

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 0981/2021 z dnia 2021-02-22

- Nazwa i adres zleceniodawcy: **WYDZIAŁ PRODUKCJI WODY, UL. HALLERA 79, 86-300 GRUDZIĄDZ**
- Miejsce/Punkt pobrania/opis: **SUW, UL. HALLERA 79, HALA POMP, KRAN CZERPALNY WODY UZDATNIONEJ**
- Badany obiekt: **Woda**
- Data pobrania, godzina / data dostarczenia, godzina: **2021-02-15 / 2021-02-15 godz. 12:00**
- Data przyjęcia do badania/data wykonania badania: **2021-02-15 / 2021-02-19**
- Zlecenie nr: **434/2/2021**
- Kod próbki: **0981/WB/02/2021**
- Próbki pobrane przez: **Pracownik Laboratorium, Michał Czarniak zgodnie z Planem Pobierania Próbek z dnia 01.09.2020, PN-EN ISO 19458:2007 z wyłączeniem pkt.4.4.4.2; 4.4.5; 4.4.6 (A), PN-ISO 5667-5:2017-10 (A)**
- Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
- Numer protokołu pobrania: **120/2/2021**

| Lp. | Badany parametr/wskaźnik | Metody badawcze | Jedn. miary | Wynik badania | Niepewność 1/ | Wartość parametryczna ^{2/} | Objaśn ienia ^{3/} |
|-----|------------------------------|----------------------------------------|--------------|---------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Barwa | PN-EN ISO 7887:2012 p.7+Ap1:2015-06 | mg/l Pt | 10 | ± 5 | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian ^{4/} | A |
| 2 | Mętność | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 | NTU | 0,24 | ± 0,04 | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 | A |
| 3 | pH | PN-EN ISO 10523:2012 | - | 7,3 w temp 18,4 °C | ± 0,1 | 6,5-9,5 | A |
| 4 | Jon amonowy | PN-ISO 7150-1:2002 | mg/l | <0,06 | - | 0,50 | A |
| 5 | Żelazo ogólne | PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06 | µg/l | 40 | ± 6 | 200 | A |
| 6 | Przewodność el. wł. | PN-EN 27888:1999 | µS/cm | 890 w temp 25 °C | ± 30 | 2500 | A |
| 7 | Indeks Nadmanganianowy | PN-EN ISO 8467:2001 | mg/l O2 | 1,9 | ± 0,3 | 5,0 | A |
| 8 | Twardość ogólna CaCO3 | PN- ISO 6059:1999 | mg/l (CaCO3) | 398 | ± 77 | 60-500 | A |
| 9 | Liczba progowa smaku (TFN) | PN-EN 1622:2006 | - | Data i godzina badania | - | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | A |
| | | | | 2021-02-18 07:15 | | | |
| | | | | <1 | | | |
| 10 | Liczba progowa zapachu (TON) | PN-EN 1622:2006 | - | Data i godzina badania | - | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | A |
| | | | | 2021-02-16 08:00 | | | |
| | | | | <1 | | | |

Autoryzuje: Jolanta Szygowska

| Lp. | Badany parametr/wskaźnik | Metody badawcze | Jedn. miary | Wynik badania | Niepewność 1/ | Wartość parametryczna ^{2/} | Objaśn ienia ^{3/} |
|-----|--------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------|------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Azotany | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l | 5,9 | ± 0,6 | 50 | A |
| 2 | Azotyny | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l | <0,05 | - | 0,50 | A |
| 3 | Mangan | PN-EN ISO 15586:2005 | µg/l | <5,0 | - | 50 | A |
| 4 | Chlorki | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l | 54 | ± 7 | 250 | A |

Autoryzuje: Mirosława Piechota

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 0981/2021 z dnia 2021-02-22

Objaśnienia:

^{1/} Dla badań fizyko-chemicznych oszacowano niepewność wyniku badania / pomiaru (dla $k=2$ przy 95%prawdopodobieństwie) obejmujące etap analityczny wraz z pobraniem próbki, gdy próbka została pobrana przez Pracownika Laboratorium (Próbobiorcę) lub tylko etap analityczny, gdy próbka została pobrana przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO.

^{2/} **Wartość parametryczna**- wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz. 2294/2017) W przypadku podania jednej wartości dolna wartość zakresu wynosi zero

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

^{3/} **A**- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02; **N**- metoda nieakredytowana, nie spełnia w pełni wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02; **R**-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie);

W-norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia;

^{4/} pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta-do 15 mgPt/l.

