**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 21.07.2021

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 477/02/2021

| | |
|---|---|
| Nazwa i adres klienta: | **Gmina Nagłowice**<br>**ul. Mikołaja Reja 9, 28-362 Nagłowice** |
| Numer zlecenia: | 16/2021 z dn. 18.01.2021 r. |
| Numer protokołu: | 16-03/2021 z dn. 14.07.2021 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 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: | 14.07.2021 r. - godz. $12^{00}$/ 14.07.2021 r. |
| Data rozpoczęcia/zakończenia badania: | 14.07.2021 r./ 19.07.2021 r. |
| Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium: | Odpowiedni do badań |
| Miejsce wykonywania badań: | Laboratorium PNT Ekoterra |

## BADANIE FIZYKO – CHEMICZNE:

| L.p. | Kod próbki | | | 1061/16-03/02/2021 | Wartość parametryczna[1)] | 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 | $mg/dm^3Pt$ | < 5 | akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian [5) z.IC] | 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 [7) z.IC] | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 | --- |
| 5. | Odczyn pH | A | ----- | 7,4 ± 0,1[2)] | 6,5 – 9,5 [6) i 9) z.IC] | PN-EN ISO 10523:2012 | --- |
| 6. | Przewodność elektryczna (w 25 °C) | A | µS/cm | 678 ± 54[2)] | 2500 [6) i 10) z.IC] | PN-EN 27888:1999 | --- |
| Temperatura pomiaru<br>Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temp. | | | °C | 19,2 | | | |
| 7. | Amonowy jon | A | $mg/dm^3$ | < 0,30 | 0,50 | PN-C-04576-4:1994 | --- |
| 8. | Azotany | A | $mg/dm^3$ | 19,9 ± 3,0[2)] | 50 [2) z.1B] | PN-82/C-04576-08 (*W*) | --- |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. | Azotyny | A | $mg/dm^3$ | < 0,003 | 0,50 [2) z.1B] | PN-EN 26777:1999 | --- |
| 10. | Żelazo ogólne | A | $\mu g/dm^3$ | 67 ± 12[2)] | 200 | PN-ISO 6332:2001 | --- |
| 11. | Mangan | A | $\mu g/dm^3$ | < 10 | 50 | PB-10, Wyd. 1 z 20.09.2006 | --- |
| 12. | Chlor wolny | A | $mg/dm^3$ | 0,08 ± 0,01[2)] | 0,3 [2) i 3) z.1D] | PB-31, Wyd. 1 z 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 [azotany]/50 + [azotyny]/3 ≤ 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ($NO_3$) i azotynów ($NO_2$) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
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 SE. Ia.9020.4.2021 z dn. 21.06.2021 r. ( ważna do 21.06.2022r.)

Data sporządzenia sprawozdania: 21.07.2021

Autoryzował

KIEROWNIK 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

PRZEDSIĘBIORSTWO NAUKOWO-TECHNICZNE
"EKOTERRA" Spółka z o.o.
25-378 Kielce 10, ul.Zgoda 12
tel./fax 361-71-11, tel.34-422-59
sekr.poczt.24 ( 6 )