



ekoterra®

Przedsiębiorstwo Naukowo – Techniczne
„EKOTERRA” Sp. z o.o. 25-378 Kielce, ul. Zgoda 12
tel./fax (0-41) 361-71-11, tel./fax (0-41) 344-22-59, e-mail: biuro@ekoterra.com.pl

ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH

wpłynęło
dnia

2017 -08- 25

L. dz. 935/2017 poz. 935

podpis *M. Kwiatkowski*

Kielce 24.08.2017r

Zakład Usług Komunalnych

Górno 169

26-008 Górno

Badania fizykochemiczne – Sprawozdanie z badań nr 394/01/2017 z dnia 24.08.2017r

Badania mikrobiologiczne – Sprawozdanie z badań LHS.9051.2.1370.2017

z dnia 16.08.2017r – wykonane w laboratorium WSSE

w Kielcach nr. akredytacji AB 552

Wyniki badań z obu sprawozdań odnoszą się do tej samej próbki

V-ce PREZESZARZADU
[Signature]
mgr inż. Andrzej Ziolkowski

PRZEDSIĘBIORSTWO NAUKOWO-TECHNICZNE
„EKOTERRA” Spółka z o.o.
25-378 Kielce 10, ul. Zgoda 12
tel./fax 361-71-11, tel. 34-422-59
skr. poczt. 24 (6 1

**ekoterra**

Przedsiębiorstwo Naukowo – Techniczne
„EKOTERRA” Sp. z o.o.
Laboratorium

ul. Zgoda 12
25-378 Kielce
www.ekoterra.com.pl

tel./fax: (0-41) 361-71-11
(0-41) 344-22-59
e-mail: biuro@ekoterra.com.pl



AB 885

Kielce, dnia 2017-08-24

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 394/01/2017

Nazwa i adres klienta: **Zakład Usług Komunalnych
26-008 Górno; Górno 169**

Numer zlecenia: 18/2017 z dn. 25.01.2017 r.

Numer protokołu: 18-11/2017 z dn. 08.08.2017 r.

Cel badań: Obszar regulowany prawnie

Rodzaj próbki: Woda do spożycia

Punkt pobrania próbki: Wodociąg Cedzyna – Leszczyny; Leszczyny - ujecie wody

Próbkobiorca: Tomasz Pyk – PNT EKOTERRA
(zaświadczenie nr SE Ia-051/6/17, wydane przez PPIS w Kielcach)

Nazwiska osób uczestniczących w pobraniu próbek (ze strony klienta): -----

Zasada/metoda pobrania próbek: PN-ISO 5667-5:2003 (A)

Data pobrania/przyjęcia próbki do badań: 08.08.2017 r./ 08.08.2017 r.

Data rozpoczęcia/zakończenia badania: 08.08.2017 r./ 24.08.2017 r.

Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium: Odpowiedni do badań

BADANIE FIZYKO – CHEMICZNE:

L.p.	Kod próbki		896/18-11/01/2017	Dopuszczalne zakresy wartości ¹⁾ wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 28 listopada 2015 r. Dz.U. 2015 Nr 0 poz. 1989	Identyfikacja metody	
	Badane wskaźniki i parametry		Jednostka miary			Wyniki
1.	Liczba progowa zapachu (TON) - Zapach	N	stopień rozcieńczenia	< 1	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	PN-EN 1622:2006
2.	Liczba progowa smaku (TFN) - Smak	N	stopień rozcieńczenia	< 1	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	PN-EN 1622:2006
3.	Barwa	A	mg/dm ³ Pt	< 5	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015, pkt 7
4.	Mętność	A	NTU	< 0,20	¹ akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	PN-EN ISO 7027:2003
5.	Odczyn pH	A	-----	7,8 ± 0,5 ²⁾	6,5 – 9,5	PN-EN ISO 10523:2012
6.	Amonowy jon	A	mg/dm ³	< 0,30	0,50	PN-C-04576-4:1994
7.	Azotany	A	mg/dm ³	6,18 ± 0,93 ²⁾	50	PN-82/C-04576-08 (W)
8.	Azotyny	A	mg/dm ³	< 0,003	0,50	PN-EN 26777:1999
9.	Żelazo ogólne	A	µg/dm ³	< 10	200	PN-ISO 6332:2001
10.	Mangan	A	µg/dm ³	48 ± 10 ²⁾	50	PB-10, Wyd. 1 z dn. 20.09.2006 r.
11.	Przewodność (w 25 °C)	A	µS/cm	488 ± 39 ²⁾	2500	
Temperatura pomiaru						
Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury			°C	15,2		PN-EN 27888:1999
12.	Miedź	A	mg/dm ³	< 0,010	2,0	PN-ISO 8288:2002
13.	Chlorki	A	mg/dm ³	15 ± 2 ²⁾	250	PN-ISO 9297:1994
14.	OWO	A	mg/dm ³	< 0,5	Bez nieprawidłowych zmian	PB-23, Wyd. 1 z dn. 03.08.2007 r.
15.	Siarczany	A	mg/dm ³	40,0 ± 7,2 ²⁾	250	PN-ISO 9280:2002
16.	Sód	A	mg/dm ³	6,33 ± 1,14 ²⁾	200	PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009

