



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

Kielce dn. 03.07.2019 r

ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH	
wpłynęło dnia	2019 -07- 09
L. dz. 647/2019	poz. 647
podpis	<i>A. Michalski</i>

Zakład Usług Komunalnych
Górno 169
26-008 Górno

Badania fizykochemiczne:

1. Sprawozdanie z badań nr 331/01/2019 , 331/02/2019 z dnia 13.06.2019r

Badania mikrobiologiczne:

Sprawozdanie z badań NR2135/PAF/2019 z dnia 14.06.2019 r

wykonane w laboratorium Przedsiębiorstwa Geologicznego Sp. z o.o.

w Kielcach nr akredytacji AB 1010

Wyniki badań z obu sprawozdań odnoszą się do tej samej próbki

V-ce PREZES ZARZĄDU
A. Michalski
mgr inż. Andrzej Ziółkowski

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)



AB 1010

Przedsiębiorstwo Geologiczne Sp. z o.o.
Laboratorium Badań Środowiskowych
25-214 Kielce; ul. Hauke Bosaka 3A
tel. (+ 48 41) 365-10-60
fax. (+ 48 41) 365-10-10
e-mail: laboratorium@pgkielce.pl



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2135/PAF/2019

ZLECENIODAWCA: Przedsiębiorstwo Naukowo-Techniczne
„EKOTERRA” Sp. z o.o.
ul. Zgoda 12
25-378 Kielce

NR USŁUGI: PG-000/634-3/2019

TEMAT: Wykonanie badań próbek wody do spożycia

Miejsce pobierania próbki: -

Próbki pobrane przez: Zleceniodawcę

Data pobierania próbek: -

Data przyjęcia próbek: 2019-06-10

Zlecenie wewnętrzne: 1964/ZAW/2019

Cel badania: ocena zgodności z obowiązującymi przepisami

Sprawozdanie autoryzował:

KIEROWNIK
PRACOWNI ANALIZ FIZYKOCHEMICZNYCH
Iwona Jedynak-Materek
mgr Iwona Jedynak-Materek
2019.06.14

p.o. KIEROWNIK
PRACOWNI BADAŃ
MIKROBIOLOGICZNYCH
Adriana Koterwas
mgr inż. Adriana Koterwas
2019.06.14

Kielce, dn. 2019-06-14

Kod próbki:	1/05397/19				
Opis próbki:	Wodociąg Krajno; Sklep Lewiatan Krajno				
Rodzaj próbki:	woda do spożycia				
Stan próbki:	dobry				
Metoda poboru próbki:	-				
Oznaczenie	Identyfikacja procedury badawczej	Jednostka	Data zakończenia badania	Wynik	U [±]
Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	j.t.k./100ml	2019-06-11	0	-
Liczba bakterii Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	j.t.k./100ml	2019-06-11	0	-
Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004	j.t.k./100ml	2019-06-12	0	-
Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72 h	PN-EN ISO 6222:2004	j.t.k./1 ml	2019-06-13	7	[4;12]

A
A
A
A

Kod próbki:	1/05398/19				
Opis próbki:	Wodociąg Krajno; Ujęcie Wody Krajno-hydrofornia				
Rodzaj próbki:	woda do spożycia				
Stan próbki:	dobry				
Metoda poboru próbki:	-				
Oznaczenie	Identyfikacja procedury badawczej	Jednostka	Data zakończenia badania	Wynik	U [±]
Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	j.t.k./100ml	2019-06-11	0	-
Liczba bakterii Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	j.t.k./100ml	2019-06-11	0	-
Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004	j.t.k./100ml	2019-06-12	0	-
Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72 h	PN-EN ISO 6222:2004	j.t.k./1 ml	2019-06-13	1	[0;4]

A
A
A
A

A - metoda akredytowana, zatwierdzona przez PPIS w Kielcach nr decyzji: SE Ia-4262/7/19 z dnia 25.02.2019 r.

Przedstawione wyniki odnoszą się wyłącznie do analizowanych próbek.

Niepełność metody (U) określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia $k=2$; poziom ufności 95%. Niepełność odnosi się wyłącznie do procesu analitycznego. Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody niepewności nie podaje się. Wartość dolnego zakresu pomiarowego jest również granicą oznaczalności metody. Sprawozdanie może być kopiowane jedynie w całości; inna forma wykorzystania wyników jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Przedsiębiorstwa Geologicznego Sp. z o. o. Termin składania skarg wynosi 14 dni od daty przekazania sprawozdania.

KONIEC SPRAWOZDANIA

**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 2019-06-13

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 331/02/2019

Nazwa i adres klienta:

**Zakład Usług Komunalnych
Górno 169; 26-008 Górno**

Numer zlecenia:

08/2019 z dn. 15.01.2019 r.

Numer protokołu:

08-05/2019 z dn. 10.06.2019 r.

Cel badań:

Obszar regulowany prawnie

Rodzaj próbki:

Woda do spożycia

Punkt pobrania próbki:

Wodociąg Krajno; Krajno, ujęcie wody - punkt poboru wody do badania

Próbkobiorca:

Tomasz Zawadzki – Laboratorium PNT EKOTERRA

Nazwiska osób uczestniczących

(zaświadczenie nr LHS/5/2018, wydane przez WSSE w Kielcach)

w pobraniu próbek (ze strony klienta):

Zasada/metoda pobrania próbek:

PN-ISO 5667-5:2017-10 (A)

Data pobrania/ przyjęcia próbki do badań:

10.06.2019 r. - godz. 9⁴⁵/ 10.06.2019 r.

