

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 14330/ZL/23**

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

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/00189

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z  
O.O.**

**05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

**Sprawozdanie sporządził:**

mgr Klaudia Bożek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

**Sprawozdanie autoryzował:**

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Magdalena Śmigiel Kierownik ds. jakości

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

**Zatwierdził:**

mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 23.06.2023

Strona 1/4

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

|                                                        |                                                             |                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14330/ZL/23<br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 2<br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023  
Stan próbki Bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki                     |                                                                                 |                                                                          |                           |                             |                                                                                                    |                        | 09209/01/S/23                                            |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                                 |                                                                          |                           |                             |                                                                                                    |                        | 2023-06-15                                               |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                                 |                                                                          |                           |                             |                                                                                                    |                        | Miasto Piaseczno, ul. Sybiraków, śleć / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                 |                                                                          |                           |                             |                                                                                                    |                        | WODA                                                     |
| S.j.*                            | Parametr                                                                        | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                    | Jednostka                 | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości                                                                              | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                |
| A/Z                              | Barwa                                                                           | PB-129/08.2019 wyd. III z dnia 01.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna      | [mg/l Pt]                 | 5 - 1500                    | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian***                                      | —                      | 5<br>±1                                                  |
| A/Z                              | Mętność                                                                         | PN-EN ISO 7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                             | [NTU]                     | 0.15-100                    | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1.0 NTU*** | —                      | 0.37<br>±0.05                                            |
| A/Z                              | Smak                                                                            | PN-EN 1622:2006<br>Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego | TFN <sup>2)</sup>         | 1-5                         | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian                                         | —                      | <1 <sup>1)</sup>                                         |
| A/Z                              | Zapach                                                                          | PN-EN 1622:2006<br>Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego | TON <sup>1)</sup>         | 1-5                         | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian                                         | —                      | <1 <sup>1)</sup>                                         |
| A/Z                              | pH / temp. pomiaru                                                              | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                | -°C                       | 2.0 - 12.0                  | 6.5-9.5***                                                                                         | ZGODNY                 | 7.4/21.5<br>±0.2                                         |
| A/Z                              | Przewodność elektryczna właściwa                                                | PN-EN 27888:1999<br>Konduktometrycznie                                   | [µS/cm]                   | 10 - 110000                 | 2500                                                                                               | ZGODNY                 | 600<br>±47                                               |
| A/Z                              | Twardość (twardość ogólna)                                                      | PN-ISO 6059:1999<br>Miareczkowo                                          | [mg/l CaCO <sub>3</sub> ] | 10.0-28000                  | 60 - 500***                                                                                        | ZGODNY                 | 261<br>±19                                               |
| A/Z                              | Liczba Clostridium perfringens                                                  | PN-EN ISO 14189:2016-10<br>Filtracja membranowa                          | [j.t.k./100ml]            | -                           | 0***                                                                                               | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                                               |
| A/Z                              | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                                    | [j.t.k./1ml]              | -                           | bez nieprawidłowych zmian***                                                                       | —                      | 5<br>[2;12]                                              |
| A/Z                              | Liczba Enterokoków kałowych                                                     | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Filtracja membranowa                            | [j.t.k./100ml]            | -                           | 0                                                                                                  | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                                               |
| A/Z                              | Liczba bakterii Escherichia coli                                                | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04<br>Filtracja membranowa             | [j.t.k./100ml]            | -                           | 0                                                                                                  | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                                               |

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBI D sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14330/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 3<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: - Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023 Próbkę dostarczył: Pracownik CBI D  
Stan próbki Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 09209/01/S/23                                            |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                               |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | Miasto Piaseczno, ul. Sybiraków, sieć / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | WODA                                                     |
| S.j.*                            | Parametr                   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                           | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                |
| A/Z                              | Liczba bakterii grupy coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0**                      | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                               |
| E/Z                              | Żelazo                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 10 - 500000                       | 200                      | ZGODNY                    | 46<br>±9                                                 |
| E/Z                              | Mangan                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 5.0-100000                        | 50                       | ZGODNY                    | <5.0 <sup>1)</sup><br>±1.2                               |
| A/Z                              | Chlor wolny                | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03-10.0                         | 0.3                      | ZGODNY                    | 0.05<br>±0.01                                            |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 16.06.2023 godz. 14.45

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 16.06.2023 godz. 14.45

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C

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

TFN<sup>2)</sup> - 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.