Badanie - Liczba progowa zapachu/smaku-wykonano metodą parzystą, uproszczoną, wyboru niewymuszonego przy liczbie oceniających min.3 osoby; temperatura w pomieszczeniu badań: $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$, temperatura próbki: $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$; zgodność oceny min. 66 %; Czas przechowywania próbki przed badaniami <72h;

Opis źródła wody odniesienia: źródłana woda butelkowana; próbki wody chlorowanej przed badaniami poddane są odchlorowaniu wg PN-EN 1622:2006 Aneks A;

Interpretacja wyników przez zespół oceniający:

Wynik badania liczba progowa zapachu/smaku <1: brak zapachu/smaku, zapach/smak akceptowalny;

Wynik badania liczba progowa zapachu/smaku ≥ 1 : zapach/smak nieakceptowalny.

Wszelkie zapisy z badań do wglądu w laboratorium.

Badanie Barwy w przypadku występowania w próbce czynników przeszkadzających (mętność ≥ 1 NTU) wykonywane jest po uprzednim jej przesączeniu przy użyciu filtra 0,45 μm .

| Lp | Badany parametr/wskaźnik | Metoda badawcza | Wynik badania | Jednostka ¹ | Niepewność ² | Wartość parametryczna ³ | Objaśnienia ⁴ |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|------------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Ogólna liczba mikroorganizmów w temp.22 st.C (metoda płytkowa, posiew wgłębnny) | PN-EN ISO 6222:2004 | 0 | jtk/1ml | - | Bez nieprawidłowych zmian 5/ | A/R |
| 2 | Bakterie grupy coli (metoda filtracji membranowej) | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 | 0 | jtk/100ml | - | 0 | A/R |
| 3 | Escherichia coli (metoda filtracji membranowej) | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 | 0 | jtk/100ml | - | 0 | A/R |
| 4 | Enterokoki [paciorkowce kałowe] (metoda filtracji membranowej) | PN-EN ISO 7899-2:2004 | 0 | jtk/100ml | - | 0 | A/R |

Autoryzuje:Koordynator PLM Dorota Kicerman

Objaśnienia:

^{1/} liczba jednostek tworzących kolonie w określonej objętości próbki odniesienia.

^{2/} podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy współczynniku rozszerzenia $k=2$ i prawdopodobieństwie około 95% wyznaczoną na podstawie PKN-ISO/TS 19036:2011. Niepewność wyniku badania dla próbki pobranej przez Pracownika Laboratorium obejmuje etap pobrania próbki, dla próbek pobranych przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO nie dotyczy etapu pobrania próbki;

^{3/} **Wartość parametryczna** – wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz. 2294/2017);

^{4/} **A**- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

N- metoda nieakredytowana, nie spełnia w pełni wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02; **R**-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie)

^{5/} zaleca się aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej

200 jtk/1ml w kranie konsumenta

Laboratorium może wykonywać badania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - zgodnie z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. poz. 2028/2020).

Laboratorium posiada zatwierdzenie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego dla wszystkich zawartych w sprawozdaniu z badań metod badawczych i parametrów-DECYZJA NR 122/N.HK/20 z dnia 23.03.2020r.

Badania mikrobiologiczne wody (oznakowane „R”) są wykonywane metodami referencyjnymi zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz.2294/2017).

Oświadczenie:

1. Wyniki prac dotyczą wyłącznie pobieranego/badanego obiektu.

2. Bez pisemnej zgody Laboratorium Sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

3. Klient ma prawo złożenia skargi w terminie 14 dni od daty wykonania usługi lub nadania sprawozdania pocztą.

4. W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbek, etapy te mają wpływ na miarodajność wyników badań, a wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki.

5. W przypadku pobrania i dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę Laboratorium dokonuje opisu miejsca/punktu/daty/godziny pobrania próbki na podstawie informacji uzyskanych od Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność tego opisu. Informacje te mogą wpływać na ważność wyniku.

6. Laboratorium jest odpowiedzialne przed Klientem za usługi dostarczane z zewnątrz.

7. Wyniki badań uzyskane metodą niereferencyjną są nieprzydatne do oceny zgodności w tym obszarze (dotyczy obszaru regulowanego prawnie).

Ogólna liczba stron Sprawozdania: 2.

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca

2 .a/a.

Kierownik Laboratorium: Przemysław Saucha

KONIEC