



# OŚRODEK BADAŃ I KONTROLI ŚRODOWISKA

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 / 259 70 36÷9 fax 32 / 259 70 30 e-mail: sekretariat@obiks.pl

www.obiks.pl



AB 213

## LABORATORIUM

Akredytowane w zakresie pobierania i badania próbek  
wód, ścieków, odpadów, osadów, gleb  
oraz pomiarów hałasu, biogazu  
i emisji zanieczyszczeń do powietrza

Katowice, 2017-08-11

Strona: 1/3

OBIKŚ 05/131/2017/LB

## RAPORT Z BADAŃ NR 15214 / LB / 2017

Zleceniodawca:

Zakład Gospodarki Komunalnej w Psarach

ul. Dolna 1, DĄBIE  
42-504 BĘDZIN

Badany obiekt:

Woda

Stan próbki: bez zastrzeżeń

Miejsce pobrania:

SUW Malinowice

Inne dane:

Woda do spożycia - ujęcie wody

Próbkobiorca:

Laboratorium OBIKŚ

Data pobierania:

2017-07-06

Data dostarczenia:

2017-07-06

Numer identyfikacyjny w Laboratorium: **235733**

Autoryzujący:

Zatwierdzający:

KIEROWNIK  
Pracowni Analiz Fizykochemicznych  
  
mgr inż. Mirosława LIPiŃSKA

KIEROWNIK LABORATORIUM  
  
mgr Justyna GREGER

KIEROWNIK LABORATORIUM  
  
mgr Justyna GREGER

STARSZY SPECJALISTA  
w Pracowni Badań Biologicznych  
  
mgr Joanna GAUDYN

## RAPORT Z BADAŃ NR 15214/LB/2017

Numer próbki: 235733

	Wynik		Niepewność	
Y Temperatura	9.2	°C	1.0	°C
Y Barwa	<5	mg/l Pt		
Y Mętność	0.29	NTU	0.06	NTU
Y Zapach / Liczba progowa zapachu / TON	<1			
Y Smak / Liczba progowa smaku / TFN	1		[1-2]	
Y pH	7.6		0.2	
Y Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	434	µS/cm	13	µS/cm
Y Azot amonowy	<0.20	mg/l		
Y Jon amonowy	<0.26	mg/l		
Y Azot azotynowy	<0.020	mg/l		
Y Azotylny	<0.066	mg/l		
Y Azot azotanowy	<0.20	mg/l		
Y Azotany	<0.89	mg/l		
Y Chlor wolny	<0.02	mg/l		
Y Chlor całkowity	<0.02	mg/l		
Y Chlorki	14	mg/l	1	mg/l
Y Siarczany	60	mg/l	6	mg/l
Y Fluorki	<0.10	mg/l		
Y Bromiany	<2.0	µg/l		
Y Cyjanki ogólne	<5.0	µg/l		
Y Antymon	<1.0	µg/l		
Y Arsen	<1.0	µg/l		
Y Bor	0.035	mg/l	0.004	mg/l
Y Chrom ogólny	4.0	µg/l	0.6	µg/l
Y Aluminium	<10	µg/l		
Y Kadm	<0.50	µg/l		
Y Mangan	14	µg/l	1	µg/l
Y Miedź	0.005	mg/l	0.001	mg/l
Y Nikiel	<4.0	µg/l		
Y Ołów	<10	µg/l		
Y Rtęć	<0.50	µg/l		
Y Selen	<1.0	µg/l		
Y Żelazo ogólne	86	µg/l	9	µg/l
Y Sód (1.00-10.0)	6.73	mg/l	0.67	mg/l
Y Wapń (10.0-10000)	60.4	mg/l	6.0	mg/l
Y Magnez (10.0-5000)	23.3	mg/l	2.3	mg/l
Y Sumaryczna zawartość Ca i Mg / Twardość ogólna	2.47	mmol/l	0.25	mmol/l
Y Sumaryczna zawartość Ca i Mg / Twardość ogólna	247	mg/l CaCO <sub>3</sub>	25	mg/l CaCO <sub>3</sub>
Y Akryloamid	<0.040	µg/l		
Y Chlorek winylu	<0.25	µg/l		
Y Benzen	<0.50	µg/l		
Y 1,2-dichloroetan / EDC	<1.0	µg/l		
Y Epichlorohydryna	<0.060	µg/l		
Y Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	<1.0	µg/l		
Y Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA	<0.006	µg/l		
Y Benzo(a)piren	<0.003	µg/l		
Y THM - suma	<1.0	µg/l		
Y Pestycydy - suma	<0.050	µg/l		
Y Ogólny węgiel organiczny / OWO (1.50-20.0)	<1.50	mg/l		
Y Liczba bakterii grupy coli	0	jtk/100 ml		
Y Liczba Escherichia coli	0	jtk/100 ml		
Y Liczba enterokoków kałowych	0	jtk/100 ml		
Y Liczba Clostridium perfringens	0	jtk/100 ml		
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	0	jtk/1 ml		
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	0	jtk/1 ml		
Y Pobieranie próbki wody do spożycia	V			

Numer próby 235733:

Laboratorium OBiKŚ Sp. z o.o. posiada Zatwierdzenie PPIS w Katowicach do wykonywania powyższych badań (z uwzględnieniem pobierania próbek wody do badań) nr NS/HKiŚ/4560/ZL/61-171/2016 wydane dnia 18.11.2016r.

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 06.07.2017r.

Data zakończenia badań biologicznych: 08.07.2017r.

Data zakończenia badań fizykochemicznych: 27.07.2017r.

Próbka wody w badanym zakresie spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia dla ludzi (Dz.U.2015, p.1989).

Badania promieniotwórczości wody wykonano w Śląskim Centrum Radiometrii Środowiskowej Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach (AB 005) - Sprawozdania podwykonawcy w załączeniu.

Barwa: Akceptowalna, bez nieprawidłowych zmian.

Zapach / Liczba progowa zapachu / TON: Akceptowalny, bez nieprawidłowych zmian.