TON<sup>1)</sup> - 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.

\*\*\* Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) - W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium

\*\*\* 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: 15.06.2023

Data zakończenia badań: 20.06.2023

|                                                        |                                                             |                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14330/ZL/23<br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 4<br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                             |                       |

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

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako  $>$  lub  $<$ ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody. 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, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD,

Z – Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.15.2023 111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.

<sup>1)</sup> < - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2017 poz. 2294 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji :

wg wytycznych ILAC-G8:09/2019: binarne -zasada prostej akceptacji ( pkt 4.2.1). Opis metod dostępny na stronie internetowej [www.cbid.pl](http://www.cbid.pl) w zakładce "do pobrania".

Decyzja zgodności/niezgodności badania z wymaganiem wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności. Stwierdzenie zgodności realizowane w odniesieniu do rezultatów przeprowadzono w ramach opinii i interpretacji.

Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

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, 2023.06.23

Załącznik do sprawozdania nr 14330/ZL/23

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

Niniejszym informujemy, że data sprzedaży  
to dzień 2023.06.23

adresat x 1  
SN - a/a x 1



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 14333/ZL/23**

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

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/00189

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z  
O.O.**

**05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

**Sprawozdanie sporządził:**

**mgr Klaudia Bożek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych**

**Sprawozdanie autoryzował:**

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
Irena Malczyk Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Katarzyna Ostrowska Kierownik Pracowni Analiz Fizykochemicznych i Biologicznych

**Zatwierdził:**

**mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju**

Lędziny, dn. 23.06.2023

Strona 1/4

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

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14333/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 2<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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 próbek: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 15.06.2023  
Stan próbek Bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki                     |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 09212/01/S/23                                           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbek   |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 2023-06-15                                              |
| Miejsce pobierania próbek / opis |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | Miasto Piaseczno, ul. Słowicza, sieć / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | WODA                                                    |
| S.j.*                            | Parametr                                                                                    | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                          | Jednostka                 | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości                                                                                                | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                               |
| A/Z                              | Barwa                                                                                       | PB-129/08.2019 wyd. III z<br>dnia 01.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna         | [mg/l Pt]                 | 5 - 1500                          | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                            | —                         | 5<br>±1                                                 |
| A/Z                              | Mętność                                                                                     | PN-EN ISO<br>7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                                | [NTU]                     | 0.15-100                          | Akceptowalna<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian. Zalecany<br>zakres wartości do<br>1.0 NTU*** | —                         | 0.66<br>±0.09                                           |
| A/Z                              | Smak                                                                                        | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TFN <sup>2</sup>          | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                        |
| A/Z                              | Zapach                                                                                      | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TON <sup>1)</sup>         | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                        |
| A/Z                              | pH / temp. pomiaru                                                                          | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                      | -/°C                      | 2.0 - 12.0                        | 6.5-9.5***                                                                                                              | ZGODNY                    | 7.4/21.7<br>±0.2                                        |
| A/Z                              | Przewodność<br>elektryczna właściwa                                                         | PN-EN 27888:1999<br>Konduktometrycznie                                         | [µS/cm]                   | 10 - 110000                       | 2500                                                                                                                    | ZGODNY                    | 580<br>±45                                              |
| A/Z                              | Twardość (twardość<br>ogólna)                                                               | PN-ISO 6059:1999<br>Miareczkowo                                                | [mg/l CaCO <sub>3</sub> ] | 10.0-28000                        | 60 - 500***                                                                                                             | ZGODNY                    | 201<br>±15                                              |
| A/Z                              | Liczba Clostridium<br>perfringens                                                           | PN-EN ISO 14189:2016-10<br>Filtracja membranowa                                | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0***                                                                                                                    | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                              |
| A/Z                              | Ogólna liczba<br>mikroorganizmów w<br>22±2°C po 72h na<br>agarze z ekstraktem<br>drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                                          | [j.t.k./1ml]              | -                                 | bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                                                                      | —                         | 78<br>[58;100]                                          |
| A/Z                              | Liczba Enterokoków<br>kałowych                                                              | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Filtracja membranowa                                  | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                              |
| A/Z                              | Liczba bakterii<br>Escherichia coli                                                         | PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa             | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                              |



