

**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 17.02.2021

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 47/02/2021**

Nazwa i adres klienta: *Nordkalk Sp. z o.o.; Zakład w Miedziance  
Miedzianka; 26-065 Piekoszków*

Numer zlecenia: 05/2021 z dn. 12.01.2021 r.

Numer protokołu: 05-05/2021 z dn. 09.02.2021 r.

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

Rodzaj próbki: Woda do spożycia;

Punkt pobrania próbki: Wodociąg Lesica; Miedzianka, hydrofornia na terenie Zakładu Nordkalk, kran

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: 09.02.2021r. - godz. 12<sup>15</sup>/ 09.02.2021r.

Data rozpoczęcia/zakończenia badania: 09.02.2021r./16.02.2021r.

Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium: Odpowiedni do badań

Miejsce wykonywania badań: Laboratorium PNT EKOTERRA

**BADANIE FIZYKO – CHEMICZNE:**

L.p.	Kod próbki		99/05-05/02/2021		Wartość parametryczna <sup>1)</sup>	Identyfikacja metody	Stwierdzenie zgodności
	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	< 0,20	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	-----	7,6 ± 0,1 <sup>2)</sup>	6,5 – 9,5 <sup>6) 1) z.1C</sup>	PN-EN ISO 10523:2012	---
6.	Amonowy jon	A	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,30	0,50	PN-C-04576-4:1994	---
7.	Azotany	A	mg/dm <sup>3</sup>	13,2 ± 2,0 <sup>2)</sup>	50 <sup>2) z.1B</sup>	PN-82/C-04576-08 (W)	---
8.	Azotyny	A	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,003	0,50 <sup>2) z.1B</sup>	PN-EN 26777:1999	---
9.	Żelazo ogólne	A	µg/dm <sup>3</sup>	< 10	200	PN-ISO 6332:2001	---
10.	Mangan	A	µg/dm <sup>3</sup>	< 10	50	PB-10, Wyd. 1, 20.09.2006	---
11.	Przewodność elektryczna (w 25 °C)	A	µS/cm	570 ± 46 <sup>2)</sup>	2500 <sup>6) 1) z.1C</sup>	PN-EN 27888:1999	---
Temperatura pomiaru - Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temp.			°C	7,6			

12	Miedź	A	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,010	2,0 <sup>4) i 5) z 1B</sup>	PN-ISO 8288:2002	
13.	Chlorki	A	mg/dm <sup>3</sup>	15 ± 2 <sup>2)</sup>	250 <sup>6) z 1C</sup>	PN-ISO 9297:1994	---
14.	OWO	A	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,5	Bez nieprawidłowych zmian <sup>8) z 1C</sup>	PB-23, Wyd. 1, 03.08.2007	
15.	Siarczany	A	mg/dm <sup>3</sup>	36 ± 4 <sup>2)</sup>	250 <sup>6) z 1C</sup>	PN-ISO 9280:2002	---
16.	Utlenialność z KMnO <sub>4</sub>	A	mg/dm <sup>3</sup> O <sub>2</sub>	< 1,0	5,0 <sup>11) z 1C</sup>	PN-EN ISO 8467:2001	---
17.	Benzen	N	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,5	1,0	PB-14, Wyd. 2, 20.09.2015	---
18.	Fluorki	A	mg/dm <sup>3</sup>	0,28 ± 0,04 <sup>2)</sup>	1,5	PB-27, Wyd. 1, 22.12.2010	---
19	Cyjanki	N	µg/dm <sup>3</sup>	< 10	50	PB-34, Wyd. 1, 22.12.2010	---
20.	Bor	N	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,2	1,0	PB-35, Wyd. 1, 22.12.2010	---
21.	1,2- Dichloroetan	N	µg/dm <sup>3</sup>	< 2	3,0	PN-EN ISO 10301:2002	---
22.	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	N	µg/dm <sup>3</sup>	< 5	10	PN-EN ISO 10301:2002	---
23.	Bromodichlorometan	N	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,010	0,015 <sup>2) z 1D</sup>	PN-EN ISO 10301:2002	---
24.	Trichlorometan(chloroform)	N	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,010	0,030 <sup>2) z 1D</sup>	PN-EN ISO 10301:2002	---
25	Suma THM	N	µg/dm <sup>3</sup>	< 50	100 <sup>3) i 10) z 1B</sup>	PN-EN ISO 10301:2002	---
26.	Glin (Al)	A	µg/dm <sup>3</sup>	< 50	200	PN-92/C-04605/02 (W)	---
27.	Twardość ogólna	A	mg/dm <sup>3</sup>	209 ± 21 <sup>2)</sup>	60-500 <sup>9) z 1D</sup>	PN-ISO 6059:1999	---
28.	Magnez	A	mg/dm <sup>3</sup>	5,94 ± 1,07 <sup>2)</sup>	7-125 <sup>6) z 1D</sup>	PN-EN ISO 7980:2002	---
29.	Sód	A	mg/dm <sup>3</sup>	2,6 ± 0,5 <sup>2)</sup>	200	PN-ISO 9964-1:1994 +Ap1:2009	---
30.	Chrom (Cr)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 4,0	50	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
31.	Ołów (Pb)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 1,0	10 <sup>4) z 1B</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
32.	Kadm (Cd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,30	5	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
33.	Rtęć (Hg)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,050	1	PN-EN ISO 12846: 2012; Ap1:2016-07	---
34.	Nikiel (Ni)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 5,0	20 <sup>4) z 1B</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
35.	Arsen (As)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 1,0	10	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
36.	Selen	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 2,0	10	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
37.	Antymon (Sb)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 1,0	5	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	---
38.	Bromiany	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 5,0	10 <sup>3) z 1B</sup>	PN-EN ISO 15061:2003	---
39.	Benzo(a)piren	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,003	0,010	KJ-I-5.4-13C wersja 02 z dnia 08.01.2019	---
40.	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromat. (WWA)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,024	0,10 <sup>9) z 1B</sup>	KJ-I-5.4-13C wersja 02 z dnia 08.01.2019 <sup>(v)</sup>	---
41.	4,4'-DDD (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
42.	4,4'-DDE (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
43.	4,4'-DDT (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
44.	2,4-DDD (pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
45.	2,4-DDE (pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
46.	2,4-DDT (pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
47.	alfa-HCH (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
48.	beta-HCH (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
49.	gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
50.	delta-HCH (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	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) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
52.	Aldryna (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,030 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
53.	Dieldryna (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,030 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
54.	Endryna (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
55.	Aldehyd endryny (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
56.	Izodryna (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
57.	Heptachlor (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,030 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
58.	Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	0,030 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
59.	Metoksychlor (Pestycyd)	P	µg/dm <sup>3</sup>	< 0,020	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	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	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	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	0,10 <sup>6) i 7) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	---
64.	DDT/DDE/DDD - suma izomerów	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	< 0,120	-	PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(vii)</sup>	---
65.	Suma pestycydów	P	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	< 0,44	0,50 <sup>6) i 8) z 1B</sup>	PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(x)</sup>	---
66.	Chlor wolny	A	$\text{mg}/\text{dm}^3$	0,02 ± 0,00 <sup>2)</sup>	0,3 <sup>2) i 3) z 1D</sup>	PB-31, Wyd. 1, 16.09.2009	---

