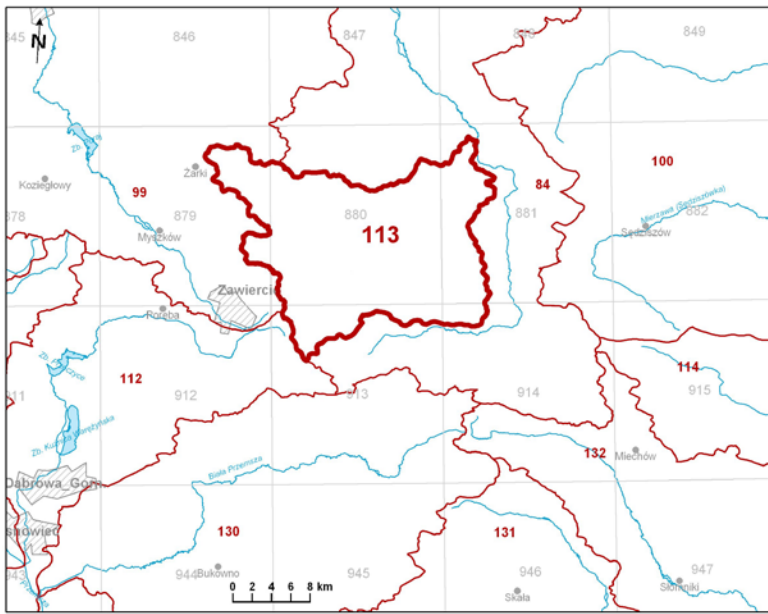


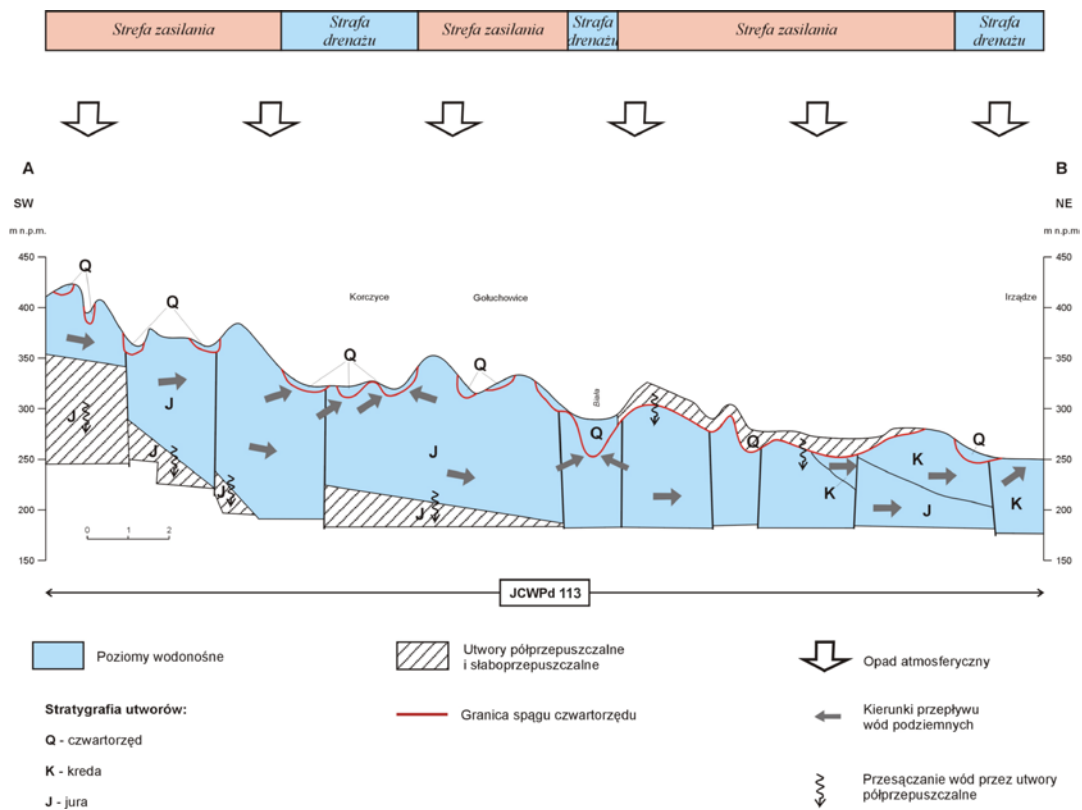
Numer JCWPd: <b>113</b>	Powierzchnia JCWPd [km <sup>2</sup> ]: 390.0	
Identyfikator UE:	PLGW2000113	
<b>Położenie administracyjne</b>		
Województwo	Powiat	Gminy
śląskie	myszkowski	Żarki (miasto), Żarki (obszar wiejski), Niegowa
	zawierciański	Włodowice, Zawiercie, Ogrodzieniec (miasto), Ogrodzieniec (obszar wiejski), Pilica (obszar wiejski), Kroczyce, Irządze, Szczekociny (miasto), Szczekociny (obszar wiejski), Żarnowiec
świętokrzyskie	jędrzejowski	Słupia (Jędrzejowska)
Współrzędne geograficzne	19°24'05.0301" - 19°49'41.8552" 50°26'53.8018" - 50°39'15.0589"	
<b>Mapa z lokalizacją JCWPd</b>		
		
<b>Położenie geograficzne</b>		
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Wyżyny Polskie (34)	
	Podprowincja: Wyżyna Śląsko-Krakowska (341)	
	Makroregion: Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (341.3)	Mezoregion: Wyżyna Częstochowska (341.31)
	Podprowincja: Wyżyna Małopolska (342)	
	Makroregion: Wyżyna Przedborska (342.1)	Mezoregion: Próg Lelowski (342.13) Niecka Włoszczowska (342.14)
<b>Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne</b>		
Dorzecze	Wisły	
Region wodny RZGW	Środkowej Wisły RZGW Warszawa	
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Krztyńnia (III)	

