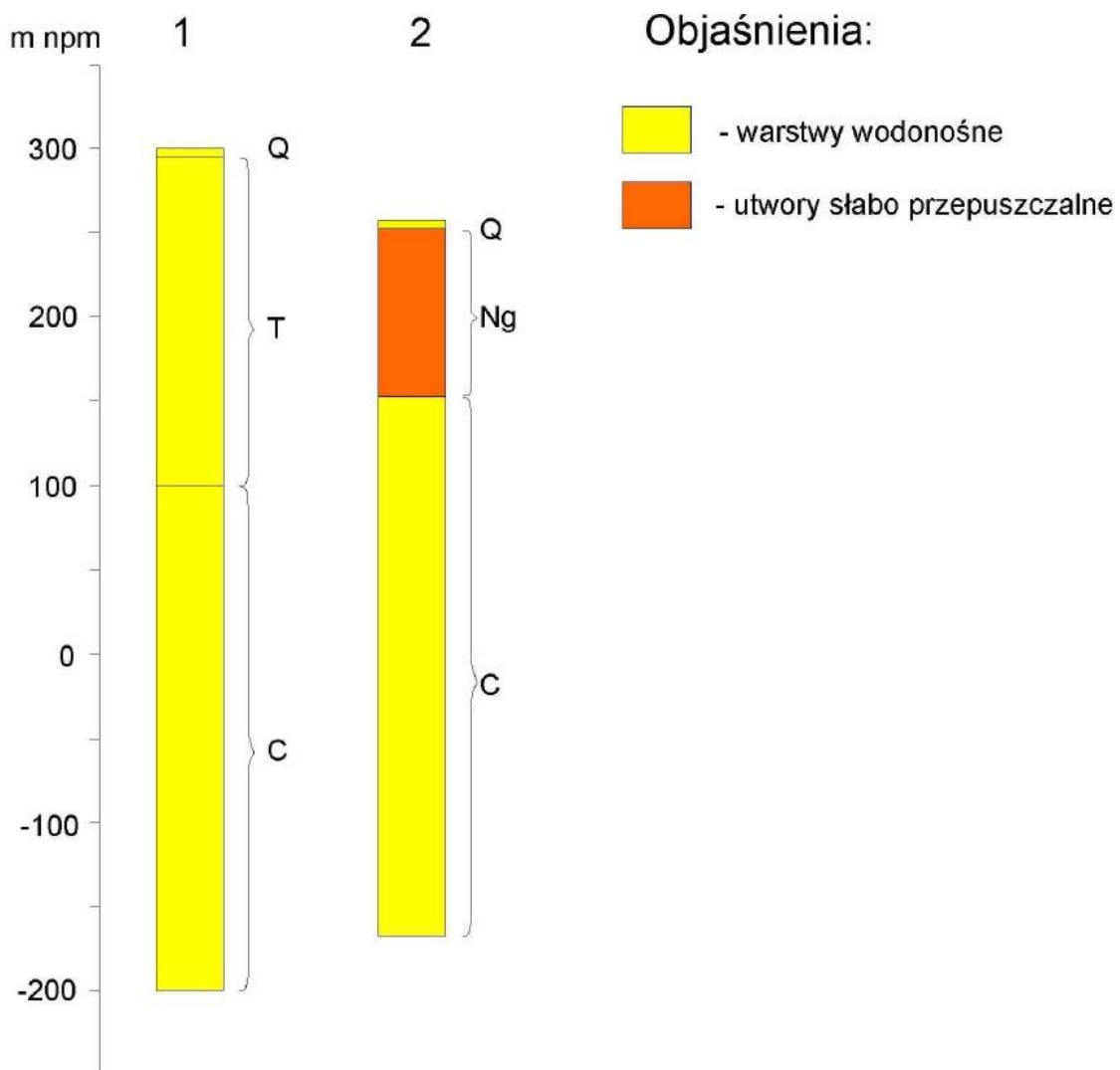
Obszar JCWPd nr 146 zajmujący powierzchnię 201,9 km², zlokalizowany jest w wyżynnym subregionie Środkowej Wisły, w województwie śląskim na terenie powiatu bieruńsko-łędzkiński oraz miast: Mysłowice, Sosnowiec i Jaworzno, a także w województwie małopolskim na terenie powiatów: oświęcimskim i chrzanowskim.