L.p.	Kod próbki		896/18-11/01/2017	Dopuszczalne zakresy wartości ¹⁾ wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 28 listopada 2015 r. Dz.U. 2015 Nr 0 poz. 1989	Identyfikacja metody	
	Badane wskaźniki i parametry	Jednostka miary	Wyniki			
17.	Utlenialność z KMnO ₄	A	mg/dm ³	< 1,0	5,0	PN-EN ISO 8467:2001
18.	Benzen	N	µg/dm ³	< 0,5	1,0	PB-14, Wyd. 2 z dn. 20.09.2015 r.
19.	Fluorki	A	mg/dm ³	< 0,10	1,5	PB-27, Wyd. 1 z dn. 22.12.2010 r.
20.	Cyjanki	N	µg/dm ³	< 10	50	PB-34, Wyd. 1 z dn. 22.12.2010 r.
21.	Bor	N	mg/dm ³	< 0,2	1,0	PB-35, Wyd. 1 z dn. 22.12.2010 r.
22.	1,2- Dichloroetan	A	µg/dm ³	< 2	3,0	PN-EN ISO 10301:2002
23.	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	A	µg/dm ³	< 5	10	PN-EN ISO 10301:2002
24.	Suma THM	A	µg/dm ³	< 50	100 ^{1 z 1)}	PN-EN ISO 10301:2002
25.	Aluminium	A	µg/dm ³	< 50	200	PN-92/C-04605/02 (W)
26.	Twardość ogólna	A	mg/dm ³	258 ± 26 ²⁾	60-500 ^{1 z 2)}	PN-ISO 6059:1999
27.	Magnez	A	mg/dm ³	21,0 ± 3,8 ²⁾	30-125 ³⁾	PN-EN ISO 7980:2002
28.	Kadm	P	µg/dm ³	< 0,30	5	PN-EN ISO 17294-2:2016-11
29.	Nikiel	P	µg/dm ³	< 5,0	20	PN-EN ISO 17294-2:2016-11
30.	Ołów	P	µg/dm ³	< 4,0	10	PN-EN ISO 17294-2:2016-11
31.	Chrom og.	P	µg/dm ³	< 4,0	50	PN-EN ISO 17294-2:2016-11
32.	Arsen	P	µg/dm ³	< 1,0	10	PN-EN ISO 17294-2:2016-11
33.	Antymon	P	µg/dm ³	< 1,0	5	PN-EN ISO 17294-2:2016-11
34.	Rtęć	P	µg/dm ³	< 0,050	1	PN-EN 1483:2007
35.	Benzo(a)piren	P	µg/dm ³	< 0,006	0,010	KJ-I-5.4-97 wersja 07 z dnia 28.04.2015
36.	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)	P	µg/dm ³	< 0,024	0,10 ^{1 z 3)}	KJ-I-5.4-97 wersja 07 z dnia 28.04.2015 ^(m)
37.	4,4'-DDD (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
38.	4,4'-DDT (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
39.	4,4'-DDE (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
40.	alfa-HCH (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
41.	beta-HCH (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
42.	gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
43.	delta-HCH (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
44.	Pentachlorobenzen (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
45.	Heksachlorobenzen (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
46.	Aldryna (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,030 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
47.	Dieldryna (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,030 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
48.	Endryna (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
49.	Aldehyd endryny (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
50.	Izodryna (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
51.	Heptachlor (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,030 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002