**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) 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.
  - 2) z.1B Warunek  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/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.
  - Trihalometany - ogółem ( $\Sigma$  THM) - wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform).
  - 4) 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.
  - 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 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  $\mu\text{g}/\text{l}$ . 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
  - 6) z.1C Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mgPt/l.
  - 6) 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 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.
  - 8) z.1C Nie musi być oznaczany dla produkcji wody mniejszych niż 10 000 m<sup>3</sup> 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 Dopuszczalne stężenie wolnego chloru z zbiorniku magazynującym wodę w środkach transportu lądowego, powietrznego lub wodnego wynosi 0,3-0,5 mg/l. 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; 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 W przeliczeniu na węglan wapnia; 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 wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.
  - x 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.
  - xii Suma stężeń izomerów: 2,4'-DDT; 4,4'-DDT; 2,4'-DDE; 4,4'-DDE; 2,4'-DDD; 4,4'-DDT.

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 - numer akredytacji AB 313 - oznaczono symbolem „P”.

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 - Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach Nr SE Ia-4262/5/20 z dn. 22.06.2020 r. (decyzja ważna do 21.06.2021r.)

Data sporządzenia sprawozdania: 2021.02.17

Autoryzował

KIELCZANSKIE 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



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 S3/2/21/PG-000/634-15/2021

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

**Numer zlecenia:** PG-000/634-15/2021

**Kody próbek:** PG-000/634-15/2021/21/2/2

**TEMAT:** Badania wody do spożycia

**Próbki pobrane przez:** Zleceniodawcę

**Cel badań:** Obszar regulowany prawnie

**Sprawozdanie autoryzował:** Adriana Koterwas - Kierownik - Pracownia Badań Mikrobiologicznych  
Norbert Mazur - Kierownik - Pracownia Badań Terenowych

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

Agata  
Osobińska

Elektronicznie  
podpisany przez  
Agata Osobińska  
Data: 2021.02.23  
09:36:19 +01'00'

