

Śmiłowo, dnia 03.06.2015 r.

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.
Formularz nr 5.10/F110
Obowiązuje od dnia 27.01.2014 r.
Str. 1 / Str. 3

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0343/W₀Ch

Numer próbki

2820/1272/1/15/W₀Ch

Opis próbki

WODA

Woda do spożycia

Próbka dostarczona w szczelnie zamkniętych butelkach szklanych, szczelnie zamkniętych pojemnikach plastikowych

Próbka pobrana przez pracownika laboratorium-Rafał Ziółkowski wg PN-ISO 5667-5:2003 pkt 5.1

Temperatura próbki po dostarczeniu 7,3°C

Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych

Transport próbki w warunkach chłodniczych 1,2°C

Stan próbki w momencie przyjęcia bez zastrzeżeń

Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2013

Miejsce pobrania próbki

Stacja uzdatniania wody w Łabiszynie, ul. Romantyczna 20 B, kran

Zlecniodawca

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie

Pl. 1000- lecia I

89-210 Łabiszyn

Data produkcji

-

Data pobrania próbki

26.05.2015, 10:50

Data dostarczenia próbki

26.05.2015

Data rozpoczęcia badań

26.05.2015

Data zakończenia badań

03.06.2015

Lp.	Parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna**	Identyfikator metody badawczej	Status metody
1	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	4	± 1	-	PN-EN ISO 7887:2012 met. C	Ś A, R
2	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	0,09	± 0,02	1	PN-EN ISO 7027:2003 pkt 6	Ś A, R
3	pH Metoda potencjometryczna	-	7,6	± 1,2	6,5-9,5	PN-EN ISO 10523:2012	Ś A, R
4	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	µS/cm	615	± 98	2500	PN-EN 27888:1999	Ś A, R
5	Smak Metoda uproszczona parzysta, wyboru niewymuszonego	TFN	25 °C akceptowalny ≤ 1	-	akceptowalny	PN-EN 1622:2006	Ś A, R
6	Zapach Metoda uproszczona parzysta, wyboru niewymuszonego	TON	25 °C akceptowalny ≤ 1	-	akceptowalny	PN-EN 1622:2006	Ś A, R
7	Jon amonowy Metoda spektrofotometryczna	mg/l	0,303	± 0,067	0,50	PN-C-04576-4:1994	Ś A, R
8	Azotany Metoda spektrofotometryczna	mg/l	<0,450	-	50	PN-82/C-04576/08	Ś A, R

Śmólówo, dnia 03.06.2015 r.

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.
Formularz nr 5.10/
Obowiązuje od dnia 27.01.2015 r.
Str. 2 / Str.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0343/W₀Ch

Lp.	Parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna**	Identyfikator metody badawczej	Status metody
9	Azotyny Metoda spektrofotometryczna	mg/l	<0,010	-	0.50	PN-EN 26777:1999	Ś A, R
10	Mangan Metoda spektrofotometryczna	µg/l	20	± 7	50	PB-81 edycja 1 z dnia 25.03.2010r.	Ś A, R
11	Żelazo Metoda spektrofotometryczna	µg/l	<10	-	200	PN-ISO 6332:2001 pkt 7.1.1	Ś A, R
12	Chlorki Metoda miareczkowa	mg/l	5,00	± 1,4	250	PN-ISO 9297:1994	Ś A, R
13	Siarczany Metoda spektrofotometryczna	mg/l	3,24	± 0,62	250	PB-82 edycja 1 z dnia 25.03.2010r.	Ś A, R
14	Stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna) Metoda miareczkowa	mg/l	362	± 65	60-500	PN-ISO 6059:1999	Ś A, R
15	Indeks nadmanganianowy (utlenialność) Metoda miareczkowa	mg/l	1,1	± 0,2	5,0	PN-EN ISO 8467:2001	Ś A, R
16	Cyjanki Metoda spektrofotometryczna	µg/l	<10,0	-	50	PN-80/C-04603.01	Ś A, R
17	Ołów (Pb) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<2,00	-	10	PN-EN ISO 15586:2005	Ś A, R
18	Kadm (Cd) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<0,200	-	5	PN-EN ISO 15586:2005	Ś A, R
19	Nikiel (Ni) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<5,00	-	20	PN-EN ISO 15586:2005	Ś A, R
20	Arsen (As) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<5,00	-	10	PN-EN ISO 15586:2005	Ś A, R
21	Olin (Al) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<5,00	-	200	PN-EN ISO 15586:2005	Ś A, R
22	Selen (Se) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<5,00	-	10	PN-EN ISO 15586:2005	Ś A, R
23	Antymon (Sb) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<2,00	-	5	PN-EN ISO 15586:2005	Ś A, R
24	Chrom (Cr) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<2,00	-	50	PN-EN ISO 15586:2005	Ś A, R
25	Bor (B) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	mg/l	<0,250	-	1,0	PB-145 edycja 1 z dnia 31.05.2012 r.	Ś A, R
26	Rtęć (Hg) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z amalgamacją	µg/l	<0,400	-	1	PB-25 edycja 2 z dnia 24.01.2014 r.	Ś A, R
27	Miedź (Cu) Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	mg/l	<0,050	-	2,0	PN-ISO 8288:2002	Ś A, R
28	Sód (Na) Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	mg/l	11,9	± 2,0	200	PN-ISO 9964-1:1994+Apl:2009	Ś A, R
29	Fluorki Metoda chromatografii jonowej (IC)	mg/l	0,23	± 0,05	1,5	PN-EN ISO 10304-1:2009	Ś A, R

owo, dnia 03.06.2015 r.

