



GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW SPÓŁKA AKCYJNA

WYDZIAŁ BADANIA WODY

ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice
tel./fax +48 32 6038709; wbw@gpw.katowice.pl



AB 1158

Wydział Badania Wody

ul. Wojewódzka 19
40-026 Katowice
tel. (32) 6038705
tel./fax (32) 6038709
e.powazka@gpw.katowice.pl

Wydział Badania Wody
Laboratorium Goczałkowice

ul. Jeziorna 5
43-230 Goczałkowice
tel. (32) 2103051
a.szostak@gpw.katowice.pl

Wydział Badania Wody
Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4
41-217 Sosnowiec
tel. (32) 2948135 w.33
d.kmiotek@gpw.katowice.pl

Zakres akredytacji
AB1158

www.gpw.katowice.pl

Pobieranie próbek
wody i ściekówBadania
fizyczno-chemiczne
wody i ściekówBadania
sensoryczne wodyBadania
mikrobiologiczne wodyBadania
hydrobiologiczne wody

Wykonywanie badań
laboratoryjnych wody i ścieków

RAPORT Z BADAŃ NR 044/10/14/Kce

Wydział Badania Wody

Klient: INSTAL- BRATEK S.C. Katarzyna i Jerzy Bratek
ul. Magnolii 3
43-211 Piasek

Rejestr zamówień WBW nr: 0030/14**Próbkobiorca:** Wydział Badania Wody Laboratorium Goczałkowice**Obiekt badań:** próbka wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi**Cel badania:** kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi**Pobieranie próbki wg:** PN-ISO 5667-5: 2003; PN-EN ISO 19458: 2007 z
wyłączeniem pkt. 4.4.3., 4.4.5., 4.4.6.**Próbka:**

ID próbki:	044/10/14/Kce
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Kompleks sportowy przy Powstańców Śląskich 3 w Goczałkowicach Zdroju
Data pobrania:	06.10.2014
Data przyjęcia próbki do badań:	06.10.2014 10:30
Okres badań:	06.10.2014 - 22.10.2014

Stan próbki:

Stan próbki dobry.

Ocena zgodności:

Ocena zgodności dotyczy tylko badań wykonywanych metodami akredytowanymi. W badanym zakresie parametrów uzyskane wyniki badań nie przekraczają wartości NDS podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007 (Dz.U. 2007.61.417) ze zmianami z dnia 20.04.2010 (Dz.U. 2010.72.466).

Opracował:

Cieślak Piotr

30.10.2014

Zatwierdził:

