

BEST

Firma Usługowo- Handlowo-Produkcyjna BEST Teresa Orłowska
Laboratorium Ochrony Środowiska
ul. Polna 105 87-100 Toruń
Tel. +48 503 993 822; Tel. +48 604 439 255;
info@bestt.pl ; www.bestt.pl



AB 1729

Toruń dnia 2024-12-13

Sprawozdanie z badań Nr 00703/24

| | | | |
|--|--|--------------------------------|------------------------------|
| Zleceniodawca ⁵ | Gmina Obrowo Ul. Aleja Lipowa 27 87-126 Obrowo Województwo kujawsko-pomorskie | | |
| Podstawa wykonania badania | Umowa nr 1/RGWK/2024 | | |
| Miejsce pobrania ^{3,14} | Stacja Uzdatniania Wody Osiek nad Wisłą Gmina Obrowo Województwo kujawsko-pomorskie | | |
| Punkt pobrania ^{3,14} | Kran czerpalny nad umywalka na hali SUW | | |
| Nr próbki | 00875/24 | Rodzaj próbki | Jednorazowa |
| Nr próbki Klienta | Nie dotyczy | Obiekt badany | Woda do spożycia przez ludzi |
| Metoda pobrania | PN-ISO 5667-5:2017-10 PN-EN ISO 19458:2007 z wył. pkt. 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6 | Status metody | A/Z/R A/Z/R |
| Sposób pobrania próbek | Zgodnie z Planem Pobierania Próbek | | |
| Warunki środowiskowe podczas pobierania próbek mające wpływ na interpretację wyników | Temperatura otoczenia 13,7 °C | | |
| Pobierający próbkę | Nadolny Jakub Laborant-Próbkobiorca F.U.H.P. Best Teresa Orłowska Ochrony Środowiska Laboratorium | | |
| Transportujący próbkę | Nadolny Jakub Laborant-Próbkobiorca F.U.H.P. Best Teresa Orłowska Ochrony Środowiska Laboratorium | | |
| Utrwalanie próbki Opakowania próbki Warunki transportu | Próbka utrwalona zgodnie z PN-EN ISO 5667-3:2024-10 Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych Szczelnie zamknięte butelka plastikowa oraz butelka jałowa. Temperatura próbki w momencie przyjęcia do Laboratorium 10,6 °C status metody W/A metoda badań PN-77/C-04584 | | |
| Osoba obecna przy pobieraniu próbki ze strony Zleceniodawcy | Wymieniona w Protokóle Pobrania | | |
| Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium | Spełnia kryteria przyjęcia do badań Częściowo spełnia kryteria przyjęcia do badań Nie spełnia kryteriów przyjęcia ¹⁾ | | |
| Data pobrania próbki do badań | | Data przyjęcia próbki do badań | |
| Data dostarczenia próbki przez Klienta | 2024-12-10 | | 2024-12-10 |
| Data odebrania próbki od Klienta ¹ | | | |
| Data rozpoczęcia badań | 2024-12-10 | Data zakończenia badań | 2024-12-13 |
| Cel badania wskazany przez Klienta | a) Badanie w obszarze regulowanym prawnie b) Spełnienie wymagań jakości wody do spożycia przez ludzi w zakresie cech badanych określonych w w/w zleceniu w stosunku do wartości parametrycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku - w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294) c) Określenie jakości wody w sieci rozdzielczej (za którą odpowiada dystrybutor) | | |

