



**ekoterra**<sup>®</sup>

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](mailto:biuro@ekoterra.com.pl)

Kielce dn. 17.04.2019 r

## Zakład Usług Komunalnych

Górno 169

26-008 Górno

Badania fizykochemiczne:

1. Sprawozdanie z badań nr 172/04/2019 z dnia 12.04.2019r

Badania mikrobiologiczne:

Sprawozdanie z badań NR 1055/PAF/2019 z dnia 12.04.2019 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

<b>ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH</b>	
wpłynęło dnia	<b>2019 -04- 18</b>
L. dz. <i>390/2019</i>	poz. <i>390</i>
podpis	<i>Barchan</i>

V-ce PREZES ZARZADU

*[Signature]*  
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)



**ekoterra**<sup>®</sup>**Przedsiębiorstwo Naukowo - Techniczne  
„EKOTERRA” Sp. z o.o.  
Laboratorium**ul. Zgoda 12  
25-378 Kielce  
www.ekoterra.com.pltel./fax: (0-41) 361-71-11  
(0-41) 344-22-59  
e-mail: biuro@ekoterra.com.pl

AB 885

Kielce, dnia 2019-04-12

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 172/04/2019**

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

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

Numer protokołu: 08-03/2019 z dn. 09.04.2019 r.

Cel badań: Obszar regulowany prawnie

Rodzaj próbek: Woda do spożycia

Punkt pobrania próbek: Wodociąg Krajno; Krajno, ujęcie wody  
- punkt poboru wody do badania

Próbkobiorca: Tomasz Pyk – PNT EKOTERRA  
(zaświadczenie nr LHS/3/2018, 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: 09.04.2019 r. - godz. 11<sup>00</sup>/ 09.04.2019 r.

Data rozpoczęcia/zakończenia badania: 09.04.2019 r./ 12.04.2019 r.

Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium: Odpowiedni do badań

**BADANIE FIZYKO – CHEMICZNE:**

L.p.	Kod próbki		387/08-03/04/2019		Wartość parametryczna <sup>1)</sup>	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 <sup>3</sup> Pt	< 5	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian <sup>5) z.1C</sup>	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015, pkt 7
4.	Mętność	A	NTU	0,94 ± 0,14 <sup>2)</sup>	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres do 1,0 <sup>7) z.1C</sup>	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
5.	Odczyn pH	A	-----	7,4 ± 0,4 <sup>2)</sup>	6,5 – 9,5 <sup>6) i 9) z.1C</sup>	PN-EN ISO 10523:2012
6.	Przewodność elektryczna (w 25 °C)	A	µS/cm	697 ± 56 <sup>2)</sup>	2500 <sup>6) i 10) z.1C</sup>	PN-EN 27888:1999
Temperatura pomiaru		°C		11,8		
Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temp.						
7.	Żelazo ogólne	A	µg/dm <sup>3</sup>	37 ± 7 <sup>2)</sup>	200	PN-ISO 6332:2001
8.	Mangan	A	µg/dm <sup>3</sup>	23 ± 5 <sup>2)</sup>	50	PB-10, Wyd. 1 z dn. 20.09.2006 r.
9.	Amonowy jon	A	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,30	0,50	PN-C-04576-4:1994

**Objaśnienia:**

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

<sup>1)</sup> 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;<sup>2)</sup> Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynnikiem rozszerzenia k = 2.<sup>5) z.1C</sup> Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mgPt/l.<sup>6) i 9) z.1C</sup> 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.

<sup>6) i 10) z.1C</sup> Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.<sup>7) z.1C</sup> Oznaczana w temperaturze 25°C.

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: 2019.04.12

Autoryzował:

KIEROWNIK  
Laboratorium  
mgr Danusia Spółczyńska

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  
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 1055/PAF/2019

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

**NR USŁUGI:** PG-000/634-2/2019

**TEMAT:** Wykonanie badań próbek wody do spożycia

Miejsce pobierania próbki: -

Próbki pobrane przez: Zleceniodawcę

Data pobierania próbek: -

Data przyjęcia próbek: 2019-04-09

Zlecenie wewnętrzne: 903/ZAW/2019

Cel badania: inny

Sprawozdanie autoryzował:

KIEROWNIK  
PRACOWNI ANALIZ FIZYKOCHEMICZNYCH  
*Iwona Jedynak-Materek*  
mgr Iwona Jedynak-Materek  
2019.04.12

p.o. KIEROWNIK  
PRACOWNI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH  
*Marta Węgiel*  
mgr Marta Węgiel  
12.04.2019

Kielce, dn. 2019-04-12



<b>Kod próbki:</b>	<b>1/02679/19</b>				
<b>Opis próbki:</b>	<b>Krajno - Ujęcie Wody</b>				
<b>Rodzaj próbki:</b>	woda do spożycia				
<b>Stan próbki:</b>	dobry				
<b>Metoda poboru próbki:</b>	-				
<b>Oznaczenie</b>	<b>Identyfikacja procedury badawczej</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Data zakończenia badania</b>	<b>Wynik</b>	<b>U [±]</b>
Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	j.t.k./100ml	2019-04-10	<b>0</b>	- A
Liczba bakterii Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	j.t.k./100ml	2019-04-10	<b>0</b>	- A
Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004	j.t.k./100ml	2019-04-11	<b>0</b>	- A
Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72 h	PN-EN ISO 6222:2004	j.t.k./1 ml	2019-04-12	<b>2</b>	[1;6] 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.

