

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 10004/ZL/22

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um.CBO-C-1/22 z dnia
19.11.2021

Nr zlecenia wg CBiD: 4/22/00002

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39**

Zgodnie ze zleceniem i przeprowadzonymi uzgodnieniami
wykonano badania w jednej próbce.

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

Sprawozdanie sporządził:

Beata Rusek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

Sprawozdanie autoryzował:

Zatwierdził:

mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 20.05.2022

Strona 1/4

Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.

| | | |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBIID sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 10004/ZL/22 z dnia 20.05.2022 | Strona: 2 Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbki: SUW Siedliska, studnia głębinowa ST-5 Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 12.05.2022 Próbkę dostarczył: Pracownik CBIID
Stan próbki Bez zastrzeżeń

| Numer próbki | | | | | | 07607/01/S/22 |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | 2022-05-12 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | SUW Siedliska, studnia głębinowa ST-5 / woda surowa |
| Rodzaj próbki | | | | | | WODA |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Wyniki badań / Niepewność |
| A/Z | Jon amonu | PN-EN ISO 11732:2007 Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [mg/l NH ₄] | 0.040 - 2576 | 0.50 | 0.090 ±0.009 |
| A/Z | Azotany | PN-EN ISO 13395:2001 Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [mg/l NO ₃] | 0.44 - 443 | 50*** | 0.44 ±0.07 |
| A/Z | Azotyny | PN-EN ISO 13395:2001 Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [mg/l NO ₂] | 0.033 - 33 | 0.50*** | <0.033 ¹⁾ ±0.004 |
| A/Z | Barwa | PB-129/08.2019 wyd. III z dnia 01.08.2019r. Spektrofotometryczna | [mg/l Pt] | 5 - 1500 | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian*** | 5 ±1 |
| A/Z | Mętność | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 Nefelometrycznie | [NTU] | 0.15-100 | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1.0 NTU*** | 2.6 ±0.4 |
| A/Z | Smak | PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego | TF N ²⁾ | 1-5 | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | <1 ¹⁾ |
| A/Z | Zapach | PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego | TON ¹⁾ | 1-5 | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | <1 ¹⁾ |
| A/Z | pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru | PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometryczna | pH/°C | 2.0 - 12.0 | 6.5-9.5*** | 6.9/22.1 ±0.2 |
| A/Z | Przewodność elektryczna właściwa | PN-EN 27888:1999 Konduktometrycznie | [μS/cm] | 10 - 110000 | 2500 | 480 ±37 |
| A/Z | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO ₄) | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo | [mg/l O ₂] | 0.50 - 20.0 | 5 | 1.6 ±0.2 |
| A/Z | Chlorki | PN-EN ISO 10304-1:2009 IC | [mg/l Cl] | 1.0-10000 | 250 | 11 ±2 |
| A/Z | Siarczany | PN-EN ISO 10304-1:2009 IC | [mg/l SO ₄] | 1.0-10000 | 250 | 15 ±2 |
| A | Zasadowość ogólna | PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004 Miareczkowo | [mg/l CaCO ₃] | 5.0 - 5000 | - | 194 ±13 |

| | | |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBI D sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 10004/ZL/22 z dnia 20.05.2022 | Strona: 3 Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbki: SUW Siedliska, studnia głębinowa ST-5 Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 12.05.2022 Próbkę dostarczył: Pracownik CBI D
Stan próbki Bez zastrzeżeń

| Numer próbki | | | | | | 07607/01/S/22 |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | 2022-05-12 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | SUW Siedliska, studnia głębinowa ST-5 / woda surowa |
| Rodzaj próbki | | | | | | WODA |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Wyniki badań / Niepewność |
| A/Z | Twardość (twardość ogólna) | PN-ISO 6059:1999 Miareczkowo | [mg/l CaCO ₃] | 10.0-28000 | 60 - 500*** | 228 ±17 |
| A/Z | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny | [j.t.k./1ml] | - | bez nieprawidłowych zmian*** | 90 [68;120] |
| A/Z | Liczba Enterokoków kałowych | PN-EN ISO 7899-2:2004 Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml] | - | 0 | 0 |
| A/Z | Liczba bakterii Escherichia coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml] | - | 0 | 0 |
| A/Z | Liczba bakterii grupy coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml] | - | 0** | 0 |
| A/Z | Żelazo | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [µg/l] | 10 - 500000 | 200 | 1481 ±193 |
| A/Z | Mangan | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [µg/l] | 5.0-100000 | 50 | 155 ±31 |
| A/Z | Chlor wolny | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometryczna | [mg/l Cl ₂] | 0.03-10.0 | 0.3 | <0.03 ¹⁾ ±0.01 |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 13.05.2022 godz. 14.10

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C

Oznaczenie Zapach wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 13.05.2022 godz. 14.10

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C

| | | |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBI D sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 10004/ZL/22 z dnia 20.05.2022 | Strona: 4 Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

*** Azotany - Warunek : $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 < \text{lub równe } 1$, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0.10 mg/l.

*** Azotyny - Warunek : $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 < \text{lub równe } 1$, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0.10 mg/l.

Barwa - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l

***Mętność - W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1.0 NTU w wodzie po uzdatnieniu

TFN²⁾ - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów.

TON¹⁾ - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów.

*** pH - 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.

Przewodność elektryczna właściwa oznaczona w temperaturze 25.0 st.C

*** Twardość ogólna - w przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, minimalnej zawartości podanej w części D tabeli 2 Załącznika nr 1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

*** 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

**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.

Data rozpoczęcia badań: 12.05.2022

Data zakończenia badań: 16.05.2022

Niepewność: niepewność rozszerzona poboru i oznaczenia dla p=95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-EN ISO 19036:2020-04 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik pokrycia k= 2 zapewniając poziom ufności około 95 %.Połączoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.

* S.j. - symbol jakości metody badawczej: A - metoda akredytowana przez PCA, jest zamieszczona w zakresie akredytacji PCA nr AB 418,

Z – Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBI DGP nr NS-HK.9011.4.4.2022 7/NS/HK.22 z dnia 12.01.2022r..

¹⁾ < - poniżej granicy oznaczalności (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od klienta.

Uwagi:

W tabeli w kolumnie „dopuszczalne wartości” przedstawiono wartości jakim powinna odpowiadać woda wg Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Laboratorium oświadcza, że wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej(ych) próbki(ek). Niniejsze sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w laboratorium.

KONIEC SPRAWOZDANIA

Lędziny, 2022.05.20

Załącznik do sprawozdania nr 10004/ZL/22

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I
KANALIZACJI W PIASECZNI SP. Z O.O.
ul. ŻEROMSKIEGO 39
05-500 PIASECZNO

Niniejszym informujemy, że data sprzedaży
to dzień 2022.05.20

adresat x 1
SN - a/a x 1