Smak / Liczba progowa smaku / TFN: Akceptowalny, bez nieprawidłowych zmian.

## RAPORT Z BADAŃ NR 15214/LB/2017

	Metoda badawcza	Zakres metody	
Y Temperatura	PB/BT/8/B:07.05.2013	0.0-35.0	°C
Y R Barwa	PN-EN ISO 7887:2012 pkt.7	5-700	mg/l Pt
Y Mętność	PN-EN ISO 7027:2003	0.2-800	NTU
Y R Zapach / Liczba progowa zapachu / TON	PN-EN 1622:2006	1-1000	
Y R Smak / Liczba progowa smaku / TFN	PN-EN 1622:2006	1-16	
Y pH	PN-EN ISO 10523:2012	2.0-12.0	
Y Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	PN-EN 27888:1999	10-99990	µS/cm
Y Azot amonowy	PN-EN ISO 11732:2007	0.20-100.0	mg/l
Y Jon amonowy	PN-EN ISO 11732:2007	0.26-130.0	mg/l
Y Azot azotynowy	PN-EN ISO 13395:2001	0.020-2.50	mg/l
Y Azotyny	PN-EN ISO 13395:2001	0.066-8.25	mg/l
Y Azot azotanowy	PN-EN ISO 13395:2001	0.20-100.0	mg/l
Y Azotany	PN-EN ISO 13395:2001	0.89-445.0	mg/l
Y Chlor wolny	PB/BT/11/E:22.06.2016	0.02-8.0	mg/l
Y Chlor całkowity	PN-EN 7393-2:2011	0.02-8.0	mg/l
Y Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009	2.0-10000	mg/l
Y Siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009	2.0-10000	mg/l
Y Fluorki	PN-EN ISO 10304-1:2009	0.10-10	mg/l
Y Bromiany	PN-EN ISO 15061:2003	2.0-100	µg/l
Y Cyjanki ogólne	PN-80/C-04603/01	5.0-20000	µg/l
Y Antymon	PB//8/C:30.06.2015	1.0-100	µg/l
Y Arsen	PN-EN ISO 11969:1999	1.0-100	µg/l
Y Bor	PN-EN ISO 11885:2009	0.015-500	mg/l
Y Chrom ogólny	PN-EN ISO 11885:2009	3-500000	µg/l
Y Aluminium	PN-EN ISO 11885:2009	10-500000	µg/l
Y Kadm	PN-EN ISO 11885:2009	od 0.50	µg/l
Y Mangan	PN-EN ISO 11885:2009	1.0-500000	µg/l
Y Miedź	PN-EN ISO 11885:2009	0.004-1000	mg/l
Y Nikiel	PN-EN ISO 11885:2009	4-500000	µg/l
Y Ołów	PN-EN ISO 11885:2009	10-500000	µg/l
Y Rteć	PN-EN 1483:2007	0.50-500	µg/l
Y Selen	PN-ISO 9965:2001	1.0-1000	µg/l
Y Żelazo ogólne	PN-EN ISO 11885:2009	4.0-1000000	µg/l
Y Sód (1.00-10.0)	PN-EN ISO 11885:2009	1.00-10000	mg/l
Y Wapń (10.0-10000)	PN-EN ISO 11885:2009	0.010-10000	mg/l
Y Magnez (10.0-5000)	PN-EN ISO 11885:2009	0.007-5000	mg/l
Y Sumaryczna zawartość Ca i Mg / Twardość ogólna	PN-EN ISO 11885:2009	od 0.001	mmol/l
Y Sumaryczna zawartość Ca i Mg / Twardość ogólna	PN-EN ISO 11885:2009	Z obliczeń	mg/l CaCO3
Y Akryloamid	PB//9/C: 01.05.2011	0.040-2.0	µg/l
Y Chlorek winylu	PN-EN ISO 10301:2002	0.25-25	µg/l
Y Benzen	PN-ISO 11423-1:2002	0.5-5000	µg/l
Y 1,2-dichloroetan / EDC	PN-EN ISO 10301:2002;	1.0-100	µg/l
Y Epichlorohydryna	PB//31/B:13.06.2011	0.060-1.20	µg/l
Y Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	PN-EN ISO 10301:2002	od 1.0	µg/l
Y Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA	PN-EN ISO 17993:2005	od 0.006	µg/l
Y Benzo(a)piren	PN-EN ISO 17993:2005	0.003-0.60	µg/l
Y THM - suma	PN-EN ISO 10301:2002	od 1.00	µg/l
Y Pestycydy - suma	PN-EN ISO 6468:2002	od 0.050	µg/l
Y Ogólny węgiel organiczny / OWO (1.50-20.0)	PN-EN 1484:1999	1.50-2000	mg/l
Y Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	od 1	jtk/100 ml
Y Liczba Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1: 2014-12	od 1	jtk/100 ml
Y Liczba enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2: 2004	od 1	jtk/100 ml
Y Liczba Clostridium perfringens	PB/BB/10/B: 04.04.2011	od 1	jtk/100 ml
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	PN-EN ISO 6222: 2004	od 1	jtk/1 ml
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	PN-EN ISO 6222: 2004	od 1	jtk/1 ml
Y Pobieranie próbki wody do spożycia	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007		

## KONIEC RAPORTU

Dla próbek nie pobranych przez Laboratorium dane dotyczące próbki zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych próbek, niepewność wyniku nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek nie pobranych przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Y – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213, N – badanie nieakredytowane, Y(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji podwykonawcy, (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisach prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników, R – zamieszczony na pierwszej stronie komentarz do wyniku lub wynik poza akredytowanym zakresem metody.

Wyniki poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody (z wyjątkiem badań biologicznych) są nieakredytowane.

Niepewność: dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%).

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

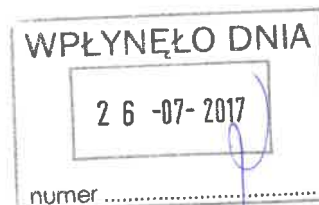
Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Procedurą Ogólną P-8 „Rozpatrywanie skarg”. Raport może być powielany jedynie w całości.



