

Śmiłowo, dnia 26.11.2015 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 0861/Wo_{Ch}

Numer próbki

7167/3083/1/15/Wo_{Ch}

Opis próbki

WODA

Woda uzdatniona

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

Próbka pobrana przez pracownika laboratorium-Przemysław Szymczyk wg PN-ISO 5667-5:2003 pkt 5.1

Temperatura próbki po dostarczeniu 5,0°C

Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych

Transport próbki w warunkach chłodniczych 2,0°C

Stan próbki w momencie przyjęcia bez zastrzeżeń

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

Miejsce pobrania próbki

Urząd Miejski Łabiszyn, ul. Plac 1000-lecia 1, wodociąg publiczny, kran

Zleceniodawca

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie

Pl. 1000-lecia 1

89-210 Łabiszyn

Data produkcji

-

Data pobrania próbki

16.11.2015, 11:30

Data dostarczenia próbki

16.11.2015

Data rozpoczęcia badań

16.11.2015

Data zakończenia badań

26.11.2015

Lp.	Parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna**	Identyfikator metody badawczej	Status metody
1	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	3	± 1	-	PN-EN ISO 7887:2012 met. C	Ś A, R
2	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	0,81	± 0,17	1	PN-EN ISO 7027:2003 pkt 6	Ś A, R
3	pH Metoda potencjometryczna	-	7,4	± 1,4	6.5-9.5	PN-EN ISO 10523:2012	Ś A, R
4	Przewodność elektryczna właściwa w temperaturze 25°C Metoda konduktometryczna	μS/cm	536	± 102	2500	PN-EN 27888:1999	Ś A, R
5	Zapach Metoda uproszczona parzysta, wyboru niewymuszonego	TON	25 °C akceptowalny ≤1	-	akceptowalny	PN-EN 1622:2006	Ś A, R
6	Jon amonowy Metoda spektrofotometryczna	mg/l	<0,040	-	0.50	PN-C-04576-4:1994	Ś A, R
7	Azotany Metoda spektrofotometryczna	mg/l	<0,450	-	50	PN-82/C-04576/08	Ś A, R
8	Azoty Metoda spektrofotometryczna	mg/l	<0,010	-	0.50	PN-EN 26777:1999	Ś A, R

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0861/Wo_{Ch}

Lp.	Parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna**	Identyfikator metody badawczej		Status metody
9	Mangan Metoda spektrofotometryczna	µg/l	178	± 44	50	PN-C-04590-03:1992	Ś	A, R
10	Żelazo Metoda spektrofotometryczna	µg/l	147	± 34	200	PN-ISO 6332:2001 pkt 7.1.1	Ś	A, R
11	Chlorki Metoda miareczkowa	mg/l	<5,00	-	250	PN-ISO 9297:1994	Ś	A, R
12	Siarczany Metoda spektrofotometryczna	mg/l	4,88	± 1,5	250	PN-C-04566-10:1979	Ś	A, R
13	Stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna) Metoda miareczkowa	mg/l	277	± 58	60-500	PN-ISO 6059:1999	Ś	A, R
14	Indeks nadmanganianowy (utlenialność) Metoda miareczkowa	mg/l	0,8	± 0,2	5.0	PN-EN ISO 8467:2001	Ś	A, R
15	Cyjanki Metoda spektrofotometryczna	µg/l	<10,0	-	50	PN-80/C-04603.01	Ś	A, R
16	Ołów (Pb) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<2,00	-	10	PN-EN ISO 15586:2005	Ś	A, R
17	Kadm (Cd) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<0,200	-	5	PN-EN ISO 15586:2005	Ś	A, R
18	Nikiel (Ni) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<5,00	-	20	PN-EN ISO 15586:2005	Ś	A, R
19	Arsen (As) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<5,00	-	10	PN-EN ISO 15586:2005	Ś	A, R
20	Glin (Al) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	11,7	± 3,0	200	PN-EN ISO 15586:2005	Ś	A, R
21	Selen (Se) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<5,00	-	10	PN-EN ISO 15586:2005	Ś	A, R
22	Antymon (Sb) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<2,00	-	5	PN-EN ISO 15586:2005	Ś	A, R
23	Chrom (Cr) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	<2,00	-	50	PN-EN ISO 15586:2005	Ś	A, R
24	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
25	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
26	Miedź (Cu) Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	mg/l	<0,050	-	2.0	PN-ISO 8288:2002	Ś	A, R
27	Sód (Na) Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	mg/l	5,65	± 1,8	200	PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009	Ś	A, R
28	Benzo(a)piren Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)	µg/l	<0,001	-	0.010	PN-EN ISO 17993:2005	Ś	A, R

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0861/Wo_{Ch}

Lp.	Parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna**	Identyfikator metody badawczej		Status metody
29	Suma WWA Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)	µg/l	<0,001	-	0.10	PN-EN ISO 17993:2005	Ś	A, R
30	Suma pestycydów Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)	µg/l	<0,020	-	0.50	PB-50 edycja 3 z dnia 14.03.2011 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.