30.10.2014

Liczba stron raportu: 4

Otrzymują: Klient - oryginał
Laboratorium - kopia a/a

ZASTĘPCA KIEROWNIKA
Wydziału Badania Wody
ds. Chemicznych
mgr Krzysztof Trybulec

Wydział Badania Wody

ul. Wojewódzka 19;
40-026 Katowice

Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydziału Badania Wody

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań/ Niepewność*** 044/10/14/Kce	Metoda badań
Temperatura	N	[°C]	-	19	PN-77/C-04584 norma wycofana bez zastąpienia
Mętność	A	[NTU]	1,0	0,30 ± 0,08	PN-EN ISO 7027: 2003
Barwa	A	[mg/l Pt]	bez nieprawidłowych zmian	<5	PN-EN ISO 7887:2012
Odczyn pH	A	[-]	6,5-9,5	7,3 ± 0,2 (w t = 20°C)	PN-EN ISO 10523:2012
Jon amonowy	A	[mg/l NH ₄]	0,50	<0,05	PN-EN ISO 14911:2002
Azotyny	A	[mg/l NO ₂]	0,50	<0,04	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Azotany	A	[mg/l NO ₃]	50,0	3,42 ± 0,44	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Żelazo ogólne	A	[µg/l]	200	<50	PN-ISO 6332:2001
Mangan	A	[µg/l]	50	<40	PN-C-04590-02:1992 norma wycofana bez zastąpienia
Glin	A	[µg/l]	200	<50	PN-92/C-04605/02 norma wycofana bez zastąpienia
Chlorki	A	[mg/l]	250	6,80 ± 0,74	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Twardość ogólna	A	[mg/l CaCO ₃]	60 - 500	81 ± 6	PN-ISO 6059: 1999
Twardość ogólna	A	[°n]	3,4 - 28,0	4,5 ± 0,3	PN-ISO 6059: 1999
Zasadowość ogólna	N	[mmol/l]	-	1,4	PN-EN ISO 9963-1: 2001 + Ap1:2004
Wapń	A	[mg/l]	-	27,3 ± 3,4	PN-EN ISO 14911:2002
Magnez	A	[mg/l]	-	3,66 ± 0,60	PN-EN ISO 14911:2002
Cyjanki	A	[µg/l]	50	<20	PB/03 wyd. 4 z dnia 17.09.2012
Fluorki	A	[mg/l]	1,5	<0,10	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Bor	A	[mg/l]	1,0	<0,20	PB/41 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
Siarczany	A	[mg/l SO ₄]	250	26,7 ± 3,5	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Przewodność elektryczna (w 25 st.C - automatyczna kompensacja temperatury)	A	[µS/cm]	2500	207 ± 6 (w t = 20°C)	PN-EN 27888: 1999
Chlor wolny	A	[mg/l]	0,30 ¹⁾	0,12 ± 0,05	PN-EN ISO 7393-2:2011
Chloroform	A	[µg/l]	30,0	6,3 ± 1,0	PN-EN ISO 10301:2002
Bromodichlorometan	A	[µg/l]	15,0	2,4 ± 0,4	PN-EN ISO 10301:2002
Dibromochlorometan	A	[µg/l]	-	1,1 ± 0,2	PN-EN ISO 10301:2002
Bromoform	A	[µg/l]	-	<1,0	PN-EN ISO 10301:2002
THM suma	A	[µg/l]	100	9,8 ± 2,7	PN-EN ISO 10301:2002
1,2-dichloroetan	A	[µg/l]	3,0	<0,5	PN-EN ISO 10301:2002
Tetrachlorometan	A	[µg/l]	2,0	<0,5	PN-EN ISO 10301:2002
Trichloroeten	A	[µg/l]	-	<1,0	PN-EN ISO 10301:2002
Tetrachloroeten	A	[µg/l]	-	<1,0	PN-EN ISO 10301:2002
Trichloroeten, tetrachloroeten suma	A	[µg/l]	10,0	<1,0	PN-EN ISO 10301:2002
Benzen	A	[µg/l]	1,00	<0,10	PB/19 wyd. 3 z dnia 16.10.2009
Benzo(b)fluoranten	A	[µg/l]	-	<0,005	PB/38 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
Benzo(k)fluoranten	A	[µg/l]	-	<0,005	PB/38 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
Benzo(a)piren	A	[µg/l]	0,010	<0,005	PB/38 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
Indeno(1,2,3-c,d)piren	A	[µg/l]	-	<0,005	PB/38 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
Benzo(g,h,i)perylen	A	[µg/l]	-	<0,005	PB/38 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
WWA suma	A	[µg/l]	0,100	<0,005	PB/38 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
Heksachlorocyklopentadien	A	[µg/l]	0,1	0,01 ± 0,01	PB/36 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
Lindan	A	[µg/l]	0,1	<0,01	PB/36 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
Heptachlor	A	[µg/l]	0,1	<0,01	PB/36 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
Aldryna	A	[µg/l]	0,1	<0,01	PB/36 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
Epoksyd heptachloru	A	[µg/l]	0,1	<0,01	PB/36 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
Dieldryna	A	[µg/l]	0,1	<0,01	PB/36 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
Endryna	A	[µg/l]	0,1	<0,01	PB/36 wyd. 2 z dnia 17.09.2012
Metoksychlor	A	[µg/l]	0,1	<0,01	PB/36 wyd. 2 z dnia 17.09.2012

Wydział Badania Wody

ul. Wojewódzka 19;
40-026 Katowice

Pestycydy suma	A	[µg/l]	0,5	0,01 ± 0.01	PB/36 wyd.2 z dnia 17.09.2012
Ołów	A	[µg/l]	10,0	<2,0	PN-EN ISO 15586:2005
Miedź	A	[mg/l]	2,0	0,0021 ± 0.0020	PN-EN ISO 15586:2005
Chrom	A	[µg/l]	50,0	<2,0	PN-EN ISO 15586:2005
Kadm	A	[µg/l]	5,0	<0,5	PN-EN ISO 15586:2005
Nikiel	A	[µg/l]	20,0	<2,0	PN-EN ISO 15586:2005
Arsen	A	[µg/l]	10,0	<2,0	PN-EN ISO 15586:2005
Selen	A	[µg/l]	10,0	<2,0	PN-EN ISO 15586:2005
Potas	A	[mg/l]	-	2,39 ± 0.42	PN-EN ISO 14911:2002
Sód	A	[mg/l]	200	6,69 ± 0.92	PN-EN ISO 14911:2002

*) (A) - badanie akredytowane

(N) - badanie nieakredytowane

**) NDS – najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 29.03.2007 (Dz.U. 2007.61.417) ze zmianami z dnia 20.04.2010 (Dz.U. 2010.72.466).