Region hydrogeologiczny wg Atlasu Hydrogeologicznego Polski 1995 r.: XII, XIII.

Region hydrogeologiczny wg Hydrogeologia regionalna Polski 2007 r.: SŚWW.

Głębokość występowania wód słodkich: brak podstaw do określenia.

Na poniższym rysunku przedstawiono profile JCWPd nr 146.



Rysunek 4. Profile w JCWPd nr 146.

Źródło: PSH

Symbol całej JCWPd uwzględniający wszystkie profile: (Q), (T2,1,) C3.

Opis symbolu jednostki: poziom wodonośny w czwartorzędzie występuje lokalnie. Poziom węglanowy triasu środkowego i dolnego występuje w wapieniu muszlowym i recie. Utwory triasu są podścielone przez poziom wodonośny karbonu górnego, prowadzący wody podziemne głównie w piaskowcach i żwirowcach poszczególnych serii litostratygraficznych.

Q - wody porowe w utworach piaszczystych i żwirowych,

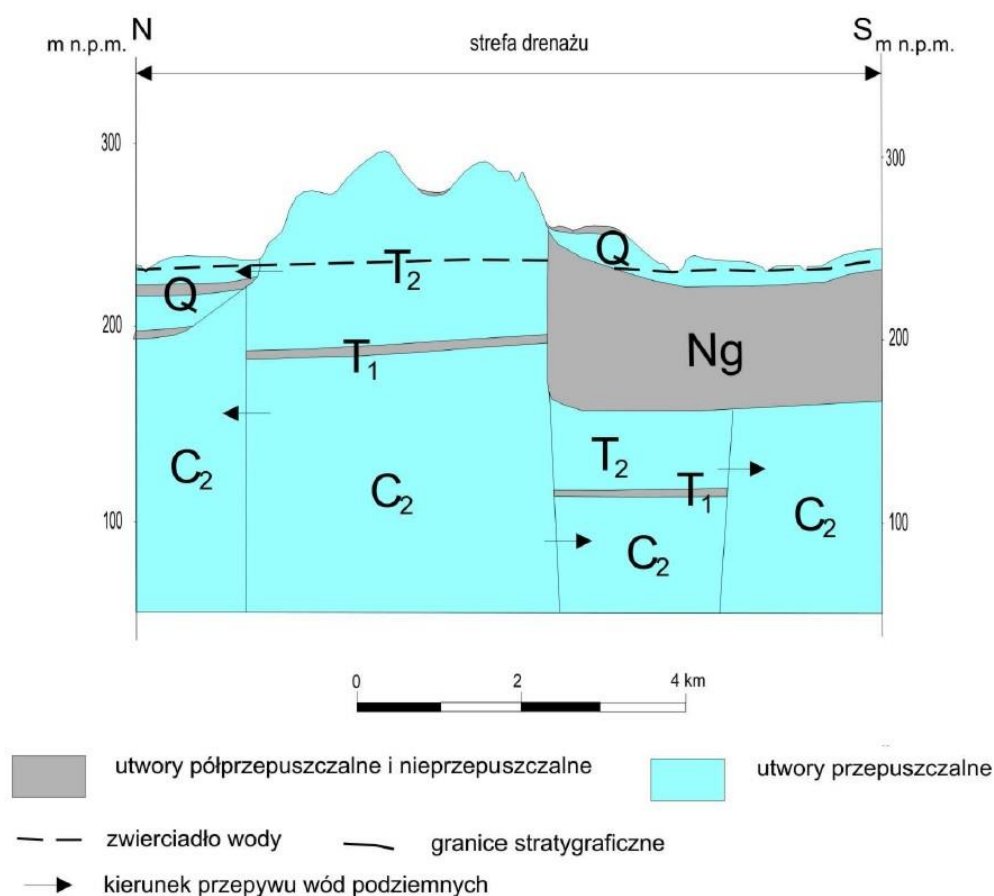
T 2,1 - wody szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych,

C3 - wody szczelinowo-porowe w utworach piaskowcowych.