Niepewność wyników 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.

**Rozporządzenie 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).

Próbka, 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.

Status metody: **A** - metody akredytowane, **NA** - metody nieakredytowane, **R** - metodyka badania przywołana w przepisie prawa, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie.

Miejsce wykonania analizy: **Ś** - Śmiłowo; **L** - Łuków; **T** - teren; **P** - badania wykonane przez podwykonawcę

Autoryzował

poz. 1 - 15 - Specjalista ds. badań chemicznych mgr Joanna Górczyńska

poz. 16 - 27 - Laborant inż. Monika Matejczuk

poz. 28 - 30 - Specjalista ds. badań chemicznych mgr inż. Anna Gniot

Specjalista

ds. Badań Chemicznych

Specjalista
ds. Badań Chemicznych

mgr inż. Anna Gniot

Koniec sprawozdania

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

Laborant mgr inż. Magdalena Małka

LABORANT

inż. Monika Matejczuk

mgr Joanna Górczyńska

Śmiłowo, dnia 26.11.2015 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 0862/Wo_{Ch}

Numer próbki

7168/3083/2/15/Wo_{Ch}

Opis próbki

WODA

Woda uzdatniona

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

Próbka pobrana przez pracownika laboratorium-Przemysław Szymczyk wg PN-ISO 5667-5:2003 pkt 5.1

Temperatura próbki po dostarczeniu 4,6°C

Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych

Transport próbki w warunkach chłodniczych 2,0°C

Stan próbki w momencie przyjęcia bez zastrzeżeń

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

Miejsce pobrania próbki

Masarnia Władysławowo, wodociąg publiczny Nowe Dąbie, kran

Zleceniodawca

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie

Pl. 1000- lecia 1

89-210 Łabiszyn

Data produkcji

-

Data pobrania próbki

16.11.2015, 12:15

Data dostarczenia próbki

16.11.2015

Data rozpoczęcia badań

16.11.2015

Data zakończenia badań

26.11.2015

Lp.	Parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna**	Identyfikator metody badawczej	Status metody
1	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	<2	-	-	PN-EN ISO 7887:2012 met. C	Ś A, R
2	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	0,10	± 0,02	1	PN-EN ISO 7027:2003 pkt 6	Ś A, R
3	pH Metoda potencjometryczna	-	7,6	± 1,4	6.5-9.5	PN-EN ISO 10523:2012	Ś A, R
4	Przewodność elektryczna właściwa w temperaturze 25°C Metoda konduktometryczna	μS/cm	621	± 118	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	<0,040	-	0.50	PN-C-04576-4:1994	Ś A, R
8	Azotany Metoda spektrofotometryczna	mg/l	1,36	± 0,29	50	PN-82/C-04576/08	Ś A, R

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0862/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	Ś	A, R
10	Mangan Metoda spektrofotometryczna	µg/l	14	± 4	50	PN-C-04590-03:1992	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	56,0	± 12	250	PN-ISO 9297:1994	Ś	A, R
13	Siarczany Metoda spektrofotometryczna	mg/l	21,6	± 6,7	250	PN-C-04566-10:1979	Ś	A, R
14	Stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna) Metoda miareczkowa	mg/l	294	± 62	60-500	PN-ISO 6059:1999	Ś	A, R
15	Indeks nadmanganianowy (utlenialność) Metoda miareczkowa	mg/l	1,00	± 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	Glin (Al) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	µg/l	9,97	± 4,1	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	15,6	± 3,1	200	PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009	Ś	A, R
29	Benzo(a)piren Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)	µg/l	<0,001	-	0.010	PN-EN ISO 17993:2005	Ś	A, R

Śmiłowo, dnia 26.11.2015 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 0862/W_{oCh}

Lp.	Parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna**	Identyfikator metody badawczej		Status metody
30	Suma WWA Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)	µg/l	<0,001	-	0.10	PN-EN ISO 17993:2005	Ś	A, R
31	Suma pestycydów Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)	µg/l	<0,020	-	0.50	PB-50 edycja 3 z dnia 14.03.2011 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.

Niepewność wyników 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.

**Rozporządzenie 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).

Próbka, 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.

Status metody: **A** - metody akredytowane, **NA** - metody nieakredytowane, **R** - metodyka badania przywołana w przepisie prawa, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie.

Miejsce wykonania analizy: **Ś** - Śmiłowo; **L** - Łuków; **T** - teren; **P** - badania wykonane przez podwykonawcę

Autoryzował

poz. 1 - 16 - Specjalista ds. badań chemicznych mgr Joanna Górzyńska

poz. 17 - 28 - Laborant inż. Monika Matejczuk

poz. 29 - 31 - Specjalista ds. badań chemicznych mgr inż. Anna Gniot

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

Laborant mgr inż. Magdalena Małka

Specjalista
ds. badań chemicznych
mgr Joanna Górzyńska

Specjalista
ds. badań chemicznych
mgr inż. Anna Gniot

LABORANT
inż. Monika Matejczuk

Koniec sprawozdania