

**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
e-mail: biuro@ekoterra.com.pl



AB 885

Kielce, dnia 18.02.2022

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 44/04/2022

Nazwa i adres klienta:

*Nordkalk Sp. z o.o. Zakład w Miedziance
Miedzianka, 26-065 Piekoszów*

Numer zlecenia:

01/2022 z dn. 10.01.2022 r.

Numer protokołu:

01-02/2022 z dn. 07.02.2022 r.

Cel badania:

Obszar regulowany prawnie - Dz. U. 2017 poz. 2294:
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017
w sprawie jakości wody do spożycia przez ludzi.

Rodzaj próbki:

Woda do spożycia

Punkt pobrania próbki:

Wodociąg Chęciny; Charęzów 7, budynek mieszkalny - kran
w kuchni na parterze

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/plan pobrania próbek:

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

Data pobrania/przyjęcia próbki do badań:

07.02.2022 r. - godz. 10⁵⁵ / 07.02.2022 r.

Data rozpoczęcia/zakończenia badania:

07.02.2022 r. / 18.02.2022 r.

Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium:

Odpowiedni do badań

Miejsce wykonywania badań:

Laboratorium PNT EKOTERRA

BADANIE FIZYKO – CHEMICZNE:

L.p.	Kod próbki		109/01-02/04/2022	Wartość parametryczna ¹⁾	Identyfikacja metody	Stwierdzenie zgodności	
	Badane wskaźniki i parametry	Jednostka miary	Wyniki/ Rezultaty*				
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 ± 17% ²⁾	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 ± 15% 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 (temperatura pomiaru)	A	----- (°C)	7,4 ± 0,1 ²⁾ (7,9)	6,5 – 9,5 ^{6) i 9) z.1C}	PN-EN ISO 10523:2012	---
6.	Amonowy jon	A	mg/dm ³	< 0,30 ± 12% ²⁾	0,50	PN-C-04576-4:1994	---
7.	Azotany	A	mg/dm ³	43,7 ± 6,5 ²⁾	50 ^{2) z.1B}	PN-82/C-04576-08 (W)	---
8.	Azotyny	A	mg/dm ³	< 0,003 ± 13% ²⁾	0,50 ^{2) z.1B}	PN-EN 26777:1999	---
9.	Żelazo ogólne	A	µg/dm ³	< 10 ± 18% ²⁾	200	PN-ISO 6332:2001	---
10.	Mangan	A	µg/dm ³	12 ± 3 ²⁾	50	PB-10, Wyd. 1 z dn. 20.09.2006	---
11.	Przewodność elektryczna (w 25 °C)	A	µS/cm	652 ± 52 ²⁾	2500 ^{6) i 10) z.1C}	PN-EN 27888:1999	---
Temperatura pomiaru			°C	9,1			
Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury							
12.	Miedź	A	mg/dm ³	< 0,010 ± 21% ²⁾	2,0 ^{4) i 5) z.1B}	PN-ISO 8288:2002	---