Cecha szczególna JCWPd: utwory triasu zalegają na powierzchni terenu; poziomy wodonośny, lokalnie odwodnione drenażem górniczym, w obszarach górniczych kopalń: węgla kamiennego, rud cynku i ołowiu i piasku.

W obrębie JCWPd nr 146 występują następujące GZWP: 452 - Zbiornik (T1,2) Chrzanów.

Na poniższym rysunku przedstawiono schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 146.



Rysunek 5. Schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 146.

Źródło: PSH

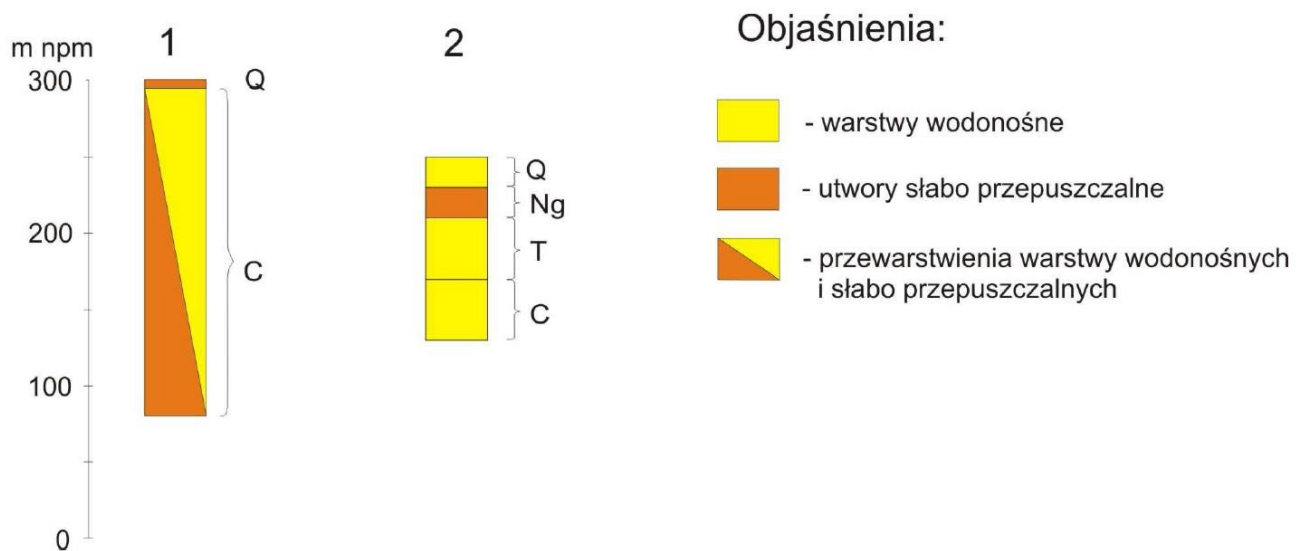
JCWPd nr 145

Obszar JCWPd nr 145 zajmujący powierzchnię 344,7 km², zlokalizowany jest w wyżynnym subregionie Środkowej Wisły, w województwie śląskim na terenie powiatów: mikołowskiego, miasta Katowice, miasta Mysłówice, miasta Tychy, bieruńsko-lędzińskiego, gliwickiego oraz pszczyńskiego. Region hydrogeologiczny wg Atlasu Hydrogeologicznego Polski 1995 r.: VI 1, XIII.

Region hydrogeologiczny wg Hydrogeologii regionalnej Polski 2007 r.: SŚWW.

Głębokość występowania wód słodkich: pod grubym nakładem nieprzepuszczalnego neogenu wody karbonu są zasolone.

Na poniższym rysunku przedstawiono profile JCWPd nr 145.



Rysunek 6. Profile w JCWPd nr 145.

Źródło: PSH

Symbol całej JCWPd uwzględniający wszystkie profile: (Qa.2>), (Ng), (T2), C3.

Opis symbolu jednostki: poziom wodonośny w czwartorzędzie występuje lokalnie w postaci jednej i/lub dwóch warstw. Lokalnie występują wodonośne, piaszczyste utwory neogenu. Poziom wodonośny triasu środkowego występuje tylko lokalnie w postaci piałów. Najszersze rozprzestrzenienie, w granicach jednostki, ma poziom karbonu górnego, wykształcony w postaci szczelinowatych piaskowców o zmiennej miąższości.