***) Niepewność rozszerzona U obliczona z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2, co odpowiada poziomowi ufności około 95% (tzn. prawdziwa wielkość mierzona mieści się: w przedziale wynik ± U lub w przedziale z oszacowanymi granicami <10^{y-U}, 10^{y+U}>) podana w jednostkach miary wskaźnika. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

¹⁾ NDS dla chloru wolnego dotyczy próbek pobieranych w punktach czerpalnych u konsumenta

Autoryzował: Trybulec Krzysztof
23.10.2014

Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium w Goczałkowicach

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań/ Niepewność*** 044/10/14/Kce	Metoda badań
OWO	A	[mg/l C]	bez nieprawidłowych zmian	1,2 ± 0.3	PN-EN 1484: 1999

*) (A) - badanie akredytowane

(N) - badanie nieakredytowane

**) NDS – najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 29.03.2007 (Dz.U. 2007.61.417) ze zmianami z dnia 20.04.2010 (Dz.U. 2010.72.466).

***) Niepewność rozszerzona U obliczona z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2, co odpowiada poziomowi ufności około 95% (tzn. prawdziwa wielkość mierzona mieści się: w przedziale wynik ± U lub w przedziale z oszacowanymi granicami <10^{y-U}, 10^{y+U}>) podana w jednostkach miary wskaźnika. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

Autoryzował: Szostak Anna
15.10.2014

Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium w Maczkach

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań/ Niepewność*** 044/10/14/Kce	Metoda badań
Rtęć	A	[µg/l]	1,0	0,55 ± 0.36	PB/31/M wyd. 1 z dnia 26.09.2011
Antymon	A	[µg/l]	5,0	<0,5	PB/6/M wyd. 4 z dnia 21.10.2009

*) (A) - badanie akredytowane

(N) - badanie nieakredytowane

**) NDS – najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 29.03.2007 (Dz.U. 2007.61.417) ze zmianami z dnia 20.04.2010 (Dz.U. 2010.72.466).

***) Niepewność rozszerzona U obliczona z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2, co odpowiada poziomowi ufności około 95% (tzn. prawdziwa wielkość mierzona mieści się: w przedziale wynik ± U lub w przedziale z oszacowanymi granicami <10^{y-U}, 10^{y+U}>) podana w jednostkach miary wskaźnika. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

Autoryzował: Kmietek Dorota
22.10.2014

Wydział Badania Wody

ul. Wojewódzka 19;
40-026 Katowice

Wyniki badań sensorycznych Wydziału Badania Wody

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań 044/10/14/Kce	Metoda badań
Liczba progowa zapachu (TON) ¹⁾	A	[-]	akceptowalny przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna parzysty wyboru niewymuszonego
Liczba progowa smaku (TFN) ²⁾	A	[-]	akceptowalny przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna parzysty wyboru niewymuszonego

*) (A) - badanie akredytowane
(N) - badanie nieakredytowane

**) NDS – najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 29.03.2007 (Dz.U. 2007.61.417) ze zmianami z dnia 20.04.2010 (Dz.U. 2010.72.466).

¹⁾ Liczba progowa zapachu (TON): wynik 1 oznacza brak zapachu (zapach akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian), wynik >1 oznacza zapach nieakceptowalny.

²⁾ Liczba progowa smaku (TFN): wynik 1 oznacza brak smaku (smak akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian), wynik >1 oznacza smak nieakceptowalny.

Autoryzował: Trybulec Krzysztof
23.10.2014

Wyniki badań mikrobiologicznych Wydziału Badania Wody

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań/ Niepewność*** 044/10/14/Kce	Metoda badań
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 st. C (+/-2) po 48h	A	[j.t.k./1ml]	-	0	PN-EN ISO 6222: 2004
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 st. C (+/-2) po 72h	A	[j.t.k./1ml]	Bez nieprawidłowych zmian	0	PN-EN ISO 6222: 2004
Bakterie grupy coli	A	[j.t.k./100ml]	0	0	PN-EN ISO 9308-1: 2004+Ap1: 2005+AC: 2009 z wyłączeniem pkt. 4.4 i 8.4
Bakterie Escherichia coli	A	[j.t.k./100ml]	0	0	PN-EN ISO 9308-1: 2004+Ap1: 2005+AC: 2009 z wyłączeniem pkt. 4.4 i 8.4
Enterokoki	A	[j.t.k./100ml]	0	0	PN-EN ISO 7899-2: 2004
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	A	[j.t.k./100ml]	0	0	PB/25 wyd. 2 z dnia 02.10.2009

*) (A) - badanie akredytowane
(N) - badanie nieakredytowane

**) NDS – najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 29.03.2007 (Dz.U. 2007.61.417) ze zmianami z dnia 20.04.2010 (Dz.U. 2010.72.466).

***) Niepewność rozszerzona U obliczona z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2, co odpowiada poziomowi ufności około 95% (tzn. prawdziwa wielkość mierzona mieści się: w przedziale wynik ± U lub w przedziale z oszacowanymi granicami <10^{-U}, 10^{+U}>) podana w jednostkach miary wskaźnika. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

Autoryzował: Jaworska Aleksandra
22.10.2014

Koniec raportu z badań

