



# 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, 2014-05-13

Strona: 1/5

OBIKŚ 05/906/2014/LB/BOEŚ

## RAPORT Z BADAŃ NR 5361 / LB / 2014

Zleceniodawca:

Inwestor: Gmina Zaklików

ul. Zachodnia 15

37-470 ZAKLIKÓW

Badany obiekt:

Woda

Stan próbki: prawidłowy

Miejsce pobrania:

Miejscowość Lipa, gmina Zaklików

Inne dane:

Odwiert Lipa Zdrój - 1

Próbkobiorca:

Laboratorium OBIKŚ

Data pobierania:

2014-04-01

Data dostarczenia:

2014-04-01

Numer identyfikacyjny w Laboratorium: **172057**

Autoryzujący:

Zatwierdzający:

KIEROWNIK  
Pracowni Analiz Fizykochemicznych

mgr inż. Mirosława LIPiŃSKA

KIEROWNIK  
Pracowni Analiz Instrumentalnych

mgr Justyna GREGER

KIEROWNIK  
Pracowni Badań Biologicznych

mgr Barbara KOSTRZEWSKA

KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr inż. Justyna AMBORSKA

## RAPORT Z BADAŃ NR 5361/LB/2014

Numer próbki: 172057

	Wynik		Niepewność	
Y Temperatura	11.3	°C	± 1.0	°C
Y pH	7.1		± 0.2	
Y Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	2800	µS/cm	± 84	µS/cm
N Potencjał utleniająco-redukcyjny Eh	-45	mV	± 5	mV
N Wolny dwutlenek węgla (CO2 wolny)	<2.2	mg/l CO2		
Y Barwa	5	mg/l Pt	± 5	mg/l Pt
Y Mętność	9.5	NTU	± 1.9	NTU
Y Zapach / Liczba progowa zapachu / TON	>1000			
Y Azot amonowy	6.3	mg/l	± 1.0	mg/l
Y Jon amonowy	8.1	mg/l	± 1.2	mg/l
Y Azot azotynowy	0.021	mg/l	± 0.003	mg/l
Y Azotyny	0.069	mg/l	± 0.010	mg/l
Y Azot azotanowy	<0.20	mg/l		
Y Azotany	<0.89	mg/l		
Y Chlorki	130	mg/l	± 13	mg/l
Y Cyjanki ogólne	<0.005	mg/l		
Y Siarczany	1650	mg/l	± 165	mg/l
Y Siarkowodór i siarczki (2.0-10.0)	>10	mg/l		
Y Siarkowodór	46.4	mg/l	± 9.3	mg/l
Y Siarczki	113.6	mg/l		
Y Fluorki	0.98	mg/l	± 0.10	mg/l
Y Fosforany	<0.05	mg/l		
Y Bromki	0.51	mg/l	± 0.05	mg/l
Y Jodki	<0.25	mg/l		
Y Kwaśne węglany / Wodorowęglany	304	mg/l HCO3	± 30	mg/l HCO3
Y Indeks fenolowy (0.005-0.50)	<0.005	mg/l		
Y Detergenty anionowe / ASPC	0.15	mg/l	± 0.03	mg/l
Y Antymon	<0.001	mg/l		
Y Arsen	<0.001	mg/l		
Y Bar	0.010	mg/l	± 0.001	mg/l
Y Bor	0.720	mg/l	± 0.072	mg/l
Y Chrom ogólny	<0.003	mg/l		
Y Cynk	<0.005	mg/l		
Y Glin	<0.010	mg/l		
Y Kadm	<0.0005	mg/l		
Y Kobalt	<0.002	mg/l		
Y Krzem	12.7	mg/l	± 1.9	mg/l
Y Lit	0.122	mg/l	± 0.012	mg/l
Y Mangan	0.505	mg/l	± 0.051	mg/l
Y Miedź	<0.004	mg/l		
Y Nikiel	<0.004	mg/l		
Y Ołów	<0.010	mg/l		
Y Rtęć	0.0006	mg/l	± 0.0001	mg/l
Y Selen	<0.0010	mg/l		
Y Stront	12.6	mg/l	± 1.3	mg/l
Y Żelazo ogólne	<0.004	mg/l		
Y Żelazo II (0.01-0.50)	0.032	mg/l	± 0.006	mg/l
Y Sód (10.0-10000)	240	mg/l	± 24	mg/l
Y Potas (10.0-1000)	15.0	mg/l	± 1.5	mg/l
Y Wapń (10.0-10000)	693	mg/l	± 69	mg/l
Y Magnez (10.0-5000)	23.0	mg/l	± 2.3	mg/l
Y Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA	<0.006	µg/l		
Y Benzo(a)piren	<0.003	µg/l		
Y Pestycydy - suma	<0.050	µg/l		
Y Aldryna	<0.010	µg/l		
Y Dieldryna	<0.010	µg/l		
Y Endryna	<0.010	µg/l		
Y Izodryna	<0.010	µg/l		
Y Heptachlor	<0.010	µg/l		
Y Epoksyd heptachloru - suma	<0.010	µg/l		
N Absorbancja wody (λ=254 nm)	0.046	1/cm		
N Absorbancja wody przy λ=436nm	0.050	1/cm		
Y Bakterie grupy coli	0	jtk/100 ml		
Y Bakterie grupy coli typu kałowego	0	jtk/100 ml		
Y Pseudomonas aeruginosa	0	jtk/250 ml		
Y Enterokoki	0	jtk/100 ml		
Y Clostridia redukujące siarczyny	0	jtk/100 ml		
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	0	jtk/1 ml		
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	94	jtk/1 ml	[76-120]	jtk/ml
Y Legionella sp.	0	jtk/100 ml		
Y Pobieranie próbki wody podziemnej	1			