Q - wody porowe w utworach piaszczystych i żwirowych,

Ng - wody porowe w utworach piaszczystych,

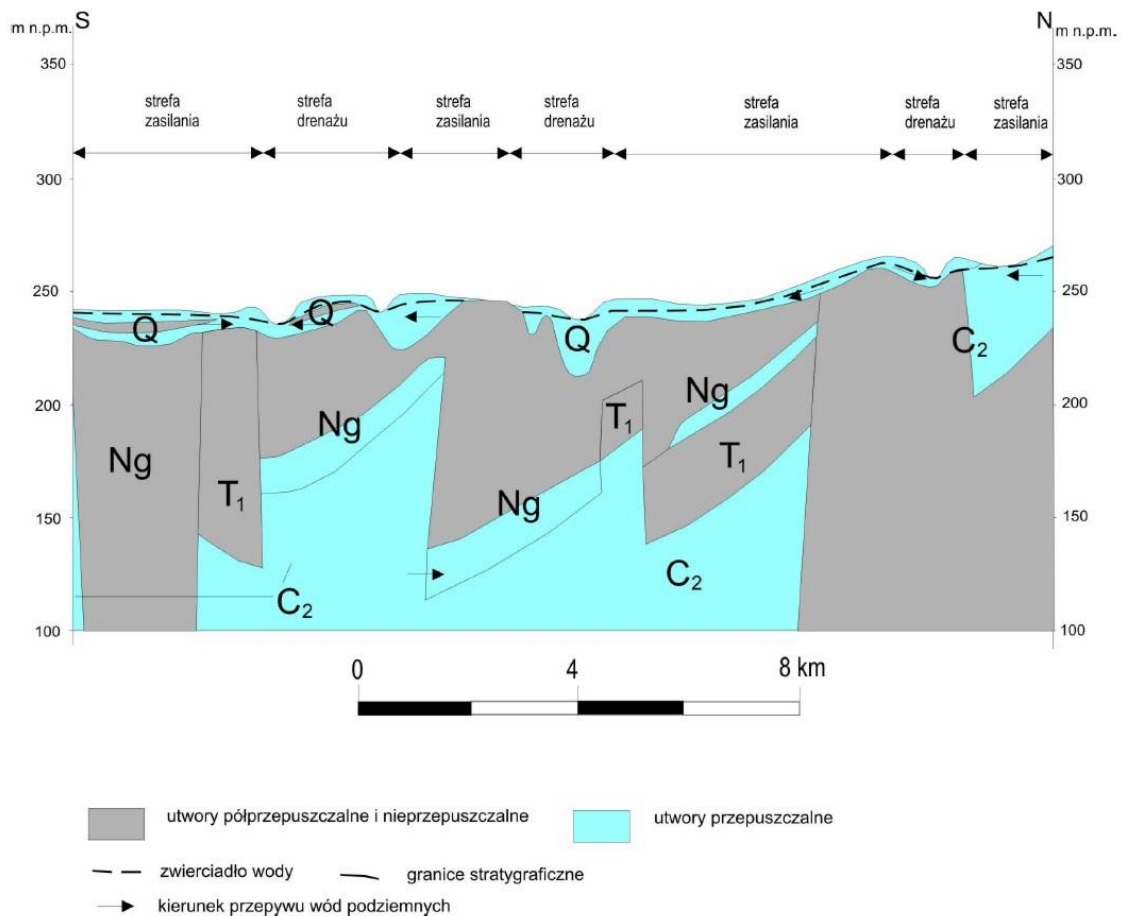
T2 - wody szczelinowe w utworach węglanowych,

C3- wody szczelinowo-porowe w utworach piaskowcowych.

Cecha szczególna JCWPd - pozostaje lokalnie w zasięgu regionalnego leja depresyjnego, wywołanego długotrwałym drenażem górniczym.

W obrębie JCWPd nr 145 występują następujące GZWP: 452 - Zbiornik (T1,2) Chrzanów.

Na poniższym rysunku przedstawiono schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 145.



Rysunek 7. Schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 145.