G Ł Ó W N Y  
I N S T Y T U T  
G Ó R N I C T W A

- **Dane teleadresowe:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice  
telefon: 32 258 16 31 ÷ 9, fax: 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
- **Rachunek bankowy:** mBank S.A.  
nr 05 1140 1078 0000 3018 1200 1001
- **Regon:** 000023461 **NIP:** 6340126016 **KRS:** 0000090660  
Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem podatku VAT



## ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH I WZORCUJĄCYCH GIG

### Śląskie Centrum Radiometrii Środowiskowej

Egz. nr 1

Katowice, 18 lipca 2017

Sprawozdanie z badań nr BCR/1/4255/2017/RT

# PROMIENIOTWÓRCZOŚĆ WÓD PRZEZNACZONYCH DO SPOŻYCIA



AB 005

W skład Zespołu Laboratoriów Badawczych i Wzorcujących GIG wchodzi następujące Laboratoria:

Śląskie Centrum Radiometrii Środowiskowej im. Marii Goepfert Mayer (BCR)

Laboratorium Samozapalności Węgla (BD-3)

Laboratorium Lin i Urządzeń Szybowych (BL-1)

Laboratorium Badań Urządzeń Mechanicznych (BL-2)

Laboratorium Akustyki Technicznej (BR-1)

Laboratorium Geomechaniki Górniczej (BT-2)

Laboratorium Pomiarów Zapylenia Powietrza (KD-2.2)

Laboratorium Badań Materiałów Wybuchowych i Zapalników Elektrycznych (KD-3.1)

Laboratorium Systemów i Zabezpieczeń Przeciwybuchowych oraz Eksplozjometrii (KD-4.2)

Kontakt z Laboratorium sporządzającym sprawozdanie:  
tel/fax: 32 259 2295  
e-mail: mwysocka@gig.eu  
www.radiometria.gig.eu



Zamawiający:

**Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska**  
ul.Owocowa 8  
40-158 Katowice

Numer zamówienia:

OBKIŚ/42/BOK/18/2017

Numer komputerowy pracy w GIG:

572 0099 7-370

Sprawozdanie sporządził:

Sprawozdanie autoryzował:

(podpis sporządzającego)

**KIEROWNIK**  
Śląskiego Centrum Radiometrii Środowiskowej  
im. Marii Goepfert Mayer  
Głównego Instytutu Górnictwa  
*M. Wysocka*  
dr hab. inż. Małgorzata Wysocka, prof. GIG

(podpis autoryzującego)

# PROMIENIOTWÓRCZOŚĆ WÓD PRZEZNACZONYCH DO SPOŻYCIA

Sprawozdanie nr BCR/1/4255/2017/RT

Metoda badawcza: spektrometria ciekłoscyntylacyjna  
Obiekt badań: wody przeznaczone do spożycia  
Próbka została pobrana przez Zleceniodawcę.  
Procedura pobrania próbki: norma PN-ISO 5667-5:2003  
Próbka została dostarczona w dniu: 07.07.2017

Nr próbki: **4255/17**

data pomiaru  $^3\text{H}$ : 16.07.2017  
data pomiaru  $^{222}\text{Rn}$ : 07.07.2017

Opis próbki:  
**235733. SUW Malinowice**

nuklid	wynik $\pm$ niepewność (95 %)	Procedura badawcza	Akredytacja PCA
$^3\text{H}$	< 3,5 Bq/l	BCR/ZLGIG/1-017	+
$^{222}\text{Rn}$	5,2 $\pm$ 1,2 Bq/l	BCR/ZLGIG/1-022	+

Osoba odpowiedzialna za wykonanie badania:

*dr Izabela Chmielewska*

*tel. 32 259 2714*

*ichmielewska@gig.eu*



# OŚRODEK BADAŃ I KONTROLI ŚRODOWISKA

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 / 259 70 36+9 fax 32 / 259 70 30 e-mail: sekretariat@obiks.pl

www.obiks.pl



AB 213

## LABORATORIUM

Akredytowane w zakresie pobierania i badania próbek  
wód, ścieków, odpadów, osadów, gleb  
oraz pomiarów hałasu, biogazu  
i emisji zanieczyszczeń do powietrza

Katowice, 2017-08-11

Strona: 1/3

OBIKŚ 05/131/2017/LB

## RAPORT Z BADAŃ NR 15215 / LB / 2017

Zleceniodawca:

Zakład Gospodarki Komunalnej w Psarach

ul. Dolna 1, DĄBIE

42-504 BEDZIN

Badany obiekt:

Woda

Stan próbki: bez zastrzeżeń

Miejsce pobrania:

Studnia Głębiniowa SD-1 w Dąbiu przy ul. Pocztovej

Inne dane:

Woda do spożycia - studnia

Próbkobiorca:

Laboratorium OBIKŚ

Data pobierania:

2017-07-06

Data dostarczenia:

2017-07-06

Numer identyfikacyjny w Laboratorium: **235734**

Autoryzujący:

Zatwierdzający:

KIEROWNIK  
Pracowni Analiz Fizykochemicznych  
  
mgr inż. Mirosława LIPiŃSKA

KIEROWNIK LABORATORIUM  
  
mgr Justyna GREGER

KIEROWNIK LABORATORIUM  
  
mgr Justyna GREGER

STARSZY SPECJALISTA  
w Pracowni Badań Biologicznych  
  
mgr Joanna GAUDYN

## RAPORT Z BADAŃ NR 15215/LB/2017

Numer próbki: 235734

	Wynik		Niepewność	
Y Temperatura	8.6	°C	1.0	°C
Y Barwa	<5	mg/l Pt		
Y Mętność	0.59	NTU	0.12	NTU
Y Zapach / Liczba progowa zapachu / TON	<1			
Y Smak / Liczba progowa smaku / TFN	<1			
Y pH	7.8		0.2	
Y Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	447	µS/cm	13	µS/cm
Y Azot amonowy	<0.20	mg/l		
Y Jon amonowy	<0.26	mg/l		
Y Azot azotynowy	<0.020	mg/l		
Y Azotyny	<0.066	mg/l		
Y Azot azotanowy	<0.20	mg/l		
Y Azotany	<0.89	mg/l		
Y Chlor wolny	<0.02	mg/l		
Y Chlor całkowity	<0.02	mg/l		
Y Chlorki	13	mg/l	1	mg/l
Y Siarczany	62	mg/l	6	mg/l
Y Fluorki	0.23	mg/l	0.02	mg/l
Y Bromiany	<2.0	µg/l		
Y Cyjanki ogólne	<5.0	µg/l		
Y Antymon	<1.0	µg/l		
Y Arsen	<1.0	µg/l		
Y Bor	0.034	mg/l	0.003	mg/l
Y Chrom ogólny	<3.0	µg/l		
Y Aluminium	<10	µg/l		
Y Kadm	<0.50	µg/l		
Y Mangan	17	µg/l	2	µg/l
Y Miedź	0.004	mg/l	0.001	mg/l
Y Nikiel	<4.0	µg/l		
Y Ołów	<10	µg/l		
Y Rtęć	<0.50	µg/l		
Y Selen	<1.0	µg/l		
Y Żelazo ogólne	184	µg/l	18	µg/l
Y Sód (1.00-10.0)	6.61	mg/l	0.66	mg/l
Y Wapń (10.0-10000)	60.8	mg/l	6.1	mg/l
Y Magnez (10.0-5000)	23.0	mg/l	2.3	mg/l
Y Sumaryczna zawartość Ca i Mg / Twardość ogólna	2.46	mmol/l	0.25	mmol/l
Y Sumaryczna zawartość Ca i Mg / Twardość ogólna	247	mg/l CaCO <sub>3</sub>	25	mg/l CaCO <sub>3</sub>
Y Akryloamid	<0.040	µg/l		
Y Chlorek winylu	<0.25	µg/l		
Y Benzen	<0.50	µg/l		
Y 1,2-dichloroetan / EDC	<1.0	µg/l		
Y Epichlorohydryna	<0.060	µg/l		
Y Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	<1.0	µg/l		
Y Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA	<0.006	µg/l		
Y Benzo(a)piren	<0.003	µg/l		
Y THM - suma	<1.0	µg/l		
Y Pestycydy - suma	<0.050	µg/l		
Y Ogólny węgiel organiczny / OWO (1.50-20.0)	<1.50	mg/l		
Y Liczba bakterii grupy coli	0	jtk/100 ml		
Y Liczba Escherichia coli	0	jtk/100 ml		
Y Liczba enterokoków kałowych	0	jtk/100 ml		
Y Liczba Clostridium perfringens	0	jtk/100 ml		
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	0	jtk/1 ml		
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	0	jtk/1 ml		
Y Pobieranie próbki wody do spożycia	V			

Numer próby 235734:

Laboratorium OBiKŚ Sp. z o.o. posiada Zatwierdzenie PPIS w Katowicach do wykonywania powyższych badań (z uwzględnieniem pobierania próbek wody do badań) nr NS/HKiŚ/4560/ZL/61-171/2016 wydane dnia 18.11.2016r.

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 06.07.2017r.

Data zakończenia badań biologicznych: 08.07.2017r.

Data zakończenia badań fizykochemicznych: 27.07.2017r.

Próbka wody w badanym zakresie spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia dla ludzi (Dz.U.2015, p.1989).

Badania promieniotwórczości wody wykonano w Śląskim Centrum Radiometrii Środowiskowej Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach (AB 005) - Sprawozdania podwykonawcy w załączeniu.

Barwa: Akceptowalna, bez nieprawidłowych zmian.

Zapach / Liczba progowa zapachu / TON: Akceptowalny, bez nieprawidłowych zmian.

Smak / Liczba progowa smaku / TFN: Akceptowalny, bez nieprawidłowych zmian.