Niepewność metody (U) określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia  $k=2$ ; poziom ufności 95%. Niepewność 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. 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](mailto:biuro@ekoterra.com.pl)

---

Kielce dn. 17.04.2019 r

## Zakład Usług Komunalnych

Górno 169

26-008 Górno

Badania fizykochemiczne:

1. Sprawozdanie z badań nr 172/03/2019 z dnia 12.04.2019r

Badania mikrobiologiczne:

Sprawozdanie z badań NR 1054/PAF/2019 z dnia 12.04.2019 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

ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH	
wplynęło dnia	2019 -04- 18
L. dz. 390/2019	poz. 390
podpis	<i>Ponchar</i>

V-ce PREZES ZARZADU  
*[Signature]*  
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  
skf.pocz.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 2019-04-12

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 172/03/2019**

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

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

Numer protokołu: 08-03/2019 z dn. 09.04.2019 r.

Cel badań: Obszar regulowany prawnie

Rodzaj próbki: Woda do spożycia

Punkt pobrania próbki: Wodociąg Krajno; Krajno, Szkoła Podstawowa  
- kuchnia, punkt poboru wody do badania

Próbkobiorca: Tomasz Pyk – PNT EKOTERRA  
(zaświadczenie nr LHS/3/2018, 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: 09.04.2019 r. - godz. 11<sup>15</sup>/ 09.04.2019 r.

Data rozpoczęcia/zakończenia badania: 09.04.2019 r./ 12.04.2019 r.

Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium: Odpowiedni do badań

**BADANIE FIZYKO – CHEMICZNE:**

L.p.	Kod próbki		386/08-03/03/2019	Wartość parametryczna <sup>1)</sup>	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 <sup>3</sup> Pt	< 5	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian <sup>5) z.1C</sup>	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015, pkt 7
4.	Mętność	A	NTU	0,30 ± 0,05 <sup>2)</sup>	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres do 1,0 <sup>7) z.1C</sup>	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
5.	Odczyn pH	A	-----	7,1 ± 0,4 <sup>2)</sup>	6,5 – 9,5 <sup>6) i 9) z.1C</sup>	PN-EN ISO 10523:2012
6.	Przewodność elektryczna (w 25 °C)	A	µS/cm	691 ± 55 <sup>2)</sup>	2500 <sup>6) i 10) z.1C</sup>	PN-EN 27888:1999
Temperatura pomiaru			°C	11,2		
Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temp.						
7.	Żelazo ogólne	A	µg/dm <sup>3</sup>	15 ± 3 <sup>2)</sup>	200	PN-ISO 6332:2001
8.	Mangan	A	µg/dm <sup>3</sup>	< 10	50	PB-10, Wyd. 1 z dn. 20.09.2006 r.
9.	Amonowy jon	A	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,30	0,50	PN-C-04576-4:1994

**Objaśnienia:**

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

<sup>1)</sup> 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;

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

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

<sup>6) i 9) z.1C</sup> 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.

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

Oznaczana w temperaturze 25°C.

<sup>7) z.1C</sup> 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: 2019.04.12

Autoryzował:

KIEROWNIK  
Laboratorium  
*mgr Dagmara Spółczyńska*

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  
skr. pocz. 24 (d)



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 1054/PAF/2019

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

**NR USŁUGI:** PG-000/634-2/2019

**TEMAT:** Wykonanie badań próbek wody do spożycia

Miejsce pobierania próbki: -

Próbki pobrane przez: Zleceniodawcę

Data pobierania próbek: -

Data przyjęcia próbek: 2019-04-09

Zlecenie wewnętrzne: 903/ZAW/2019

Cel badania: inny

Sprawozdanie autoryzował:

KIEROWNIK  
PRACOWNI ANALIZ FIZYKOCHEMICZNYCH  
*Iwona Jedynak-Materek*  
mgr Iwona Jedynak-Materek  
2019.04.12

p.o. KIEROWNIK  
PRACOWNI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH  
*Marta Węgiel*  
mgr Marta Węgiel  
12.04.2019

Kielce, dn. 2019-04-12



<b>Kod próbki:</b>	<b>1/02678/19</b>				
<b>Opis próbki:</b>	<b>Krajno - Szkoła Podstawowa</b>				
<b>Rodzaj próbki:</b>	woda do spożycia				
<b>Stan próbki:</b>	dobry				
<b>Metoda poboru próbki:</b>	-				
<b>Oznaczenie</b>	<b>Identyfikacja procedury badawczej</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Data zakończenia badania</b>	<b>Wynik</b>	<b>U [±]</b>
Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	j.t.k./100ml	2019-04-10	<b>0</b>	- A
Liczba bakterii Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	j.t.k./100ml	2019-04-10	<b>0</b>	- A
Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004	j.t.k./100ml	2019-04-11	<b>0</b>	- A
Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72 h	PN-EN ISO 6222:2004	j.t.k./1 ml	2019-04-12	<b>5</b>	[3;10] 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.

Niepewność metody (U) określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia  $k=2$ ; poziom ufności 95%. Niepewność 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**