Badania fizyczne, chemiczne i sensoryczne

| Status metody | Cecha badana | Jednostka | Wynik ± U | Wartość parametryczna ² | Metoda badań |
|---------------|---|------------------------|--|------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| W/A | Temperatura ^{#6} | °C | 13,2±1,1 | - | PN-77/C-04584 |
| Z/A | Stężenie jonów wodorowych (pH) (temperatura pomiaru) | | 7,9±0,1 (21,6 °C) | 6,5÷9,5 | PN-EN ISO 10523:2012 |
| Z/NA | Przewodność elektryczna w temperaturze 25 °C | µS/cm | 734±17 | 2500 | PN-EN 27888:1999 |
| Z/NA | Jon amonu | mg/l | <0,013* | 0,50 | PB-T-5 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.14752.0001/ 1.14752.0002 |
| Z/NA | Azotyny | mg/l | <0,007* | 0,50 ^(2.1) | PB-T-28 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.14776.0001/ 1.14776.0002 |
| Z/NA | Azotany | mg/l | 2,2±0,1 | 50 ^(2.1) | PB-T-27 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.14773.0001 |
| Z/A | Mętność | NTU | 0,56±0,02 | ^(2.2) | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 |
| Z/NA | Barwa | mg/ l Pt | <1,0* | ^(2.3) | PB-T-69 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 |
| Z/NA | Smak [#] | - | Akceptowalny bez nieprawidłowych zmian | ^(2.4) | PN-EN1622:2006 Załącznik C (normatywny) Jakościowa procedura uproszczona |
| Z/NA | Zapach [#] | - | Akceptowalny bez nieprawidłowych zmian | ^(2.4) | PN-EN1622:2006 Załącznik C (normatywny) Jakościowa procedura uproszczona |
| Z/NA | Żelazo | µg/l | 45±0,7 | 200 | PB-T-58 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.00796.0001 |
| Z/NA | Mangan | µg/l | 20±2 | 50 | PB-T-57 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.01846.0001 |
| Z/NA | Glin (Al) | µg/l | <20* | 200 | PB-T-43 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.14825.0001 |
| Z/A | Chlor wolny | mg/l | 0,053±0,007 | 0,3 | PB-T-35 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.00598.0001/ 1.00598.0002 |
| Z/NA | Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) | mgCaCO ₃ /l | 223±3 | 60+500 ^(2.5) | PN-ISO 6059:1999 |

Badania mikrobiologiczne

| Status metody | Cecha badana | Jednostka | Wynik | ± U | Wartość parametryczna ² | Metoda badań |
|---------------|---|------------|-------|-----|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| W/A | Temperatura ^{#6} | °C | 13,2 | 1,1 | - | PN-77/C-04584 |
| Z/R/NA | Bakterie grupy coli -metoda FM | jtk/100 ml | 0 | - | 0 ^(2.6) | PN-EN ISO 9308-1: 2014-12/A1:2017:04 |
| Z/R/NA | <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>) -metoda FM | jtk/100 ml | 0 | - | 0 | PN-EN ISO 9308-1: 2014-12/A1:2017:04 |
| Z/R/NA | Enterokoki kałowe -metoda FM | jtk/100 ml | 0 | - | 0 | PN-EN ISO 7899-2:2004 |
| Z/R/NA | <i>Clostridium perfringens</i> (łącznie ze sporami) | jtk/100 ml | 0 | - | 0 ^(2.8) | PN-EN ISO 14189:2016-10 |
| Z/R/NA | Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22°C | jtk/1 ml | 0 | - | ^(2.7) | PN-EN ISO 6222:2004 |

Inne istotne informacje dotyczące badanej próbki i/lub pozyskane od Klienta

Nie dotyczy

Stwierdzenie zgodność/niezgodności

| | |
|---|----------|
| Stężenie jonów wodorowych (pH) | Zgodność |
| Przewodność elektryczna w temperaturze 25 °C | Zgodność |
| Jon amonu | Zgodność |
| Azotyny | Zgodność |
| Azotany | Zgodność |
| Mętność | Zgodność |
| Barwa | Zgodność |
| Smak | Zgodność |
| Zapach | Zgodność |
| Żelazo | Zgodność |
| Mangan | Zgodność |
| Glin (Al) | Zgodność |
| Chlor wolny | Zgodność |
| Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) | Zgodność |
| Bakterie grupy coli | Zgodność |
| <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>) | Zgodność |
| Enterokoki kałowe | Zgodność |
| <i>Clostridium perfringens</i> (łącznie ze sporami) | Zgodność |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22°C | Zgodność |

Wszystkie wielkości mierzone są zgodne z granicami podanymi w specyfikacji

Zasada decyzyjna :

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku - w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294). Niepewność pomiaru nie jest stosowana jako dodatkowa tolerancja w odniesieniu do wartości parametrycznych.