L.p.	Kod próbki		896/18-11/01/2017	Wyniki	Dopuszczalne zakresy wartości ¹⁾ wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 28 listopada 2015 r. Dz.U. 2015 Nr 0 poz. 1989	Identyfikacja metody
	Badane wskaźniki i parametry	Jednostka miary				
52.	Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,030 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
53.	Endosulfan alfa (I) (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
54.	Endosulfan beta (II) (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
55.	Siarczan endosulfanu (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
56.	Metoksychlor (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020	0,10 ^{1 z 4)}	PN-EN ISO 6468:2002
57.	Suma pestycydów	P	µg/dm ³	< 0,40	0,50 ^{1 z 5)}	PN-EN ISO 6468:2002 ⁽⁰⁾

Objaśnienia:

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej dolnej granicy oznaczalności metody.

(W) - normy wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia. Badania wykonane zgodnie z tymi normami spełniają wymagania przepisów prawnych i pozwalają na dokonanie oceny zgodności.

¹⁾ W przypadku podania jednej wartości: dolna wartość zakresu wynosi zero;

²⁾ Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynnikiem rozszerzenia k = 2.

³⁾ Nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l.

^{1 z 1)} Σ THM – wartość oznacza sumę stężeń związków: tri chlorometanu, bromodichlorometanu, dibromochlorometanu i tribromometanu;

^{1 z 2)} W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w załączniku przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne;

^{1 z 3)} Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzeno(b)fluoranten, benzeno(k)fluoranten, benzeno(gih)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren;

^{1 z 4)} Termin „pestycydy” obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Oznaczają jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać. Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l;

^{1 z 5)} Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu;

⁽⁰⁾ Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD, 4,4'-DDT, 4,4'-DDE, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen, aldryna, dieldryna, aldehyd endryny, izodryna, heptachlor, epoksyd heptachloru, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor.;

⁽⁰⁰⁾ Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) jako suma stężeń związków: benzeno(b)fluoranten, benzeno(k)fluoranten, benzeno(gih)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.

Sprawozdanie z badań zawiera wyniki badań oznaczone symbolem „A” objęte zakresem akredytacji nr AB 885 oraz wyniki badań nieakredytowanych. Wyniki spoza zakresu akredytacji zostały oznaczone symbolem „N”.

Badania wykonane przez akredytowanego podwykonawcę – SGS Eko-Projekt Sp. z o.o. (Laboratorium) - numer akredytacji AB 1232 - oznaczono symbolem „P”.

Wymienione badania objęte są zatwierdzeniem laboratorium badawczego jako upoważnionego do badań fizykochemicznych jakości wody:

- Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach Nr SE 1a-4262/71/16 z dn. 03.01.2017r.

- Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach Nr 17/NS/HK.4560-82d/16 z dn. 27.10.2016 r.

Data sporządzenia sprawozdania: 2017.08.24

Autoryzował:

KIEROWNIK
Laboratorium
mgr Elżbieta Spółczyńska

Oświadczają, że:

1. Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.
2. Sprawozdanie niniejsze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
3. Klientowi przysługuje prawo do odwołania się od wyników badania w ciągu 7 dni od otrzymania niniejszego sprawozdania z badań.
4. Niniejsze sprawozdanie przechowywane będzie w naszym Laboratorium przez okres 5 lat.

