

**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 44/03/2022**

Nazwa i adres klienta:

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

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 Lesica; Gałęzice 8A, budynek mieszkalny - kran  
w kuchni

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. 11<sup>30</sup> / 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		108/01-02/03/2022	Wartość parametryczna <sup>1)</sup>	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 <sup>3</sup> Pt	< 5 ± 17% <sup>2)</sup>	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian <sup>3) z.1C</sup>	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015, pkt 7	---
4.	Mętność	A	NTU	< 0,20 ± 15% <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 (temperatura pomiaru)	A	----- (°C)	7,5 ± 0,1 <sup>2)</sup> (7,3)	6,5 – 9,5 <sup>6) 19) z.1C</sup>	PN-EN ISO 10523:2012	---
6.	Amonowy jon	A	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,30 ± 12% <sup>2)</sup>	0,50	PN-C-04576-4:1994	---
7.	Azotany	A	mg/dm <sup>3</sup>	12,0 ± 1,8 <sup>2)</sup>	50 <sup>2) z.1B</sup>	PN-82/C-04576-08 (W)	---
8.	Azotyiny	A	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,003 ± 13% <sup>2)</sup>	0,50 <sup>2) z.1B</sup>	PN-EN 26777:1999	---
9.	Żelazo ogólne	A	µg/dm <sup>3</sup>	< 10 ± 18% <sup>2)</sup>	200	PN-ISO 6332:2001	---
10.	Mangan	A	µg/dm <sup>3</sup>	19 ± 4 <sup>2)</sup>	50	PB-10, Wyd. 1 z dn. 20.09.2006	---
11.	Przewodność elektryczna (w 25 °C)	A	µS/cm	557 ± 45 <sup>2)</sup>	2500 <sup>6) i 10) z.1C</sup>	PN-EN 27888:1999	---
	Temperatura pomiaru Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury		°C	8,6			
12.	Miedź	A	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,010 ± 21% <sup>2)</sup>	2,0 <sup>4) i 5) z.1B</sup>	PN-ISO 8288:2002	---

13.	Chlorki	A	mg/dm <sup>3</sup>	20 ± 3 <sup>2)</sup>	250 <sup>6)</sup> z.1C	PN-ISO 9297:1994	---
14.	OWO	A	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,5 ± 20% <sup>2)</sup>	Bez nieprawidłowych zmian <sup>8)</sup> z.1C	PB-23, Wyd. 1 z dn. 03.08.2007.	---
15.	Siarczany	A	mg/dm <sup>3</sup>	40 ± 7 <sup>2)</sup>	250 <sup>6)</sup> z.1C	PN-ISO 9280:2002	---
16.	Sód	A	mg/dm <sup>3</sup>	5,36 ± 0,80 <sup>2)</sup>	200	PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009	---
17.	Utlenialność z KMnO <sub>4</sub>	A	mg/dm <sup>3</sup> O <sub>2</sub>	< 1,0 ± 15% <sup>2)</sup>	5,0 <sup>11)</sup> z.1C	PN-EN ISO 8467:2001	---
18.	Benzen	N	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,5 ± 20% <sup>2)</sup>	1,0	PB-14, Wyd. 2 z dn. 20.09.2015	---
19.	Fluorki	A	mg/dm <sup>3</sup>	0,21 ± 0,03 <sup>2)</sup>	1,5	PB-27, Wyd. 1 z dn. 22.12.2010	---
20.	Cyjanki	N	µg/dm <sup>3</sup>	< 10 ± 17% <sup>2)</sup>	50	PB-34, Wyd. 1 z dn. 22.12.2010	---
21.	Bor	N	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,2 ± 25% <sup>2)</sup>	1,0	PB-35, Wyd. 1 z dn. 22.12.2010	---
22.	1,2- Dichloroetan	A	µg/dm <sup>3</sup>	< 2 ± 20% <sup>2)</sup>	3,0	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
23.	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	A	µg/dm <sup>3</sup>	< 4 ± 33% <sup>2)</sup>	10	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
24.	Bromodichlorometan	A	µg/dm <sup>3</sup>	< 10 ± 24% <sup>2)</sup>	0,015 <sup>2)</sup> z.1D	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
25.	Trichlorometan (chloroform)	A	µg/dm <sup>3</sup>	< 10 ± 24% <sup>2)</sup>	0,030 <sup>2)</sup> z.1D	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
26.	Suma THM	A	µg/dm <sup>3</sup>	< 40 ± 48% <sup>2)</sup>	100 <sup>3)</sup> i 10 <sup>10)</sup> z.1B	PB-36, Wyd. 2 z dn. 11.01.2021	---
27.	Glin (Al)	A	µg/dm <sup>3</sup>	< 50 ± 17% <sup>2)</sup>	200	PN-92/C-04605/02 (W)	---
28.	Twardość ogólna	A	mg/dm <sup>3</sup>	278 ± 28 <sup>2)</sup>	60-500 <sup>9)</sup> z.1D	PN-ISO 6059:1999	---
29.	Magnez	A	mg/dm <sup>3</sup>	18,3 ± 3,1 <sup>2)</sup>	7-125 <sup>6)</sup> z.1D	PN-EN ISO 7980:2002	---
30.	Chrom (Cr)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 4,0 ± 0,4 <sup>2)</sup>	50	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
31.	Ołów (Pb)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 1,0 ± 0,2 <sup>2)</sup>	10 <sup>4)</sup> z.1B	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
32.	Kadm (Cd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,30 ± 0,03 <sup>2)</sup>	5	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
33.	Rtęć (Hg)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,050 ± 0,013 <sup>2)</sup>	1	PN-EN ISO 17852:2009	---
34.	Nikiel (Ni)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 5,0 ± 0,5 <sup>2)</sup>	20 <sup>4)</sup> z.1B	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
35.	Arsen (As)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 1,0 ± 0,1 <sup>2)</sup>	10	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
36.	Selen (Se)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 2,0 ± 0,2 <sup>2)</sup>	10	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
37.	Antymon (Sb)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 1,0 ± 0,3 <sup>2)</sup>	5	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
38.	Bromiany	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 5,0 ± 1,3 <sup>2)</sup>	10 <sup>3)</sup> z.1B	PN-EN ISO 15061:2003	---
39.	Benzo(a)piren	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,003 ± 0,001 <sup>2)</sup>	0,010	PB-DAO-13	---
40.	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) <sup>v</sup>	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,024	0,10 <sup>9)</sup> z.1B	PB-DAO-13	---
41.	4,4'-DDD (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
42.	4,4'-DDE (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
43.	4,4'-DDT (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
44.	2,4-DDD (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
45.	2,4-DDE (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
46.	2,4 - DDT (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,008 <sup>2)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
47.	alfa-HCH (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
48.	beta-HCH (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
49.	gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
50.	delta-HCH (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
51.	HCH (suma izomerów alfa, beta, gamma i delta)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,080	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
52.	Aldryna (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
53.	Dieldryna (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
54.	Endryna (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
55.	Aldehyd endryny (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
56.	Izodryna (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
57.	Heptachlor (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---
58.	Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020 ± 0,006 <sup>2)</sup>	0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B	PN-EN ISO 6468:2002	---