Obszar bilansowy	Z-07 Pilica			
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	XII-śląsko-krakowski, XI - nidziański			
<b>Zagospodarowanie terenu</b> (źródło: warstwa Corin Land Cover)				
% obszarów antropogenicznych	1,16			
% obszarów rolnych	62,74			
% obszarów leśnych i zielonych	35,68			
% obszarów podmokłych	0,00			
% obszarów wodnych	0,42			
<b>HYDROGEOLOGIA</b>				
Liczba pięter wodonośnych	4			
<b>Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)</b>				
Piętro czwartorzędowe (występuje w dolinach współczesnych rzek i w zagłębieniach erozyjnych podłoża przedczwartorzędowego)	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>	
	czwartorzęd	piaski, żwiry	porowy	
	<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b> od – do [m]		
	swobodne	0-50		
	<b>Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej</b>			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]	
	20-50, lokalnie 60	0.36	b.d.	b.d.
	<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach czwartorzędu</b>			
	<u>Typy naturalne:</u> HCO <sub>3</sub> -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)			
Piętro kredowe (występuje we wschodniej części JCWPd)	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>	
	kreda górna	opoki, margle, wapień	krasowo-szczelinowy	
	<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b> od – do [m]		
	swobodne, lokalnie napięte	5-50		
	<b>Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej</b>			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]	
	ok. 40	0,15	4,6	b.d.
	<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach kredy</b>			
	<u>Typy naturalne:</u> HCO <sub>3</sub> -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)			
Piętro jurajskie	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>	
	jura górna	wapień	szczelinowo-krasowy	

	<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b> od – do [m]		
	swobodny	5- >200		
	<b>Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej</b>			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]	
	10-131	0.003-18.7	0.15-771.7	b.d.
	<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach jury</b>			
Typy naturalne: HCO <sub>3</sub> -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)				
Piętro triasowo-dewońskie (występuje lokalnie w południowej części JCWPd)	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>	
	trias dolny i środkowy, dewon	wapienie	szczelinowo-krasowy	
	<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b> od – do [m]		
	napięty	150 - >200		
	<b>Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej</b>			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]	
	5-160	0.01-7.8	0.5-630	b.d.
	<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach triasowo-dewońskich</b>			
Typy naturalne: HCO <sub>3</sub> -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)				
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)		Liczba niżówek (suszy hydrologicznych) w latach 1951-2000: 8-15		
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)		brak		
<b>Schemat krążenia wód</b>				
Zasilanie odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych na wychodniach poszczególnych pięter budujących ośrodek szczelinowokrasowy. Wodonośność i przepływ wód podziemnych w wapieniach J <sub>3</sub> odbywa się przede wszystkim: szczelinami, oddzielnościami międzyławicowymi i systemem połączonych kawern krasowych. Granice zachodnia i południowa biegną po działach wód powierzchniowych. Natomiast jej granica wschodnia jest zbliżona do granicy stratygraficznej piętra J <sub>3</sub> i K <sub>1</sub> . Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Pilica (płynąca w kierunku na wschód). Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (źródła, studnie ujęcie w Parkoszowicach dla Zawiercia). Kierunki krążenia wód podziemnych są komplikowane zróżnicowaną przepuszczalnością warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych (m.in. Q, J <sub>1</sub> , J <sub>2</sub> , T <sub>3</sub> ). Na ogół jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych (J <sub>3</sub> , T <sub>1,2</sub> ) odpływają do naturalnych stref drenażu. Drenaż wód w				

wyniku pracy ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach. Duży lej depresji, jako skutek drenażu górniczego zaznacza się w piętrze triasowo- dewońskim, zlokalizowany jest ościennie do południowo- zachodniej granicy JCWPd.

Wapień jury górnej są podścielone marglami J<sub>2</sub> oraz ilastymi utworami J<sub>1</sub> oraz T<sub>3</sub>. Wzdłuż zachodnich granic JCWPd osady kajpru (T<sub>3</sub>) nie występują i wapień jury zalegają na dolomitach i wapieniach triasu. Z powodu takiego ułożenia warstw piętro jurajskie jest częściowo drenowane wskutek przesiąkania wód do zalegających w jego podłożu przepuszczalnych skał triasowych (Wasilewska H., Hrebenda M., 1997).



### Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	46%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (0.5% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd , w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	dobry DW (dostateczna wiarygodność)

<b>Obszary chronione w granicach JCWPd</b>		
<u>Rezerваты:</u> Kępina Góra Zaborów  <u>Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:</u>  PLH240032    Ostoja Kroczycka PLH240034    Buczyny w Szypowicach i Las Niwiski PLH240033    Źródła Rajeczniczy PLH260018    Dolina Górnej Pilicy		
<b>Antropopresja</b>		
Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)", 2012.)	Regionalny lej depresji, który powstał w wyniku odwodnień kopalń rud cynku i ołowiu oraz dużych ujęć wód podziemnych.	
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	Brak	
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak	
<b>Pobór wód [tys m<sup>3</sup> rok] – pobór rejestrowany – rok 2011</b>		
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	1 302,13	
z odwodnienia kopalnianego	-	
<b>Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m<sup>3</sup>/d]</b>		
zasoby	46473	
% wykorzystania zasobów	7,7	
<b>Obszarowe źródła zanieczyszczeń</b>		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone))	Brak	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
<b>Ocena stanu JCWPd, 2012 r.</b>		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	dobry	
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	