

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Malborku Sp. z o.o.
2021-05-25
Sekretariat

LABORATORIUM BADANIA WODY I ŚCIEKÓW W ŻĄBROWIE
Żąbrowo 43, 82-220 Stare Pole
tel/fax 55 271 36 95

RAPORT Z BADAŃ NR 643/2021 Z DNIA 20.05.2021r.

**Klient: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Malborku Sp. z o.o.,
ul. Chrobrego 31, 82 – 200 Malbork.**

Obiekt badań: woda do spożycia

Rodzaj próbki: jednorazowa

Miejsce pobrania próbki: **Malbork SUW – woda podawana do sieci – kran metalowy.**

Cel badania: zgodność w obszarze regulowanym prawnie

Próbki pobrane przez: Pracownika Laboratorium Badania Wody i Ścieków w Żąbrowie (MR)

Metoda pobierania: PN ISO 5667-5:2017-10 A (próbki wody do badań fizyko-chemicznych)

PN-EN ISO 19458:2007 A (próbki wody do badań mikrobiologicznych)

Protokół: pobierania nr: 2314/2021

Zlecenie / Umowa nr: Umowa nr CWŻ/LAB/17/2021/M.K. z dnia 01.02.2021r.

Data pobrania próbki: **17.05.2021r.**

Data przyjęcia próbki do badań: 17.05.2021r.

Badania rozpoczęto w dniu przyjęcia próbki, zakończono dnia: 20.05.2021r.

Stan próbki: brak uwag

Numer próbki fizyko-chemicznej: **403/CH/2021**

| 1.Badania fizyko-chemiczne | | | Metoda oznaczenia | | Wynik | Niepewność rozszerzona ¹ | | WP ² |
|----------------------------|---|------------------------|---|---|--------------|-------------------------------------|----|--|
| Lp. | Nazwa oznaczenia | Jednostka | | | | | | |
| 1. | Stężenie amoniaku (jon amonowy) | mg/l | PB/Ch-10 wyd. 2 z dnia 30.04.2021r. Na podstawie testu firmy Merck nr 1.14752.0001 | R | <0,10 | - | NA | 0,50 |
| 2. | Barwa | mg/l Pt | PB/Ch-07 wyd.2 z dnia 30.04.2021r. | S | 7 | ± 3 | NA | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian - pożądana wartość w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l |
| 3. | Bor | mg/l | Testy Hach Lange LCK 307 | R | 0,478 | ± 0,057 | NA | 1,0 |
| 4. | Stężenie fluorków | mg/l | PB/Ch-09 wyd.2 z dnia 30.04.2021r. na podstawie testu kuwetowego Hach Lange nr 8029 | R | 1,12 | ± 0,17 | NA | 1,50 |
| 5. | Mętność | NTU | PN-EN ISO 7027-1:2016 | R | 0,06 | ± 0,01 | A | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian - pożądana wartość w wodzie po uzdatnieniu - do 1,0 NTU |
| 6. | pH ³ | | PN-EN ISO 10523:2012 | R | 7,2 | ± 0,1 | A | 6,5-9,5 |
| 7. | Przewodność elektryczna właściwa ⁴ | µS/cm | PN-EN 27888:1999 | R | 889 | ± 9 | A | 2500 |
| 8. | Smak | | PB/Ch-06 wyd. 2 z dnia 30.04.2021r. | N | akceptowalny | - | NA | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian |
| 9. | Twardość ogólna | mg/l CaCO ₃ | PN-ISO 6059:1999 | S | 287 | ± 9 | A | 60 - 500 |
| 10. | Zapach | | PB/Ch-06 wyd. 2 z dnia 30.04.2021r. | N | akceptowalny | - | NA | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian |
| 11. | Stężenie żelaza ogólnego | µg/l | PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06 | R | <10 | - | A | 200 |

RAPORT Z BADAŃ NR 643/2021 Z DNIA 20.05.2021r

Numer próbki mikrobiologicznej: **654/B/2021**

| 2. Badania mikrobiologiczne | | | Metoda oznaczenia | | W y n i k: | Niepewność rozszerzona ¹ | | WP ² |
|-----------------------------|--|------------|---|---|-------------|-------------------------------------|---|---|
| Lp. | Nazwa oznaczenia | Jednostka | | | | | | |
| 1. | Liczba bakterii grupy coli | jtłk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 | R | 0 | - | A | 0 |
| 2. | Liczba Escherichia coli | jtłk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 | R | 0 | - | A | 0 |
| 3. | Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 ± 2°C | jtłk/1ml | PN-EN ISO 6222:2004 | R | nie wykryto | - | A | Bez nieprawidłowych zmian. Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci, 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta |

¹ Niepewność rozszerzoną wyników fizyko-chemicznych podaje się z uwzględnieniem etapu pobierania próbek przy zastosowaniu współczynnika rozszerzenia $k=2$ dla poziomu ufności $P \approx 95\%$, w przypadku gdy próbka była pobrana przez Zleceniodawcę niepewność obejmuje tylko postępowanie z próbką w Laboratorium. Niepewność rozszerzona wyników mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036:2020-04 metodą łączenia składowych i opiera się na niepewności standardowej złożonej, pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k = 2$, zapewniając poziom ufności około 95%.

² **WP** – Wartość parametryczna wg. Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017r. (Dz.U. 2017, poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

³ temperatura pomiaru 25,0°C

⁴ temperatura pomiaru 25,0°C

NA - metoda nieakredytowana

A – metoda akredytowana

N – metoda, dla której nie określono charakterystyk w Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07.12.2017r. (Dz.U.2017, poz.2294)

S – metoda spełniająca wymagania Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07.12.2017r. (Dz.U.2017, poz.2294)

R – metoda referencyjna zgodnie z Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07.12.2017r. (Dz.U. 2017, poz. 2294)

Uwagi:

1. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
2. Raport z badań bez zgody Kierownika Laboratorium nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości.
3. Klient ma prawo do składania skargi na zawartość Raportu z badań.
4. Laboratorium posiada decyzję nr SE.NS.80.4462.21.3.2020.EK z dnia 13.08.2020r. wydaną przez PPIS Malbork zatwierdzającą system jakości dla metod wymienionych w niniejszym Raporcie z badań.
5. Oznaczenie Smak wykonano dnia 19.05.2021r.

Rozdzielnik:
Zleceniodawca
a/a

Autoryzował:

SPECIALISTA
ds. TECHNICZNYCH
Matylda K. Kiszewska