## RAPORT Z BADAŃ NR 15215/LB/2017

	Metoda badawcza	Zakres metody	
Y Temperatura	PB/BT/8/B:07.05.2013	0.0-35.0	°C
Y R Barwa	PN-EN ISO 7887:2012 pkt.7	5-700	mg/l Pt
Y Mętność	PN-EN ISO 7027:2003	0.2-800	NTU
Y R Zapach / Liczba progowa zapachu / TON	PN-EN 1622:2006	1-1000	
Y R Smak / Liczba progowa smaku / TFN	PN-EN 1622:2006	1-16	
Y pH	PN-EN ISO 10523:2012	2.0-12.0	
Y Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	PN-EN 27888:1999	10-99990	µS/cm
Y Azot amonowy	PN-EN ISO 11732:2007	0.20-100.0	mg/l
Y Jon amonowy	PN-EN ISO 11732:2007	0.26-130.0	mg/l
Y Azot azotynowy	PN-EN ISO 13395:2001	0.020-2.50	mg/l
Y Azotyny	PN-EN ISO 13395:2001	0.066-8.25	mg/l
Y Azot azotanowy	PN-EN ISO 13395:2001	0.20-100.0	mg/l
Y Azotany	PN-EN ISO 13395:2001	0.89-445.0	mg/l
Y Chlor wolny	PB/BT/11/E:22.06.2016	0.02-8.0	mg/l
Y Chlor całkowity	PN-EN 7393-2:2011	0.02-8.0	mg/l
Y Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009	2.0-10000	mg/l
Y Siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009	2.0-10000	mg/l
Y Fluorki	PN-EN ISO 10304-1:2009	0.10-10	mg/l
Y Bromiany	PN-EN ISO 15061:2003	2.0-100	µg/l
Y Cyjanki ogólne	PN-80/C-04603/01	5.0-20000	µg/l
Y Antymon	PB/118/C:30.06.2015	1.0-100	µg/l
Y Arsen	PN-EN ISO 11969:1999	1.0-100	µg/l
Y Bor	PN-EN ISO 11885:2009	0.015-500	mg/l
Y Chrom ogólny	PN-EN ISO 11885:2009	3-500000	µg/l
Y Aluminium	PN-EN ISO 11885:2009	10-500000	µg/l
Y Kadm	PN-EN ISO 11885:2009	od 0.50	µg/l
Y Mangan	PN-EN ISO 11885:2009	1.0-500000	µg/l
Y Miedź	PN-EN ISO 11885:2009	0.004-1000	mg/l
Y Nikiel	PN-EN ISO 11885:2009	4-500000	µg/l
Y Ołów	PN-EN ISO 11885:2009	10-500000	µg/l
Y Rtęć	PN-EN 1483:2007	0.50-500	µg/l
Y Selen	PN-ISO 9965:2001	1.0-1000	µg/l
Y Żelazo ogólne	PN-EN ISO 11885:2009	4.0-1000000	µg/l
Y Sód (1.00-10.0)	PN-EN ISO 11885:2009	1.00-10000	mg/l
Y Wapń (10.0-10000)	PN-EN ISO 11885:2009	0.010-10000	mg/l
Y Magnez (10.0-5000)	PN-EN ISO 11885:2009	0.007-5000	mg/l
Y Sumaryczna zawartość Ca i Mg / Twardość ogólna	PN-EN ISO 11885:2009	od 0.001	mmol/l
Y Sumaryczna zawartość Ca i Mg / Twardość ogólna	PN-EN ISO 11885:2009	Z obliczeń	mg/l CaCO <sub>3</sub>
Y Akryloamid	PB/119/C: 01.05.2011	0.040-2.0	µg/l
Y Chlorek winylu	PN-EN ISO 10301:2002	0.25-25	µg/l
Y Benzen	PN-ISO 11423-1:2002	0.5-5000	µg/l
Y 1,2-dichloroetan / EDC	PN-EN ISO 10301:2002;	1.0-100	µg/l
Y Epichlorohydrina	PB/131/B:13.06.2011	0.060-1.20	µg/l
Y Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	PN-EN ISO 10301:2002	od 1.0	µg/l
Y Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA	PN-EN ISO 17993:2005	od 0.006	µg/l
Y Benzo(a)piren	PN-EN ISO 17993:2005	0.003-0.60	µg/l
Y THM - suma	PN-EN ISO 10301:2002	od 1.00	µg/l
Y Pestycydy - suma	PN-EN ISO 6468:2002	od 0.050	µg/l
Y Ogólny węgiel organiczny / OWO (1.50-20.0)	PN-EN 1484:1999	1.50-2000	mg/l
Y Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	od 1	jtk/100 ml
Y Liczba Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1: 2014-12	od 1	jtk/100 ml
Y Liczba enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2: 2004	od 1	jtk/100 ml
Y Liczba Clostridium perfringens	PB/BB/10/B: 04.04.2011	od 1	jtk/100 ml
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	PN-EN ISO 6222: 2004	od 1	jtk/1 ml
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	PN-EN ISO 6222: 2004	od 1	jtk/1 ml
Y Pobieranie próbki wody do spożycia	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007		

## KONIEC RAPORTU

Dla próbek nie pobranych przez Laboratorium dane dotyczące próbki zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych próbek, niepewność wyniku nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek nie pobranych przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Y – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213, N – badanie nieakredytowane, Y(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji podwykonawcy, (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisach prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników, R – zamieszczony na pierwszej stronie komentarz do wyniku lub wynik poza akredytowanym zakresem metody.

Wyniki poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody (z wyjątkiem badań biologicznych) są nieakredytowane.

Niepewność: dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%).

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

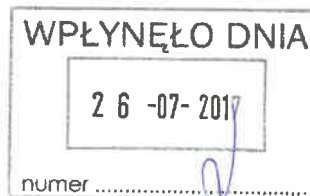
Skargi rozpatrywane są zgodnie z Procedurą Ogólną P-8 „Rozpatrywanie skarg”. Raport może być powielany jedynie w całości.





G Ł Ó W N Y  
I N S T Y T U T  
G Ó R N I C T W A

- **Dane teleadresowe:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice  
telefon: 32 258 16 31 ÷ 9, fax: 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
- **Rachunek bankowy:** mBank S.A.  
nr 05 1140 1078 0000 3018 1200 1001
- **Regon:** 000023461 **NIP:** 6340126016 **KRS:** 0000090660  
Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem podatku VAT



## ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH I WZORCUJĄCYCH GIG

### Śląskie Centrum Radiometrii Środowiskowej



AB 005

W skład Zespołu Laboratoriów Badawczych i Wzorcujących GIG wchodzi następujące Laboratoria:

Śląskie Centrum Radiometrii Środowiskowej im. Marii Goepfert Mayer (BCR)

Laboratorium Samozapalności Węgla (BD-3)

Laboratorium Lin i Urządzeń Szybowych (BL-1)

Laboratorium Badań Urządzeń Mechanicznych (BL-2)

Laboratorium Akustyki Technicznej (BR-1)

Laboratorium Geomechaniki Górniczej (BT-2)

Laboratorium Pomiarów Zapylenia Powietrza (KD-2.2)

Laboratorium Badań Materiałów Wybuchowych i Zapalników Elektrycznych (KD-3.1)

Laboratorium Systemów i Zabezpieczeń Przeciwybuchowych oraz Eksplozometrii (KD-4.2)

Kontakt z Laboratorium sporządzającym sprawozdanie:  
tel/fax: 32 259 2295  
e-mail: mwysocka@gig.eu  
www.radiometria.gig.eu



Egz. nr 1

Katowice, 18 lipca 2017

Sprawozdanie z badań nr BCR/1/4256/2017/RT

## PROMIENIOTWÓRCZOŚĆ WÓD PRZEZNACZONYCH DO SPOŻYCIA

Zamawiający:

**Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska**  
ul. Owocowa 8  
40-158 Katowice

Numer zamówienia:

OBKiŚ/42/BOK/18/2017

Numer komputerowy pracy w GIG:

572 0099 7-370

Sprawozdanie sporządził:

Sprawozdanie autoryzował:

(podpis sporządzającego)

**KIEROWNIK**  
Śląskiego Centrum Radiometrii Środowiskowej  
im. Marii Goepfert Mayer  
Głównego Instytutu Górnictwa  
*Małgorzata Wąsowska*  
dr hab. inż. Małgorzata Wąsowska, prof. GIG  
(podpis autoryzującego)

# PROMIENIOTWÓRCZOŚĆ WÓD PRZEZNACZONYCH DO SPOŻYCIA

Sprawozdanie nr BCR/1/4256/2017/RT

Metoda badawcza: spektrometria ciekłoscyntylacyjna  
Obiekt badań: wody przeznaczone do spożycia  
Próbka została pobrana przez Zleceniodawcę.  
Procedura pobrania próbki: norma PN-ISO 5667-5:2003  
Próbka została dostarczona w dniu: 07.07.2017

Nr próbki: **4256/17**

data pomiaru  $^3\text{H}$ : 16.07.2017  
data pomiaru  $^{222}\text{Rn}$ : 07.07.2017

Opis próbki:  
**235734. Studnia głębinowa Dąbie**

nuklid	wynik $\pm$ niepewność (95 %)	Procedura badawcza	Akredytacja PCA
$^3\text{H}$	< 3,5 Bq/l	BCR/ZLGIG/1-017	+
$^{222}\text{Rn}$	3,8 $\pm$ 1,1 Bq/l	BCR/ZLGIG/1-022	+

Osoba odpowiedzialna za wykonanie badania:

*dr Izabela Chmielewska*

*tel. 32 259 2714*

*ichmielewska@gig.eu*



# OŚRODEK BADAŃ I KONTROLI ŚRODOWISKA

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 / 259 70 36+9 fax 32 / 259 70 30 e-mail: sekretariat@obiks.pl

www.obiks.pl



AB 213

## LABORATORIUM

Akredytowane w zakresie pobierania i badania próbek  
wód, ścieków, odpadów, osadów, gleb  
oraz pomiarów hałasu, biogazu  
i emisji zanieczyszczeń do powietrza

Katowice, 2017-08-11

Strona: 1/3

OBiKŚ 05/131/2017/LB

## RAPORT Z BADAŃ NR 15216 / LB / 2017

Zleceniodawca:

**Zakład Gospodarki Komunalnej w Psarach**

ul. Dolna 1, DĄBIE  
**42-504 BĘDZIN**

Badany obiekt:

Woda

Stan próbki: bez zastrzeżeń

Miejsce pobrania:

Góra Siewierska

Inne dane:

Woda do spożycia - ujęcie wody

Próbkobiorca:

Laboratorium OBiKŚ

Data pobierania:

2017-07-06

Data dostarczenia:

2017-07-06

Numer identyfikacyjny w Laboratorium: **235735**

Autoryzujący:

Zatwierdzający:

KIEROWNIK  
Pracowni Analiz Fizykochemicznych  
*M. Lipińska*  
mgr inż. Mirosława LIPiŃSKA

KIEROWNIK LABORATORIUM  
*J. Greger*  
mgr Justyna GREGER

KIEROWNIK LABORATORIUM  
*J. Greger*  
mgr Justyna GREGER

STARSZY SPECJALISTA  
w Pracowni Badań Biologicznych  
*J. Gaudyn*  
mgr Joanna GAUDYN

## RAPORT Z BADAŃ NR 15216/LB/2017

Numer próbki: 235735

	Wynik		Niepewność	
Y Temperatura	9.2	°C	1.0	°C
Y Barwa	<5	mg/l Pt		
Y Mętność	0.30	NTU	0.06	NTU
Y Zapach / Liczba progowa zapachu / TON	<1			
Y Smak / Liczba progowa smaku / TFN	<1			
Y pH	7.9		0.2	
Y Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	500	µS/cm	15	µS/cm
Y Azot amonowy	<0.20	mg/l		
Y Jon amonowy	<0.26	mg/l		
Y Azot azotynowy	<0.020	mg/l		
Y Azotyny	<0.066	mg/l		
Y Azot azotanowy	6.3	mg/l	0.9	mg/l
Y Azotany	27.9	mg/l	4.2	mg/l
Y Chlor wolny	<0.02	mg/l		
Y Chlor całkowity	<0.02	mg/l		
Y Chlorki	20	mg/l	2	mg/l
Y Siarczany	66	mg/l	7	mg/l
Y Fluorki	0.12	mg/l	0.01	mg/l
Y Bromiany	<2.0	µg/l		
Y Cyjanki ogólne	<5.0	µg/l		
Y Antymon	<1.0	µg/l		
Y Arsen	<1.0	µg/l		
Y Bor	0.024	mg/l	0.002	mg/l
Y Chrom ogólny	<3.0	µg/l		
Y Aluminium	<10	µg/l		
Y Kadm	<0.50	µg/l		
Y Mangan	<1.0	µg/l		
Y Miedź	0.005	mg/l	0.001	mg/l
Y Nikiel	<4.0	µg/l		
Y Ołów	<10	µg/l		
Y Rteń	<0.50	µg/l		
Y Selen	<1.0	µg/l		
Y Żelazo ogólne	8.0	µg/l	0.8	µg/l
Y Sód (1.00-10.0)	7.65	mg/l	0.77	mg/l
Y Wapń (10.0-10000)	97.5	mg/l	9.8	mg/l
Y Magnez (10.0-5000)	24.1	mg/l	2.4	mg/l
Y Sumaryczna zawartość Ca i Mg / Twardość ogólna	3.42	mmol/l	0.34	mmol/l
Y Sumaryczna zawartość Ca i Mg / Twardość ogólna	343	mg/l CaCO <sub>3</sub>	34	mg/l CaCO <sub>3</sub>
Y Akryloamid	<0.040	µg/l		
Y Chlorek winylu	<0.25	µg/l		
Y Benzen	<0.50	µg/l		
Y 1,2-dichloroetan / EDC	<1.0	µg/l		
Y Epichlorohydryna	<0.060	µg/l		
Y Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA	<0.006	µg/l		
Y Benzo(a)piren	<0.003	µg/l		
Y THM - suma	<1.0	µg/l		
Y Pesticyny - suma	<0.050	µg/l		
Y Ogólny węgiel organiczny / OWO (1.50-20.0)	<1.50	mg/l		
Y Liczba bakterii grupy coli	0	jtk/100 ml		
Y Liczba Escherichia coli	0	jtk/100 ml		
Y Liczba enterokoków kałowych	0	jtk/100 ml		
Y Liczba Clostridium perfringens	0	jtk/100 ml		
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	0	jtk/1 ml		
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	0	jtk/1 ml		
Y Pobieranie próbki wody do spożycia	V			

