


**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 29.07.2022

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 492/02/2022

Nazwa i adres klienta: **Gmina Nagłowice  
ul. Mikołaja Reja 9, 28-362 Nagłowice**

Numer zlecenia: 23/2021 z dn. 26.01.2022 r.

Numer protokołu: 23-03/2022 z dn. 20.07.2022 r.

Cel badania: Obszar regulowany prawnie - Dz.U. 2017, poz. 2294,  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Rodzaj próbki: Woda do spożycia

Punkt pobrania próbki: Wodociąg Nagłowice; Nagłowice, ul. Lipowa - ujęcie wody

Próbkobiorca: Tomasz Pyk – Laboratorium PNT EKOTERRA  
(zaświadczenie nr LHS/3/2018, 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: 20.07.2022 r. - godz. 9<sup>10</sup> / 20.07.2022 r.

Data rozpoczęcia/zakończenia badania: 20.07.2022 r. / 28.07.2022 r.

Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium: Odpowiedni do badań

Miejsce wykonywania badań: Laboratorium PNT Ekoterra

### BADANIE FIZYKO – CHEMICZNE:

| L.p.                                                                            | Kod próbki                                |    | 114823-03/02/2022     |                                   | 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>5) 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<br><i>(temperatura pomiaru)</i> | A  | -----<br><i>(°C)</i>  | 7,4 ± 0,1 <sup>2)</sup><br>(15,5) | 6,5 – 9,5 <sup>6) i 9) z.1C</sup>                                                                     | PN-EN ISO 10523:2012                 | ---                    |
| 6.                                                                              | Przewodność elektryczna<br>(w 25 °C)      | A  | µS/cm                 | 674 ± 54 <sup>2)</sup>            | 2500 <sup>6) i 10) z.1C</sup>                                                                         | PN-EN 27888:1999                     | ---                    |
| Temperatura pomiaru<br>Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temp. |                                           | °C |                       | 16,5                              |                                                                                                       |                                      |                        |
| 7.                                                                              | Chlor wolny                               | A  | mg/dm <sup>3</sup>    | 0,26 ± 0,04 <sup>2)</sup>         | 0,3 <sup>2) i 3) z.1D</sup>                                                                           | PB-31, Wyd. 1 z 16.09.2009           | ---                    |

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Pojęcie "rezultaty" odnosi się do wartości uzyskiwanych poniżej (<) lub powyżej (>) zakresu akredytacji 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;
- 2) Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ . W przypadku rezultatów niepewność jest podawana w procentach. Niepewność uwzględnia pobór próbek.
- 5) z.1C Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mgPt/l.
- 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.
- 2) i 3) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.  
Dopuszczalne stężenie wolnego chloru z zbiorniku magazynującym wodę w środkach transportu lądowego, powietrznego lub wodnego wynosi 0,3-0,5 mg/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.
- 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 – nazwa firmy - numer akredytacji ..... - 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 - decyzja Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach Nr NHS:9020.1a.3.2022 z dn. 30.05.2022 r. (ważna do 27.05.2023 r.)

Data sporządzenia sprawozdania: 29.07.2022

Autoryzował

KIEROWNIK LABORATORIUM  
mgr Jolanta Rajca

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

RZĘDSIEBIOSTWO NAUKOWO-TECHNICZNE  
"EKOTERRA" Spółka z o.o.  
25-378 Kielce 10, ul. Zgoda 12  
tel. 14 381 71 11 fax 14 381 71 12  
skt.poczta@ekoterra.pl 14 422 00 00



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 S47/7/22/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-000/634-1/2022/22/7/37

**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

Sprawozdanie zatwierdził: Agata Osobińska  
Kierownik Laboratorium Badań Środowiskowych

Iwona Jedynak-Materek  
Elektronicznie podpisany przez Iwona Jedynak-Materek  
Data: 2022.07.25 12:41:32 +02'00'

Kielce, dn. 2022-07-25

| Numer próbki                                         |                                                 |            | Stan próbki                                                                                  |                     | Rodzaj próbki - metoda poboru/pomiaru                            |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|
| PG-000/634-1/2022/22/7/37                            |                                                 |            | dobry                                                                                        |                     | woda do spożycia: -                                              |
| Data pobierania/pomiaru                              |                                                 |            | Data przyjęcia do laboratorium                                                               |                     | Data zakończenia badań                                           |
| 20/07/2022<br>(informacja podana przez zlecniodawcę) |                                                 |            | 20/07/2022                                                                                   |                     | 23/07/2022                                                       |
| Miejsce pobierania/pomiaru                           |                                                 |            | Wodociąg Nagłowice, Nagłowice ul. Lipowa- ujęcie wody (informacja podana przez zlecniodawcę) |                     |                                                                  |
| Oznakowanie próbki                                   |                                                 |            | Wodociąg Nagłowice, Nagłowice ul. Lipowa- ujęcie wody                                        |                     |                                                                  |
|                                                      | Parametr                                        | Jednostka  | Wynik                                                                                        | U [±] <sup>1)</sup> | Identyfikacja procedury badawczej (Procedura/Norma)              |
| A,Z                                                  | Liczba bakterii Escherichia coli                | jtk/100 ml | 0                                                                                            | -                   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej |
| A,Z                                                  | Liczba bakterii grupy coli                      | jtk/100 ml | 0                                                                                            | -                   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej |
| A,Z                                                  | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 st.C po 72 h | jtk/1 ml   | nie wykryto                                                                                  | -                   | PN-EN ISO 6222:2004 Metoda posiewu na agarze odżywczym           |

A - metoda akredytowana

Z - metoda zatwierdzona przez PPIS w Kielcach nr decyzji: NHS.9020.1a.1.2022 z dnia 22.02.2022 r.

Próbki pobrane przez Zlecniodawcę: osoba pobierająca - Tomasz Pyk zaświadczenie nr. LHS/3/2018

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 Zlecniodawcę 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.

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

**KONIEC SPRAWOZDANIA**