13.	Chlorki	A	mg/dm ³	21 ± 3 ²⁾	250 ^{6) z.1C}	PN-ISO 9297:1994	---
14.	OWO	A	mg/dm ³	< 0,5 ± 20% ²⁾	Bez nieprawidłowych zmian ^{8) z.1C}	PB-23, Wyd. 1 z dn. 03.08.2007.	---
15.	Siarczany	A	mg/dm ³	25 ± 5 ²⁾	250 ^{6) z.1C}	PN-ISO 9280:2002	---
16.	Sód	A	mg/dm ³	7,33 ± 1,10 ²⁾	200	PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009	---
17.	Utlenialność z KMnO ₄	A	mg/dm ³ O ₂	< 1,0 ± 15% ²⁾	5,0 ^{11) z.1C}	PN-EN ISO 8467:2001	---
18.	Benzen	N	µg/dm ³	< 0,5 ± 20% ²⁾	1,0	PB-14, Wyd. 2 z dn. 20.09.2015	---
19.	Fluorki	A	mg/dm ³	0,23 ± 0,03 ²⁾	1,5	PB-27, Wyd. 1 z dn. 22.12.2010	---
20.	Cyjanki	N	µg/dm ³	< 10 ± 17% ²⁾	50	PB-34, Wyd. 1 z dn. 22.12.2010	---
21.	Bor	N	mg/dm ³	< 0,2 ± 25% ²⁾	1,0	PB-35, Wyd. 1 z dn. 22.12.2010	---
22.	1,2- Dichloroetan	A	µg/dm ³	< 2 ± 20% ²⁾	3,0	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
23.	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	A	µg/dm ³	< 4 ± 33% ²⁾	10	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
24.	Bromodichlorometan	A	µg/dm ³	< 10 ± 24% ²⁾	0,015 ^{2) z.1D}	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
25.	Trichlorometan (chloroform)	A	µg/dm ³	< 10 ± 24% ²⁾	0,030 ^{2) z.1D}	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
26.	Suma THM	A	µg/dm ³	< 40 ± 48% ²⁾	100 ^{3) i 10) z.1B}	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
27.	Glin (Al)	A	µg/dm ³	< 50 ± 17% ²⁾	200	PN-92/C-04605/02 (W)	---
28.	Twardość ogólna	A	mg/dm ³	341 ± 34 ²⁾	60-500 ^{9) z.1D}	PN-ISO 6059:1999	---
29.	Magnez	A	mg/dm ³	54,9 ± 9,3 ²⁾	7-125 ^{6) z.1D}	PN-EN ISO 7980:2002	---
30.	Chrom (Cr)	P	µg/dm ³	< 4,0 ± 0,4 ²⁾	50	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
31.	Ołów (Pb)	P	µg/dm ³	< 1,0 ± 0,2 ²⁾	10 ^{4) z.1B}	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
32.	Kadm (Cd)	P	µg/dm ³	< 0,30 ± 0,03 ²⁾	5	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
33.	Rtęć (Hg)	P	µg/dm ³	< 0,050 ± 0,013 ²⁾	1	PN-EN ISO 17852:2009	---
34.	Nikiel (Ni)	P	µg/dm ³	< 5,0 ± 0,5 ²⁾	20 ^{4) z.1B}	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
35.	Arsen (As)	P	µg/dm ³	< 1,0 ± 0,1 ²⁾	10	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
36.	Selen (Se)	P	µg/dm ³	< 2,0 ± 0,2 ²⁾	10	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
37.	Antymon (Sb)	P	µg/dm ³	< 1,0 ± 0,3 ²⁾	5	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
38.	Bromiany	P	µg/dm ³	< 5,0 ± 1,3 ²⁾	10 ^{3) z.1B}	PN-EN ISO 15061:2003	---
39.	Benzo(a)piren	P	µg/dm ³	< 0,003 ± 0,001 ²⁾	0,010	PB-DAO-13	---
40.	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) ^v	P	µg/dm ³	< 0,024	0,10 ^{9) z.1B}	PB-DAO-13	---
41.	4,4'-DDD (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
42.	4,4'-DDE (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
43.	4,4'-DDT (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
44.	2,4-DDD (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
45.	2,4-DDE (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
46.	2,4 - DDT (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,008 ²⁾	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
47.	alfa-HCH (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
48.	beta-HCH (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
49.	gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
50.	delta-HCH (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
51.	HCH (suma izomerów alfa, beta, gamma i delta)	P	µg/dm ³	< 0,080	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
52.	Aldryna (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,030 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
53.	Dieldryna (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,030 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
54.	Endryna (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
55.	Aldehyd endryny (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
56.	Izodryna (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,10 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
57.	Heptachlor (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,030 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---
58.	Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	P	µg/dm ³	< 0,020 ± 0,006 ²⁾	0,030 ^{6) i 7) z.1B}	PN-EN ISO 6468:2002	---

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
e-mail: ekoterra@ekoterra.pl (C)



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 S16/2/22/PG-000/634-1/2022

ZLECENIODAWCA: PNT Ekoterra Sp. z o.o.
ul. Zgoda 12 25-378 Kielce

Numer zlecenia: PG-000/634-1/2022

Kody próbek: PG-000/634-1/2022/22/2/9

TEMAT: Badania wody do spożycia

Próbki pobrane przez: Zleceniodawcę

Cel badań: Obszar regulowany prawnie

Sprawozdanie autoryzował: **Ewelina Błasiak**
Specjalista - Pracownia Analiz Fizykochemicznych i Mikrobiologicznych
Iwona Jedynak-Materek
Kierownik - Pracownia Analiz Fizykochemicznych i Mikrobiologicznych
Norbert Mazur
Kierownik - Pracownia Badań Terenowych i Geotechnicznych

Sprawozdanie zatwierdził: **Agata Osobińska**
Kierownik Laboratorium Badań Środowiskowych

Iwona Jedynak-Materek
Elektronicznie podpisany
przez Iwona Jedynak-Materek
Data: 2022.02.14 10:51:02
+01'00'