Numer próby 235735:

Laboratorium OBiKŚ Sp. z o.o. posiada Zatwierdzenie PPIS w Katowicach do wykonywania powyższych badań (z uwzględnieniem pobierania próbek wody do badań) nr NS/HKiŚ/4560/ZL/61-171/2016 wydane dnia 18.11.2016r.

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 06.07.2017r.

Data zakończenia badań biologicznych: 08.07.2017r.

Data zakończenia badań fizykochemicznych: 27.07.2017r.

Próbka wody w badanym zakresie spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia dla ludzi (Dz.U.2015, p.1989).

Badania promieniotwórczości wody wykonano w Śląskim Centrum Radiometrii Środowiskowej Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach (AB 005) - Sprawozdania podwykonawcy w załączeniu.

Barwa: Akceptowalna, bez nieprawidłowych zmian.

Zapach / Liczba progowa zapachu / TON: Akceptowalny, bez nieprawidłowych zmian.

Smak / Liczba progowa smaku / TFN: Akceptowalny, bez nieprawidłowych zmian.

## RAPORT Z BADAŃ NR 15216/LB/2017

	Metoda badawcza	Zakres metody	
Y	Temperatura	PB/BT/8/B:07.05.2013	0.0-35.0 °C
Y R	Barwa	PN-EN ISO 7887:2012 pkt.7	5-700 mg/l Pt
Y	Mętność	PN-EN ISO 7027:2003	0.2-800 NTU
Y R	Zapach / Liczba progowa zapachu / TON	PN-EN 1622:2006	1-1000
Y R	Smak / Liczba progowa smaku / TFN	PN-EN 1622:2006	1-16
Y	pH	PN-EN ISO 10523:2012	2.0-12.0
Y	Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	PN-EN 27888:1999	10-99990 µS/cm
Y	Azot amonowy	PN-EN ISO 11732:2007	0.20-100.0 mg/l
Y	Jon amonowy	PN-EN ISO 11732:2007	0.26-130.0 mg/l
Y	Azot azotynowy	PN-EN ISO 13395:2001	0.020-2.50 mg/l
Y	Azotyny	PN-EN ISO 13395:2001	0.066-8.25 mg/l
Y	Azot azotanowy	PN-EN ISO 13395:2001	0.20-100.0 mg/l
Y	Azotany	PN-EN ISO 13395:2001	0.89-445.0 mg/l
Y	Chlor wolny	PB/BT/11/E:22.06.2016	0.02-8.0 mg/l
Y	Chlor całkowity	PN-EN 7393-2:2011	0.02-8.0 mg/l
Y	Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009	2.0-10000 mg/l
Y	Siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009	2.0-10000 mg/l
Y	Fluorki	PN-EN ISO 10304-1:2009	0.10-10 mg/l
Y	Bromiany	PN-EN ISO 15061:2003	2.0-100 µg/l
Y	Cyjaniki ogólne	PN-80/C-04603/01	5.0-20000 µg/l
Y	Antymon	PB/I/8/C:30.06.2015	1.0-100 µg/l
Y	Arsen	PN-EN ISO 11969:1999	1.0-100 µg/l
Y	Bor	PN-EN ISO 11885:2009	0.015-500 mg/l
Y	Chrom ogólny	PN-EN ISO 11885:2009	3-500000 µg/l
Y	Aluminium	PN-EN ISO 11885:2009	10-500000 µg/l
Y	Kadm	PN-EN ISO 11885:2009	od 0.50 µg/l
Y	Mangan	PN-EN ISO 11885:2009	1.0-500000 µg/l
Y	Miedź	PN-EN ISO 11885:2009	0.004-1000 mg/l
Y	Nikiel	PN-EN ISO 11885:2009	4-500000 µg/l
Y	Ołów	PN-EN ISO 11885:2009	10-500000 µg/l
Y	Rtęć	PN-EN 1483:2007	0.50-500 µg/l
Y	Selen	PN-ISO 9965:2001	1.0-1000 µg/l
Y	Żelazo ogólne	PN-EN ISO 11885:2009	4.0-1000000 µg/l
Y	Sód (1.00-10.0)	PN-EN ISO 11885:2009	1.00-10000 mg/l
Y	Wapń (10.0-10000)	PN-EN ISO 11885:2009	0.010-10000 mg/l
Y	Magnez (10.0-5000)	PN-EN ISO 11885:2009	0.007-5000 mg/l
Y	Sumaryczna zawartość Ca i Mg / Twardość ogólna	PN-EN ISO 11885:2009	od 0.001 mmol/l
Y	Sumaryczna zawartość Ca i Mg / Twardość ogólna	PN-EN ISO 11885:2009	Z obliczeń mg/l CaCO <sub>3</sub>
Y	Akryloamid	PB/I/9/C: 01.05.2011	0.040-2.0 µg/l
Y	Chlorek winylu	PN-EN ISO 10301:2002	0.25-25 µg/l
Y	Benzen	PN-ISO 11423-1:2002	0.5-5000 µg/l
Y	1,2-dichloroetan / EDC	PN-EN ISO 10301:2002;	1.0-100 µg/l
Y	Epichlorohydryna	PB/I/31/B:13.06.2011	0.060-1.20 µg/l
Y	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA	PN-EN ISO 17993:2005	od 0.006 µg/l
Y	Benzo(a)piren	PN-EN ISO 17993:2005	0.003-0.60 µg/l
Y	THM - suma	PN-EN ISO 10301:2002	od 1.00 µg/l
Y	Pestycydy - suma	PN-EN ISO 6468:2002	od 0.050 µg/l
Y	Ogólny węgiel organiczny / OWO (1.50-20.0)	PN-EN 1484:1999	1.50-2000 mg/l
Y	Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	od 1 jtk/100 ml
Y	Liczba Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1: 2014-12	od 1 jtk/100 ml
Y	Liczba enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2: 2004	od 1 jtk/100 ml
Y	Liczba Clostridium perfringens	PB/BB/10/B: 04.04.2011	od 1 jtk/100 ml
Y	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	PN-EN ISO 6222: 2004	od 1 jtk/1 ml
Y	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	PN-EN ISO 6222: 2004	od 1 jtk/1 ml
Y	Pobieranie próbki wody do spożycia	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007	