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.
Formularz nr 5.10/F110
Obowiązuje od dnia 27.01.2014 r.
Str. 3 / Str. 3

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0343/W₀Ch

Lp.	Parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna**	Identyfikator metody badawczej	Status metody
30	Bromiany Metoda chromatografii jonowej (IC)	µg/l	<5,0	-	10	PN-EN ISO 15061:2003	Ś A, R
31	Benzo(a)piren Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)	µg/l	<0,001	-	0.010	PB-53 edycja 1 z dnia 15.02.2010 r.	Ś A, R
32	Suma WWA Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)	µg/l	<0,001	-	0.10	PB-53 edycja 1 z dnia 15.02.2010 r.	Ś A, R

Wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek badanych.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium posiada Certyfikat Akredytacji Nr AB 400, akredytacji udzielono dnia 14.08.2002.

Współczynnik niepewności podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań oraz kiedy zostało to uzgodnione z Klientem.

Niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k = 2$, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

Niepewność podawana jest dla wyników metod akredytowanych mieszczących się w zakresie akredytacji i uwzględnia niepewność pobierania próbek.

Decyzja o sposobie wykonania badań została wydana na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. nr 61, poz. 417; zmiany Dz. U. 2010 r., nr 72, poz. 466).

Woda, w której oznaczono metale wg PN-EN ISO 15586:2005 i PN-ISO 8288:2002 została przesączona (formy rozpuszczone) oraz utrwalona przez dodanie kwasu azotowego.

W tym celu: A - metody akredytowane, NA - metody nieakredytowane, R - metody badania przywołane w przepisach prawa, NR - metody badania inne niż przywołane w przepisach prawa, nie stanowią podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie.

Miejsce wykonania analizy: Ś - Śmółów; Ł - Łuków; T - teren; P - badania wykonane przez podwykonawcę

zorganizował

z. 1 - 16 - Specjalista ds. badań chemicznych mgr Joanna Górczyńska

z. 17 - 28 - Specjalista ds. badań chemicznych mgr inż. Martyna Gapkowska

z. 29 - 32 - Specjalista ds. badań chemicznych mgr inż. Anna Gniot

ds. badań chemicznych

mgr Joanna Górczyńska

mgr inż. Martyna Gapkowska

Koniec sprawozdania

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

Laborant mgr inż. Natalia Stopera

Specjalista
ds. badań chemicznych

mgr inż. Anna Gniot

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0343/Wo_{Ch}

Lp.	Parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna**	Identyfikator metody badawczej	Status metody
9	Azotyny Metoda spektrofotometryczna	mg/l	<0,010	-	0.50	PN-EN 26777:1999	§ A, R
10	Mangan Metoda spektrofotometryczna	µg/l	20	± 7	50	PB-81 edycja 1 z dnia 25.03.2010r.	§ A, R
11	Żelazo Metoda spektrofotometryczna	µg/l	<10	-	200	PN-ISO 6332:2001 pkt 7.1.1	§ A, R
12	Chlorki Metoda miareczkowa	mg/l	5,00	± 1,4	250	PN-ISO 9297:1994	§ A, R
13	Siarczany Metoda spektrofotometryczna	mg/l	3,24	± 0,62	250	PB-82 edycja 1 z dnia 25.03.2010r.	§ A, R
14	Stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna) Metoda miareczkowa	mg/l	362	± 65	60-500	PN-ISO 6059:1999	§ A, R
15	Indeks nadmanganianowy (utlenialność) Metoda miareczkowa	mg/l	1,1	± 0,2	5.0	PN-EN ISO 8467:2001	§ A, R
16	Cyjanki Metoda spektrofotometryczna	µg/l	<10,0	-	50	PN-80/C-04603.01	§ A, R
17	Ołów (Pb) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<2,00	-	10	PN-EN ISO 15586:2005	§ A, R
18	Kadm (Cd) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<0,200	-	5	PN-EN ISO 15586:2005	§ A, R
19	Nikiel (Ni) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<5,00	-	20	PN-EN ISO 15586:2005	§ A, R
20	Arsen (As) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<5,00	-	10	PN-EN ISO 15586:2005	§ A, R
21	Glin (Al) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<5,00	-	200	PN-EN ISO 15586:2005	§ A, R
22	Selen (Se) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<5,00	-	10	PN-EN ISO 15586:2005	§ A, R
23	Antymon (Sb) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<2,00	-	5	PN-EN ISO 15586:2005	§ A, R
24	Chrom (Cr) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<2,00	-	50	PN-EN ISO 15586:2005	§ A, R
25	Bor (B) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	mg/l	<0,250	-	1.0	PB-145 edycja 1 z dnia 31.05.2012 r.	§ A, R
26	Rtęć (Hg) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z amalgamacją	µg/l	<0,400	-	1	PB-25 edycja 2 z dnia 24.01.2014 r.	§ A, R
27	Miedź (Cu) Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	mg/l	<0,050	-	2.0	PN-ISO 8288:2002	§ A, R
28	Sód (Na) Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	mg/l	11,9	± 2,0	200	PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009	§ A, R
29	Fluorki Metoda chromatografii jonowej (IC)	mg/l	0,23	± 0,05	1.5	PN-EN ISO 10304-1:2009	§ A, R