Źródło: PSH

JCWPD nr 157

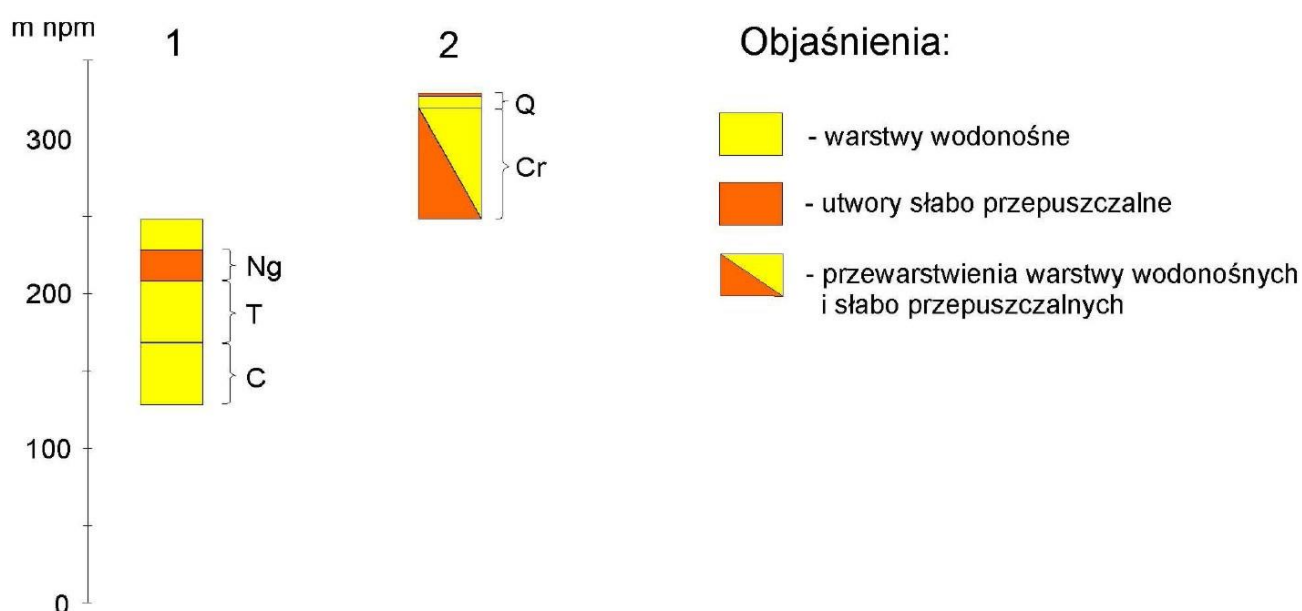
Obszar JCWPD nr 157 zajmujący powierzchnię 359,4 km², zlokalizowany jest subregionie Zapadliska Przedkarpackiego, w województwie śląskim, na terenie powiatów: pszczyńskiego, bieruńsko-lędzkiego, bielskiego, miasta Bielsko- Biała oraz miasta Żory oraz w województwie małopolskim na terenie powiatu oświęcimskiego.

Region hydrogeologiczny wg Atlasu Hydrogeologicznego Polski 1995 r.: VI 1, XII, XV 2.

Region hydrogeologiczny wg Hydrogeologia regionalna Polski 2007 r.: SZP.

Głębokość występowania wód słodkich: brak podstaw do wyznaczenia.

Na poniższym rysunku przedstawiono profile JCWPD nr 157.



Rysunek 8. Profile w JCWPD nr 157.

Źródło: PSH

Symbol całej JCWPD uwzględniający wszystkie profile: Q, (Ng), (Cr), (T), C3.

Opis symbolu jednostki: poziom wodonośny w utworach czwartorzędu, występujący na całym obszarze jednostki. Lokalnie może występować w więzi hydraulicznej z poziomem wodonośnym neogenu (piaszczysto-żwirowa warstwa w stropie). W południowej części jednostki występują poziomy wodonośne w utworach fliszowych (kreda i paleogen). W północnej części jednostki, występuje kompleks wodonośny w utworach węglanowych triasu. W centralnej i północnej części jednostki poziomy wodonośne występują w

klastycznych osadach karbonu górnego w seriach litostratygraficznych (krakowskiej, górnośląskiej, paralicznej).