Kielce, dn. 2022-02-14

Numer próbki		Stan próbki		Rodzaj próbki - metoda poboru/pomiaru	
PG-000/634-1/2022/22/2/9		dobry		woda do spożycia: -	
Data pobierania/pomiaru		Data przyjęcia do laboratorium		Data zakończenia badań	
07/02/2022 (informacja podana przez zleceniodawcę)		07/02/2022		10/02/2022	
Miejsce pobierania/pomiaru		Wodociąg Chęciny Charężów 7, budynek mieszkalny, kran w kuchni na parterze (informacja podana przez zleceniodawcę)			
Oznakowanie próbek		Wodociąg Chęciny Charężów 7, budynek mieszkalny, kran w kuchni na parterze			
	Parametr	Jednostka	Wynik	U [±] ¹⁾	Identyfikacja procedury badawczej (Procedura/Norma)
A,Z	Liczba bakterii Escherichia coli	jtk/100ml	0	-	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
A,Z	Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	0	-	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
A,Z	Liczba Enterokoków kałowych	jtk/100ml	0	-	PN-EN ISO 7899-2:2004 Metoda filtracji membranowej
A,Z	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 st.C	jtk/ml	160	[132;194]	PN-EN ISO 6222:2004 Metoda poslewu na agarze odżywczym
A,T,Z	Chlor związany (chloraminy)	mg/l	<0,04	-	PBT/PB-04 Ed. 4 z dnia 03.09.2020 r.

A - metoda akredytowana

T - pomiar wykonany w terenie

Z - metoda zatwierdzona przez PPIS w Kielcach nr decyzji: SE.la.9020.1.70.2021 z dnia 11.03.2021 r.

Próbki pobrane przez Zleceniodawcę: osoba pobierająca - Tomasz Zawadzki zaświadczenie nr. LHS/5/2018

Ogólna liczba mikroorganizmów 22±2 st.C po 72h wykonano na agarze z ekstraktem drożdżowym. Metoda płytek lanych

Przedstawione wyniki odnoszą się wyłącznie do analizowanych próbek.

Daty wykonania poszczególnych analiz są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w Laboratorium.

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

Dla próbek pobieranych przez Laboratorium niepewność odnosi się do procesu analitycznego wraz z pobieraniem próbek.

Dla próbek dostarczonych przez Zleceniodawcę niepewność odnosi się do procesu analitycznego.

Wartość dolnego zakresu pomiarowego jest również granicą oznaczalności metody (jeżeli ma to zastosowanie). 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.

¹⁾ Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody niepewność wyrażona została jako % w odniesieniu do wartości granicznej.

KONIEC SPRAWOZDANIA

Sprawozdanie z badań Nr: L/0/02/2022/153/F/4
Zleceniodawca: Przedsiębiorstwo Naukowo-Techniczne Ekoterra Sp. z o.o.; 25-378 Kielce, ul. Zgoda 12

Zlecenie Nr: L/0/02/2022/153

- A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).
 AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).
 AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).
 MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB
 GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)
 A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy
 P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

Przedmiot badania: Woda przeznaczona do spożycia								
Zatwierdzenie do wykonywania badań:	Decyzje: PPIS Legionowo nr HKN 24/2021 z dn. 04.11.2021, PPIS Katowice nr NS/HKiŚ/4560/ZL/W/48-9/2021 z dn. 24.09.2021							
Punkt pobrania: Próbkę nr 4	Data: 7 lutego 2022							
Adres pobrania:	Informacja u Zleceniodawcy							
Miejsce pobrania:	Wodociąg Chęciny, Charęzów 7, budynek mieszkalny							
Punkt pobrania:	Kran w kuchni na parterze							
Pobranie próbek wg:	Odbierający: Pracownik GBA POLSKA nr: 2552							
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.								
Numer próbek: 6308/02/22	Ocena próbek: bez zastrzeżeń							
	Data rozpoczęcia badań: 07-02-2022							
	Data zakończenia badań: 11-02-2022							
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Malation	µg/l	AE	PN-EN 12918:2004		< 0,050		
M	Chloropiryfos etylowy	µg/l	AE	PN-EN 12918:2004		< 0,030		
M	Bifentryna	µg/l	AE	PN-EN 12918:2004		< 0,050		
M	Procymidon	µg/l	AE	PN-EN 12918:2004		< 0,050		
M	Lambda-cyhalotryna	µg/l	AE	PN-EN 12918:2004		< 0,050		

Np.** - niepewność rozszerzona wyniku przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków gdy zostało to zaznaczone w uwagach

Niepewność wyników podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wartościami granicznymi oraz na życzenie Klienta

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

Sprawozdanie zawiera wyniki badań próbek w ilości: 1 szt i bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań: L - Łąjski, M - Mysłowice, PS - Pomiar In-Situ


UWAGA: Oryginalne sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem *.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

Uwagi:

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

Oryginal pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

Sporządzono dnia: 11-02-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2255	Zatwierdził: Specjalista ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2372	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	---	--