Poziom ryzyka:

Rozpatrywanie poziomu ryzyka nie jest konieczne. Postępowanie zgodnie z regułą decyzyjną spełnia wymagania regulatora.

Objaśnienia do tabel:

- ±U Niepewność rozszerzona pomiaru przy współczynniku rozszerzenia $k=2$ i poziomie ufności 95 % wraz z pobieraniem i transportowaniem próbek, a dla próbek mikrobiologicznych podana w wartościach rzeczywistych
- # Badanie wykonane w terenie
- * Wartość poniżej granicy oznaczalności metody oznaczonej w F.U.H.P Best Teresa Orłowska Laboratorium Ochrony Środowiska
- A Metoda akredytowana przez Polskie Centrum Akredytacji -Certyfikat Akredytacji Nr AB 1729
- NA Metoda nieakredytowana
- R Metoda referencyjna
- Z Metoda zatwierdzona przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Toruniu Decyzja Nr 37/7/N.HŚ/24
- W Norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny (PKN) bez zastąpienia - metoda zatwierdzona do stosowania przez F.U.H.P Best Teresa Orłowska Laboratorium Ochrony Środowiska
- 1 Wybrać właściwe
- 2 Wartość parametryczna zgodna z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku - w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294)
 - (2.1) Warunek: $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$, 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.
 - (2.2) Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0
 - (2.3) Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.
 - (2.4) Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
 - (2.5) W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest twardość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, minimalnej zawartości podanej w części D tabeli 2 Rozporządzenia Ministra Zdrowia
 - (2.6) Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru *E. coli* i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 Rozporządzenia.
 - (2.7) Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:
 - 100 jtk /1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,
 - 200 jtk /1 ml w kranie konsumenta.
 - (2.8) Należy badać w wodzie pochodzącej z ujęć powierzchniowych i mieszanych, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. *Cryptosporidium*.
- 3 Informacja pozyskana od Klienta
- 4 Miejsce wskazane przez Klienta
- 5 Informacja zgodna ze zleceniem
- 6 Temperatura pobrania próbki

Informacje do Sprawozdania z badań.


Sprawozdanie z badań zawiera wyniki badań akredytowanych i nieakredytowanych.
Wyniki badań i stwierdzenie zgodności ze specyfikacją odnoszą się tylko do analizowanej/badanej próbki, a nie do próbki/obiektu z którego ta była pobrana.
Wyniki badań odnoszą się do badanej próbki.
Bez pisemnej zgody F.U.H.P BEST Teresa Orłowska Laboratorium Ochrony Środowiska Sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
F.U.H.P BEST Teresa Orłowska Laboratorium Ochrony Środowiska nie ponosi odpowiedzialności za informacje dostarczone od Klienta i/lub mogące wpływać na ważność wyników przedstawione w sprawozdaniu z badań.
Klient ma prawo uczestniczyć w badaniach na zasadach określonych w Systemie Zarządzania.
Klient ma prawo złożenia skargi na działalność laboratoryjną zgodnie z Systemem Zarządzania.
Sprawozdanie z badań zawiera „n” egzemplarzy. Egzemplarz 1/n jest oryginałem, a każdy następny kopią.

-koniec sprawozdania z badań –

Opracował:
Wende Mirosław
Specjalista ds. Analiz
2024-12-13


Specjalista ds. Analiz
Mirosław Wende

Sprawdził:
Orłowska Teresa
Prezes
2024-12-13
PREZES


mgr Teresa Orłowska

Autoryzował badania fizyko-chemiczne i sensoryczne:
Orłowska Teresa
Prezes
2024-12-13
PREZES


mgr Teresa Orłowska

Autoryzował badania mikrobiologiczne :
Wende Mirosław
Specjalista ds. Analiz
2024-12-13


Specjalista ds. Analiz
Mirosław Wende