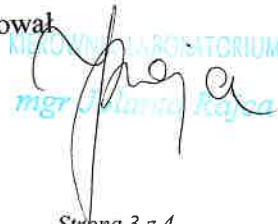
59.	Metoksychlor (Pestycyd)	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	$< 0,020 \pm 0,006^{2)}$	0,10 <sup>6) i 7) z.1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
60.	cis-Chlordan (Pestycyd)	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	$< 0,020 \pm 0,006^{2)}$	0,10 <sup>6) i 7) z.1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
61.	trans - Chlordan (Pestycyd)	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	$< 0,020 \pm 0,006^{2)}$	0,10 <sup>6) i 7) z.1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
62..	Pentachlorobenzen (Pestycyd)	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	$< 0,020 \pm 0,006^{2)}$	0,10 <sup>6) i 7) z.1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
63.	Heksachlorobenzen (Pestycyd)	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	$< 0,020 \pm 0,006^{2)}$	0,10 <sup>6) i 7) z.1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
64.	DDT/DDE/DDD – suma izomerów <sup>VI</sup>	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	$< 0,120$	-	PN-EN ISO 6468:2002	---
65.	Suma pestycydów <sup>VII</sup>	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	$< 0,44$	0,50 <sup>6) i 8) z.1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(vi)</sup>	---
66.	Chlor wolny	A	$\text{mg}/\text{dm}^3$	$0,09 \pm 0,02^{2)}$	0,3 <sup>2) i 3) z.1D</sup>	PB-31, Wyd. 2 z 29.07.2021	---

## Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Pojęcie "rezultaty" odnosi się do wartości uzyskiwanych poniżej (<) lub powyżej (>) zakresu akredytacji 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) 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  $k = 2$ . W przypadku rezultatów niepewność jest podawana w procentach (nie dotyczy rezultatów podawanych przez podzeleniodawcę). Niepewność uwzględnia pobór próbki (z wyjątkiem chloru wolnego).
- 2) z.1B Warunek  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ( $\text{NO}_3$ ) i azotynów ( $\text{NO}_2$ ) w  $\text{mg}/\text{l}$ . Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10  $\text{mg}/\text{l}$ .
- 3) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.
- 3) i 10) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.
- 4) z.1B Trihalometany - ogółem ( $\Sigma$  THM) - wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform). Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń.
- 4) i 5) z.1B Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń.
- 6) i 7) z.1B Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.
- 6) i 7) z.1B Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentycydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę.
- 6) i 8) z.1B Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030  $\mu\text{g}/\text{l}$ .
- 6) i 8) z.1B Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentycydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę.
- 9) z.1B Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu
- 5) z.1C Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren
- 5) z.1C Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15  $\text{mg}/\text{Pt}$ .
- 6) i 9) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- 6) i 9) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- 6) i 10) z.1C W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników w wartości minimalnej 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.
- 7) z.1C 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.
- 8) z.1C Nie musi być oznaczany dla produkcji wody mniejszych niż 10 000  $\text{m}^3$  dziennie.
- 11) z.1C Nie musi być oznaczany, jeżeli badane jest OWO.
- 2) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.
- 2) i 3) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.
- 6) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami. W środkach transportu lądowego, powietrznego lub wodnego wynosi 0,3-0,5  $\text{mg}/\text{l}$ .
- 6) z.1D Dopuszczalne stężenie wolnego chloru z zbiorniku magazynującym wodę w środkach transportu lądowego, powietrznego lub wodnego wynosi 0,3-0,5  $\text{mg}/\text{l}$ . Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125  $\text{mg}/\text{l}$ ; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w załączniku przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.
- 9) z.1D Nie więcej niż 30  $\text{mg}/\text{l}$  magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250  $\text{mg}/\text{l}$ . Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125  $\text{mg}/\text{l}$ ; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, minimalnej zawartości podanej w załączniku.
- V Suma wielopierscieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren
- VI Suma stężeń izomerów: 2,4'-DDT; 4,4'-DDT; 2,4'-DDE; 4,4'-DDE; 2,4'-DDD; 4,4'-DDD
- VII Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 4,4'-DDD; 4,4'-DDT; alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen, aldryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, izodryna, heptachlor, epoksyd heptachloru, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor
- Sprawozdanie z badań zawiera wyniki badań oznaczone symbolem „A” objęte zakresem akredytacji nr AB 885 oraz wyniki badań spoza zakresu akredytacji oznaczone symbolem „N”, które są objęte systemem zarządzania zgodnym z normą PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.
- Badania akredytowane wykonane przez podwykonawcę – Laboratorium SGS Polska, Pracownia Środowiskowa - numer akredytacji AB 313 - oznaczono symbolem „P”; zatwierdzone przez właściwego PPIS (Tychy, decyzja nr 17/NS/HK.432-79d/2021 z dnia 03.11.2021 r.)
- Stwierdzenia zgodności dokonano w oparciu o: specyfikację ..... / uzgodnienie z klientem zawarte w ..... / metoda stosowana przez Laboratorium oparta na zasadzie prostej akceptacji przy ryzyku błędnej akceptacji sięgającym do 50% w przypadku wyniku zbliżonego do dopuszczalnej granicy wartości pomiarowej.
- Wymienione badania objęte są zatwierdzeniem laboratorium badawczego jako upoważnionego do badań fizykochemicznych jakości wody - decyzja Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach Nr SE. Ia.9020.4.2021 z dn. 21.06.2021 r. (ważna do 21.06.2022r.)

Data sporządzenia sprawozdania: 18.02.2022

Autoryzował



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  
616, 6661, 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 S15/2/22/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-000/634-1/2022/22/2/8

**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 10:48:44  
+01'00'

Kielce, dn. 2022-02-14

Numer próbki		Stan próbki		Rodzaj próbki - metoda poboru/pomiaru	
PG-000/634-1/2022/22/2/8		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 Lesica Gałęzice 8A, budynek mieszkalny - kran w kuchni (informacja podana przez zleceniodawcę)			
Oznakowanie próbki		Wodociąg Lesica Gałęzice 8A, budynek mieszkalny - kran w kuchni			
Parametr	Jednostka	Wynik	U [±] <sup>1)</sup>	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	nie wykryto	-	PN-EN ISO 6222:2004 Metoda posiewu 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

tylko 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.

<sup>1)</sup> 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/3**
**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

<b>Przedmiot badania:</b> Woda przeznaczona do spożycia								
<b>Zatwierdzenie do wykonywania badań:</b>	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							
<b>Punkt pobrania:</b> Próbkę nr 3	<b>Data:</b> 7 lutego 2022							
<b>Adres pobrania:</b>	Informacja u Zleceniodawcy							
<b>Miejsce pobrania:</b>	Wodociąg Lesica, Gałęzice 8A							
<b>Punkt pobrania:</b>	Kran w kuchni							
<b>Pobranie próbek wg:</b>	Odbierający: Pracownik GBA POLSKA nr: 2552							
<b>Transport próbek:</b> GBA POLSKA Sp. z o.o.								
<b>Numer próbek:</b> 6307/02/22	<b>Ocena próbek:</b> bez zastrzeżeń							
<b>Data rozpoczęcia badań:</b> 07-02-2022	<b>Data zakończenia badań:</b> 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: Ł - Łajski, 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

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

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