Q - wody porowe w utworach piaszczystych i żwirowych,

Ng - wody porowe w utworach piaszczysto-żwirowych,

Cr - wody szczelinowo- porowe w piaskowcach,

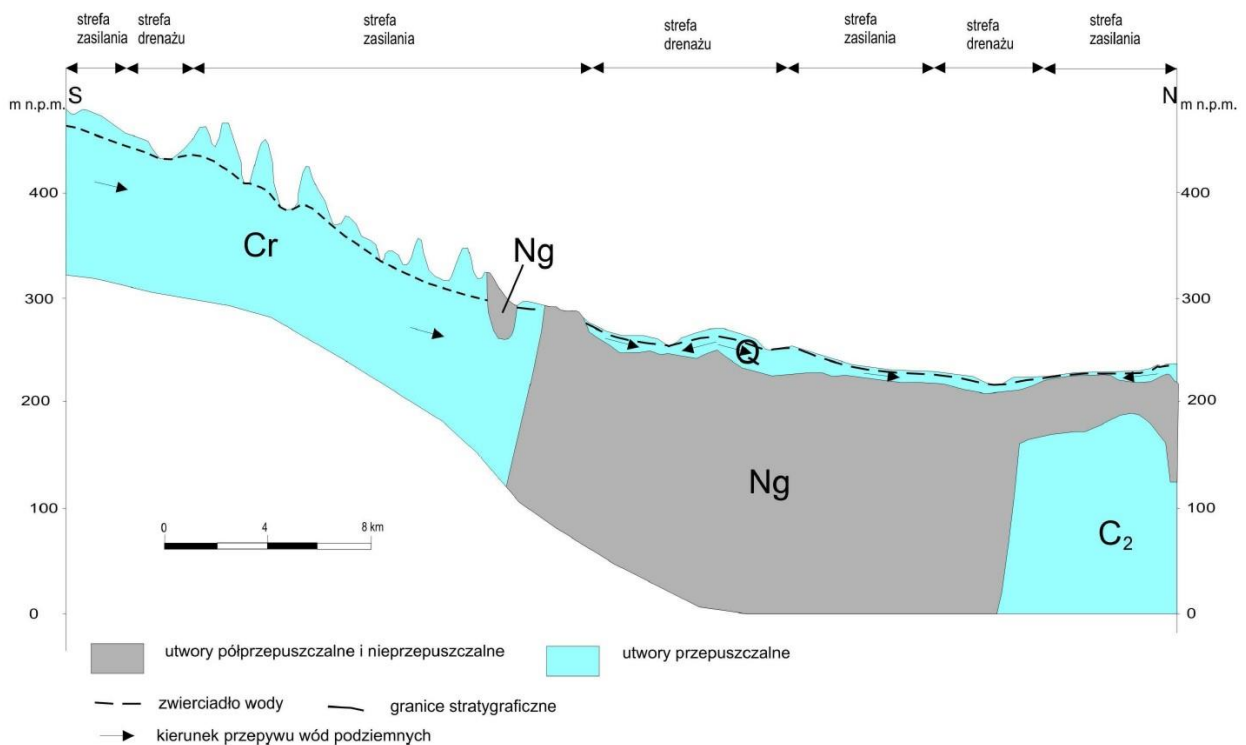
T - wody szczelinowe w utworach węglanowych,

C3 - wody szczelinowo-porowe w utworach piaskowcowych.

Cecha szczególna JCWPd - obszar w rejonie eksploatacji górniczej (w części N) pozostaje w zasięgu regionalnego leja depresyjnego kopalń węgla kamiennego.

W obrębie JCWPd nr 157 występują następujące GZWP: 346 - Zbiornik (QDP) Pszczyna-Żory, 348- Zbiornik warstw (F) Godula (Beskid Śląski), 447 - Zbiornik warstw (F) Godula (Beskid Mały), 448 - Dolina rz. Biała (Q).

Na poniższym rysunku przedstawiono schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 157.



Rysunek 9. Schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 157.

Źródło: PSH

Szczegółową charakterystykę analizowanych JCWPd przedstawiono w poniższej tabeli.