## KONIEC RAPORTU

Dla próbek nie pobranych przez Laboratorium dane dotyczące próbek zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych próbek, niepewność wyniku nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek nie pobranych przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Y – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213, N – badanie nieakredytowane, Y(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji podwykonawcy, (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisach prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników, R – zamieszczony na pierwszej stronie komentarz do wyniku lub wynik poza akredytowanym zakresem metody.

Wyniki poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody (z wyjątkiem badań biologicznych) są nieakredytowane.

Niepewność: dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%).

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

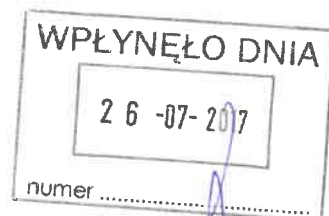
Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Procedurą Ogólną P-9 „Rozpatrywanie skarg”. Raport może być powielany jedynie w całości.



G Ł Ó W N Y  
I N S T Y T U T  
G Ó R N I C T W A

- **Dane teleadresowe:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice  
telefon: 32 258 16 31 ÷ 9, fax: 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
- **Rachunek bankowy:** mBank S.A.  
nr 05 1140 1078 0000 3018 1200 1001
- **Regon:** 000023461 **NIP:** 6340126016 **KRS:** 0000090660  
Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem podatku VAT



## ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH I WZORCUJĄCYCH GIG

### Śląskie Centrum Radiometrii Środowiskowej

Egz. nr 1

Katowice, 18 lipca 2017

Sprawozdanie z badań nr BCR/1/4257/2017/RT

# PROMIENIOTWÓRCZOŚĆ WÓD PRZEZNACZONYCH DO SPOŻYCIA



AB 005

W skład Zespołu Laboratoriów Badawczych i Wzorcujących GIG wchodzi następujące Laboratoria:

Śląskie Centrum Radiometrii Środowiskowej im. Marii Goepfert Mayer (BCR)

Laboratorium Samozapalności Węgla (BD-3)

Laboratorium Lin i Urządzeń Szybowych (BL-1)

Laboratorium Badań Urządzeń Mechanicznych (BL-2)

Laboratorium Akustyki Technicznej (BR-1)

Laboratorium Geomechaniki Górniczej (BT-2)

Laboratorium Pomiarów Zapylenia Powietrza (KD-2.2)

Laboratorium Badań Materiałów Wybuchowych i Zapalników Elektrycznych (KD-3.1)

Laboratorium Systemów i Zabezpieczeń Przeciwwybuchowych oraz Eksplozymetrii (KD-4.2)

Kontakt z Laboratorium sporządzającym sprawozdanie:  
tel/fax: 32 259 2295  
e-mail: mwysocka@gig.eu  
www.radiometria.gig.eu



Zamawiający:

**Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska**  
ul. Owocowa 8  
40-158 Katowice

Numer zamówienia:

OBKIŚ/42/BOK/18/2017

Numer komputerowy pracy w GIG:

572 0099 7-370

Sprawozdanie sporządził:

Sprawozdanie autoryzował:

  
.....  
(podpis sporządzającego)

**KIEROWNIK**  
Śląskiego Centrum Radiometrii Środowiskowej  
im. Marii Goepfert Mayer  
Głównego Instytutu Górnictwa  
  
.....  
dr hab. inż. M. Wysocka (podpis autoryzującego) prof. GIG

# PROMIENIOTWÓRCZOŚĆ WÓD PRZEZNACZONYCH DO SPOŻYCIA

Sprawozdanie nr BCR/1/4257/2017/RT

Metoda badawcza: spektrometria ciekłoscyntylacyjna  
Obiekt badań: wody przeznaczone do spożycia  
Próbka została pobrana przez Zleceniodawcę.  
Procedura pobrania próbki: norma PN-ISO 5667-5:2003  
Próbka została dostarczona w dniu: 07.07.2017

Nr próbki: **4257/17**

data pomiaru  $^3\text{H}$ : 16.07.2017  
data pomiaru  $^{222}\text{Rn}$ : 07.07.2017

Opis próbki:  
**235735. Ujęcie wody Góra Siewierska**

nuklid	wynik $\pm$ niepewność (95 %)	Procedura badawcza	Akredytacja PCA
$^3\text{H}$	< 3,5 Bq/l	BCR/ZLGIG/1-017	+
$^{222}\text{Rn}$	13,5 $\pm$ 3,8 Bq/l	BCR/ZLGIG/1-022	+

Osoba odpowiedzialna za wykonanie badania:

*dr Izabela Chmielewska*

*tel. 32 259 2714*

*ichmielewska@gig.eu*