KONIEC SPRAWOZDANIA

INSTYTUT NAUKOWO-TECHNICZNY
"EKOTERRA" Spółka z o.o.
25-378 Kielce 10, ul. Zgoda 12
tel./fax 361-71-11, tel. 34-422-59
skp.pocz.24 (6)



AB 552

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kielcach
DZIAŁ LABORATORYJNY
ODDZIAŁ BADAŃ HIGIENY ŚRODOWISKA
ul. Jagiellońska 68, 25-734 Kielce

www.wsse-kielce.pl

E-mail: lab.hk@wsse-kielce.pl



tel. 413655436, 413655428

fax 413451873

Niniejsze sprawozdanie zawiera wyniki badań oznaczone symbolem „A”, objęte zakresem akredytacji PCA nr AB 552 oraz wyniki badań nieakredytowanych. Wyniki spoza zakresu akredytacji nie posiadają oznaczenia „A”.

Nr sprawozdania:

LHS.9051.2. 1340 .2017

Kielce, dnia:

2017 -08- 16

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

KOD PRÓBKII:

1362/OBŚ/SP/17

NUMER PRÓBKII NADANY PRZEZ PRÓBKOBIORCĘ: 1

NAZWA I ADRES KLIENTA: Przedsiębiorstwo Naukowo- Techniczne "Ekoterra" sp. z o.o.
25- 378 Kielce, ul. Zgoda 12

DOKUMENT: Zlecenie Nr LHS.9052. 644 .2017 z dnia: 08.08.2017

RODZAJ PRÓBKII: woda do spożycia

OCENA STANU PRÓBKII: bez zastrzeżeń

PUNKT POBORU PRÓBKII: wodociąg Cedzyna -Leszczyny, Leszczyny, ujęcie wody

PRÓBKOBIORCA:

Przedstawiciel PNT "Ekoterra" Kielce(T. Pyk upoważnienie nr SE Ia-051/6/17
wydane przez PPIS w Kielcach)

POBIERANIE PRÓBEK wg: PN-ISO 5667-5:2003; PN-EN ISO 19458:2007

DATA I GODZINA POBORU PRÓBKII: 08.08.2017 godz. 10.00

DATA I GODZINA PRZYJĘCIA PRÓBKII DO BADAŃ: 08.08.2017 godz. 12.40

DATA ROZPOCZĘCIA BADANIA / DATA ZAKOŃCZENIA BADANIA: 08.08.2017 / 11.08.2017

Badane wskaźniki i parametry	Jednostka	Kod	Znak	Wynik	Dopuszczalne zakresy wartości ^(1,2)	Identyfikacja metody
Liczba bakterii grupy coli (A)	jtk/100ml	011a	=	0	0	PN -EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
Liczba enterokoków kałowych (A)	jtk/100ml	013a	=	0	0	PN-EN ISO 7899-2:2004
Liczba Escherichia coli (A)	jtk/100ml	015a	=	0	0	PN -EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22±2°C po 72h inkubacji (A)	jtk/1ml	025a	=	7 [3-15]*	-(4)	PN-EN ISO 6222:2004 Metoda posiewu wgłębego
Selen (A)	µg/dm ³	150a	<	1,0	10	PB/OBI/05 wydanie 1 z 18.02.2008 r.

jtk - jednostki tworzące kolonie

⁽¹⁾ - w przypadku podania jednej wartości dolna wartość zakresu wynosi zero⁽²⁾ - dopuszczalne zakresy wartości wg rozp. Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2015r., poz.1989)⁽⁴⁾ - bez nieprawidłowych zmian

* - niepewność rozszerzona wyniku oszacowana dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2, nie uwzględnia etapu pobierania próbek

Wynik podany po znaku "<" oznacza wynik poniżej granicy oznaczenia ilościowego metody

Autoryzował:

Kierownik Oddziału
Badań Higieny Środowiska

Ełzbieta Ślusarczyk

2017 -08- 16

Zatwierdził:

Kierownik Działu
Laboratoryjnego
Jocanna Ciborowska

Oświadcza się, że:

1. Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do dostarczonej próbki.
2. Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
3. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobieranie w przypadku próbki pobranej przez Klienta. Informacje dotyczące sposobu pobierania, opisu miejsca pobierania, itp. są informacjami pozyskanymi od Klienta.
4. Klientowi przysługuje prawo reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań
5. Niniejsze sprawozdanie zostało sporządzone w 2 egzemplarzach, z czego 1 otrzymuje Klient, a 1 pozostaje w Laboratorium.