Kielce, dn. 2021-02-23



Numer próbeki			Stan próbeki		Rodzaj próbeki - metoda poboru/pomiaru	
PG-000/634-15/2021/21/2/2			dobry		woda do spożycia: -	
Data pobierania/pomiaru			Data przyjęcia do laboratorium		Data zakończenia badań	
09/02/2021 (informacja podana przez zleceniodawcę)			09/02/2021		18/02/2021	
Miejsce pobierania/pomiaru			Wodociąg Lesica Miedzianka hydrofornia na terenie Zakładu Nordkalk-kran (informacja podana przez zleceniodawcę)			
Oznakowanie próbeki			woda do spożycia			
	Parametr	Jednostka	Wynik	U [±]	Identyfikacja procedury badawczej (Procedura/Norma)	
A	Liczba bakterii Escherichia coli	jtk/100ml	0	-	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	
A	Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	0	-	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	
A	Liczba Enterokoków kałowych	jtk/100ml	0	-	PN-EN ISO 7899-2:2004	
A	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 st.C	jtk/ml	0	-	PN-EN ISO 6222:2004	
P <sub>1</sub>	Chloraminy	mg/l	<0,03	-	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	

A - metoda akredytowana

P<sub>1</sub> - badania podzlecane zostały wykonane przez Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego Sp. z o.o. w Łędzinach, akredytowane w tym zakresie przez Polskie Centrum Akredytacji, Nr AB 418

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

P<sub>1</sub> - metoda akredytowana, zatwierdzona przez PPIS w Tychach nr decyzji: 17/NS/HK.432-9d/2021 obowiązującej do dnia 07.02.2022 r.

A - metoda akredytowana, zatwierdzona przez PPIS w Kielcach nr decyzji: SE Ia-4262/3/20 z dnia 09.03.2020 r.

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.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody niepewności nie podaje się. 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.

**KONIEC SPRAWOZDANIA**







**LAJSKI:**  
05-119 Legionowo, ul. Kościelna 2a  
**FILIA POŁUDNIE:**  
41-404 Mysłowice, ul. Fabryczna 7

**LABORATORIA BADAWCZE**  
**mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka**

www.jars.pl



AB 1095

**Sprawozdanie z badań Nr: 816/02/2021/F/1**

<b>Zleceniodawca:</b>	Przedsiębiorstwo Naukowo-Techniczne Ekoterra Sp. z o.o. 25-378 Kielce ul. Zgoda 12
<b>Zlecenie Nr:</b>	816/02/2021

(A) - metodyka akredytowana; referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie)

(Ae) - metodyka akredytowana 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, równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie)

(O) - metodyka akredytowana w zakresie OIB

\*(A) - metodyka akredytowana Podwykonawcy

\* - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

**Punkt poboru: Kurek czerpalny-hydrofornia**

<b>Przedmiot badania:</b>	Woda przeznaczona do spożycia
<b>Adres pobrania:</b>	Informacja u Zleceniodawcy
<b>Miejsce pobrania:</b>	Wodociąg Lesica Nordkalk Miedzianka-na terenie zakładu
<b>Pochodzenie wody:</b>	brak
<b>Temp. pobranej próbki:</b>	°C
<b>Data i godzina:</b>	10-02-2021 10:00

Pobranie próbek wg: próbki pobrane przez Zleceniodawcę  
Transport próbek: JARS S.A. Odbierający: Próbkobiorca JARS nr: 200

Numer próbki: 5917/02/21 Ocena próbki: bez zastrzeżeń

Data rozpoczęcia badań: 10-02-2021 Data zakończenia badań: 17-02-2021

Lab.	Badany parametr	j.m.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik / Niepewność**
LK	Bifentryna	µg/l	(Ae) PN-EN 12918:2004		< 0,050
LK	Chloropiryfos	µg/l	(Ae) PN-EN 12918:2004		< 0,030
LK	Lambda-cyhalotryna	µg/l	(Ae) PN-EN 12918:2004		< 0,050
LK	Malation	µg/l	(Ae) PN-EN 12918:2004		< 0,050
LK	Procymidon	µg/l	(Ae) PN-EN 12918:2004		< 0,050



\*\* - niepewność rozszerzona wyniku przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 (nie uwzględnia niepewności pobierania próbek)

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Niepewność wyników podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi oraz kiedy określone jest to w uzgodnieniach z Klientem.  
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.

Uwagi:

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.


Egz.Nr 1 : Zleceniodawca

Kopia egz. Nr 1 - Archiwum w/m

Miejsce wykonywania badań: LŁ - Łąjski, LK - Mysłówice, P - Pomiar in situ  
LŁ i P-Decyzja nr HKN 24/2020 z dnia 04.11.2020 r. wydana przez PPIS Legionowo  
LK i P-Decyzja nr NS/HKiŚ/4560/ZL/W/22-11/2020 z dn. 25.09.2020r. wyd. przez PPIS Katowice

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.

Koniec Sprawozdania

<b>Sporządzono dnia:</b> 17-02-2021	<b>Autoryzował wynik:</b> F5	<b>Zatwierdził:</b>  Pracownik JARS nr: 501	<b>Podpisano:</b> Kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
----------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