## RAPORT Z BADAŃ NR 5361/LB/2014

Numer próby 172057:

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 01.04.2014

Data zakończenia badań biologicznych: 11.04.2014

Sprawozdanie podwykonawcy w załączeniu.

Zapach / Liczba progowa zapachu / TON: (N) 6400 swoisty intensywny zapach siarkowodoru

Siarkowódór i siarczki (2.0-10.0): (N) 160 mg/l

Indeks fenolowy (0.005-0.50): interpretować jako: <0.002 mg/l

Bor: w przeliczeniu na kwas metaborowy: HBO<sub>2</sub>: 2.91 mg/l

Krzem: w przeliczeniu na kwas metakrzemowy H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>: 35.31 mg/l



## RAPORT Z BADAŃ NR 5361/LB/2014

	Metoda badawcza	Zakres metody
Y Temperatura	PB/BT/8/B:07.05.2013	0-25 °C
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
N Potencjał utleniająco-redukcyjny Eh	PB/BT/13/A:10.03.2010	mV
N Wolny dwutlenek węgla (CO <sub>2</sub> wolny)	Aparat KARAT	od 2.2 mg/l CO <sub>2</sub>
Y Barwa	PN-EN ISO 7887:2012 pkt.4	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 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 Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009	2.0-10000 mg/l
Y Cyjanki ogólne	PN-80/C-04603/01	0.005-20.0 mg/l
Y Siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009	2.0-10000 mg/l
Y Siarkowodor i siarczki (2.0-10.0)	PN-74/C-04566	2.0-10.0 mg/l
Y Siarkowodor	PN-74/C-04566	od 0.20 mg/l
Y Siarczki	PN-74/C-04566	od 0.2 mg/l
Y Fluorki	PN-EN ISO 10304-1:2009	0.10-10 mg/l
Y Fosforany	PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010+Ap2:2010	0.05-200 mg/l
Y Bromki	PN-EN ISO 10304-1:2009	0.10-10 mg/l
Y Jodki	PN-EN ISO 10304-3:2001	0.25-50 mg/l
Y Kwaśne węglany / Wodorowęglany	PB/FCH/34/B:30.03.2012	od 12.0 mg/l HCO <sub>3</sub>
Y R Indeks fenolowy (0.005-0.50)	PN-ISO 6439:1994	0.005-0.50 mg/l
Y Detergenty anionowe / ASPC	PN-EN 903:2002	0.05-50.0 mg/l
Y Antymon	PB//8/B:01.04.2012	0.001-1.00 mg/l
Y Arsen	PN-EN ISO 11969:1999	0.001-5.00 mg/l
Y Bar	PN-EN ISO 11885:2009	0.001-1000 mg/l
Y R Bor	PN-EN ISO 11885:2009	0.015-500 mg/l
Y Chrom ogólny	PN-EN ISO 11885:2009	0.003-500 mg/l
Y Cynk	PN-EN ISO 11885:2009	0.005-1000 mg/l