Data rozpoczęcia/zakończenia badania:

10.06.2019 r./ 13.06.2019 r.

Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium:

Odpowiedni do badań

BADANIE FIZYKO – CHEMICZNE:

L.p.	Kod próbki		745/08-05/02/2019	Wartość parametryczna ¹⁾	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 ^{5) z.1C}	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015, pkt 7
4.	Mętność	A NTU	0,11 ± 0,02 ²⁾	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres do 1,0 ^{7) z.1C}	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
5.	Odczyn pH	A -----	7,5 ± 0,5 ²⁾	6,5 – 9,5 ^{6) i 9) z.1C}	PN-EN ISO 10523:2012
6.	Przewodność elektryczna (w 25 °C)	A µS/cm	693 ± 55 ²⁾	2500 ^{6) i 10) z.1C}	PN-EN 27888:1999
Temperatura pomiaru		°C	18,0		
Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temp.					
7.	Żelazo ogólne	A µg/dm ³	< 10	200	PN-ISO 6332:2001
8.	Mangan	A µg/dm ³	< 10	50	PB-10, Wyd. 1 z dn. 20.09.2006 r.
9.	Amonowy jon	A mg/dm ³	< 0,30	0,50	PN-C-04576-4:1994

Objaśnienia:

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

1) Wartość parametryczna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., poz. 2294). W przypadku podania jednej wartości: dolna wartość zakresu wynosi zero;

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

5) z.1C Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mgPt/l.

6) i 9) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

6) i 10) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

Oznaczana w temperaturze 25°C.

7) z.1C

W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1,0 NTU (nefelometrycznych jednostek mętności) w wodzie po uzdatnieniu.

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”.

Wymienione badania objęte są zatwierdzeniem laboratorium badawczego jako upoważnionego do badań fizykochemicznych jakości wody – Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach Nr SE Ia-4262/61/18 z dn. 02.01.2019 r.

Data sporządzenia sprawozdania: 2019.06.13

Autoryzował:

KIEROWNIK LABORATORIUM

Jolanta Kajca
mgr Jolanta Kajca

Oświadczam się, 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

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

**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 2019-06-13

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 331/01/2019

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

Numer zlecenia: 08/2019 z dn. 15.01.2019 r.

Numer protokołu: 08-05/2019 z dn. 10.06.2019 r.

Cel badań: Obszar regulowany prawnie

Rodzaj próbek: Woda do spożycia

Punkt pobrania próbek: Wodociąg Krajno; Krajno, sklep Lewiatan - kran na zapleczu
- punkt poboru wody do badania

Próbkobiorca: Tomasz Zawadzki – Laboratorium PNT EKOTERRA
(zaświadczenie nr LHS/5/2018, wydane przez WSSE w Kielcach)

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

Zasada/metoda pobrania próbek: PN-ISO 5667-5:2017-10 (A)

Data pobrania/ przyjęcia próbki do badań: 10.06.2019 r. - godz. 10⁰⁰/ 10.06.2019 r.

Data rozpoczęcia/zakończenia badania: 10.06.2019 r./ 13.06.2019 r.

Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium: Odpowiedni do badań

BADANIE FIZYKO – CHEMICZNE:

L.p.	Kod próbki		744/08-05/01/2019		Wartość parametryczna ¹⁾	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 ^{5) z.1C}	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015, pkt 7
4.	Mętność	A	NTU	< 0,20	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres do 1,0 ^{7) z.1C}	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
5.	Odczyn pH	A	-----	7,4 ± 0,4 ²⁾	6,5 – 9,5 ^{6) i 9) z.1C}	PN-EN ISO 10523:2012
6.	Przewodność elektryczna (w 25 °C)	A	µS/cm	708 ± 77 ²⁾	2500 ^{6) i 10) z.1C}	PN-EN 27888:1999
Temperatura pomiaru		°C		17,1		
Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temp.						
7.	Żelazo ogólne	A	µg/dm ³	< 10	200	PN-ISO 6332:2001
8.	Mangan	A	µg/dm ³	< 10	50	PB-10, Wyd. 1 z dn. 20.09.2006 r.
9.	Amonowy jon	A	mg/dm ³	< 0,30	0,50	PN-C-04576-4:1994

Objaśnienia:

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

¹⁾ Wartość parametryczna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., poz. 2294). 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.

^{5) z.1C} Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mgPt/l.

^{6) i 9) z.1C} Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

^{6) i 10) z.1C} Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

Oznaczana w temperaturze 25°C.

^{7) z.1C} W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1,0 NTU (nefelometrycznych jednostek mętności) w wodzie po uzdatnieniu.

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”.

Wymienione badania objęte są zatwierdzeniem laboratorium badawczego jako upoważnionego do badań fizykochemicznych jakości wody – Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach Nr SE Ia-4262/61/18 z dn. 02.01.2019 r.

Data sporządzenia sprawozdania: 2019.06.13

Autoryzował:

KIEROWNICZKA LABORATORIUM

mgr Jolanta Rajca

Oświadcza się, 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

PRZEDSIĘBIORSTWO NAUKOWO-TECHNICZNE
"EKOTERRA" Spółka z o.o.
25-378 Kielce 10, ul. Zgoda 12
tel./fax 361-71-11, tel.34-422-59
skf. pccst.24 (6)