Y Glin	PN-EN ISO 11885:2009	0.010-500 mg/l
Y Kadm	PN-EN ISO 11885:2009	0.0005-500 mg/l
Y Kobalt	PN-EN ISO 11885:2009	0.002-100 mg/l
Y R Krzem	PN-EN ISO 11885:2009	0.010-200 mg/l
Y Lit	PN-EN ISO 11885:2009	0.030-100 mg/l
Y Mangan	PN-EN ISO 11885:2009	0.001-500 mg/l
Y Miedź	PN-EN ISO 11885:2009	0.004-1000 mg/l
Y Nikiel	PN-EN ISO 11885:2009	0.004-500 mg/l
Y Ołów	PN-EN ISO 11885:2009	0.010-500 mg/l
Y Rtęć	PN-EN 1483:2007	0.0005-0.50 mg/l
Y Selen	PN-ISO 9965:2001	0.001-1.00 mg/l
Y Stront	PN-EN ISO 11885:2009	0.003-1000 mg/l
Y Żelazo ogólne	PN-EN ISO 11885:2009	0.004-1000 mg/l
Y Żelazo II (0.01-0.50)	PN-ISO 6332:2001	0.010-50.00 mg/l
Y Sód (10.0-10000)	PN-EN ISO 11885:2009	1.00-10000 mg/l
Y Potas (10.0-1000)	PN-EN ISO 11885:2009	1.00-1000 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 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 Pestycydy - suma	PN-EN ISO 6468:2002	od 0.050 µg/l
Y Aldryna	PN-EN ISO 6468:2002	0.010-0.60 µg/l
Y Dieldryna	PN-EN ISO 6468:2002	0.010-0.60 µg/l
Y Endryna	PN-EN ISO 6468:2002	0.010-0.60 µg/l
Y Izodryna	PN-EN ISO 6468:2002	0.010-0.60 µg/l
Y Heptachlor	PN-EN ISO 6468:2002	0.010-0.60 µg/l
Y Epoksyd heptachloru - suma	PN-EN ISO 6468:2002	0.010-0.60 µg/l
N Absorbancja wody (λ=254 nm)	Spektrometria UV-VIS	1/cm
N Absorbancja wody przy λ=436nm	Spektrometria UV-VIS	1/cm
Y Bakterie grupy coli	PB/BB/3/E:04.04.2011 wg PN-EN ISO 9308-1	od 1 jtk/100 ml
Y Bakterie grupy coli typu kałowego	PB/BB/3/E:04.04.2011 wg PN-EN ISO 9308-1	od 0 jtk/100 ml
Y Pseudomonas aeruginosa	PN-EN ISO 16266: 2009	od 0 jtk/250 ml
Y Enterokoki	PN-EN ISO 7899-2: 2004	od 0 jtk/100 ml
Y Clostridia redukujące siarczyny	PB/BB/2/C: 10.10.2011	od 0 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 Legionella sp.	PN-ISO 11731-2:2008	od 1 jtk/100 ml

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-8 „Rozpatrywanie skarg”. Raport może być powielany jedynie w całości.

## RAPORT Z BADAŃ NR 5361/LB/2014

Metoda badawcza

Zakres metody

Y Pobieranie próbki wody podziemnej

PN-ISO 5667-11:2004

### 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.