|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBIĐ sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14333/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 3<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -      Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023      Próbkę dostarczył: Pracownik CBIĐ  
Stan próbki      Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 09212/01/S/23                                            |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                               |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | Miasto Piaseczno, ul. Słowicza, ściek / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | WODA                                                     |
| S.j.*                            | Parametr                   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                           | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                |
| A/Z                              | Liczba bakterii grupy coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0**                      | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                               |
| E/Z                              | Żelazo                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 10 - 500000                       | 200                      | ZGODNY                    | 35<br>±7                                                 |
| E/Z                              | Mangan                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 5.0-100000                        | 50                       | ZGODNY                    | 30.0<br>±7.5                                             |
| A/Z                              | Chlor wolny                | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03-10.0                         | 0.3                      | ZGODNY                    | <0.03 <sup>1)</sup><br>±0.01                             |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 16.06.2023 godz. 14.25

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 16.06.2023 godz. 14.25

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C

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

TFN<sup>2)</sup> - 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.

TON<sup>1)</sup> - 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.

\*\*\* Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) - W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium

\*\*\* 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: 15.06.2023

Data zakończenia badań: 20.06.2023

|                                                        |                                                             |                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14333/ZL/23<br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 4<br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                             |                       |

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

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako  $>$  lub  $<$ ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody. 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, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD, Z – Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.15.2023 111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.

1) < - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2017 poz. 2294 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji:

wg wytycznych ILAC-G8:09/2019: binarne -zasada prostej akceptacji ( pkt 4.2.1). Opis metod dostępny na stronie internetowej [www.cbid.pl](http://www.cbid.pl) w zakładce "do pobrania".

Decyzja zgodności/niezgodności badania z wymaganiem wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności. Stwierdzenie zgodności realizowane w odniesieniu do rezultatów przeprowadzono w ramach opinii i interpretacji.

Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od Klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

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, 2023.06.23**

Załącznik do sprawozdania nr 14333/ZL/23

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

**Niniejszym informujemy, że data sprzedaży  
to dzień 2023.06.23**

adresar x 1  
SN - a/a x 1



## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 14332/ZL/23**

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

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/00189

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z  
O.O.**

**05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

### **Sprawozdanie sporządził:**

mgr Klaudia Bożek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

### **Sprawozdanie autoryzował:**

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Magdalena Śmigiel Kierownik ds. jakości

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

### **Zatwierdził:**

mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 23.06.2023

Strona 1/4

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

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14332/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 2<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023  
Stan próbki Bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki                     |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 09211/01/S/23                                                         |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 2023-06-15                                                            |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | Miasto Piaseczno, ul. Raszyńska, sieć<br>„pompownia/ woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | WODA                                                                  |
| S.j.*                            | Parametr                                                                                    | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                          | Jednostka                 | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości                                                                                                | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                             |
| A/Z                              | Barwa                                                                                       | PB-129/08.2019 wyd. III z<br>dnia 01.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna         | [mg/l Pt]                 | 5 - 1500                          | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                            | —                         | 5<br><br>±1                                                           |
| A/Z                              | Mętność                                                                                     | PN-EN ISO<br>7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                                | [NTU]                     | 0.15-100                          | Akceptowalna<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian. Zalecany<br>zakres wartości do<br>1.0 NTU*** | —                         | 0.74<br><br>±0.10                                                     |
| A/Z                              | Smak                                                                                        | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TFN <sup>2</sup>          | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                                      |
| A/Z                              | Zapach                                                                                      | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TON <sup>1)</sup>         | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                                      |
| A/Z                              | pH / temp. pomiaru                                                                          | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                      | -/°C                      | 2.0 - 12.0                        | 6.5-9.5***                                                                                                              | ZGODNY                    | 7.6/21.0<br><br>±0.2                                                  |
| A/Z                              | Przewodność<br>elektryczna właściwa                                                         | PN-EN 27888:1999<br>Konduktometrycznie                                         | [µS/cm]                   | 10 - 110000                       | 2500                                                                                                                    | ZGODNY                    | 560<br><br>±44                                                        |
| A/Z                              | Twardość (twardość<br>ogólna)                                                               | PN-ISO 6059:1999<br>Miareczkowo                                                | [mg/l CaCO <sub>3</sub> ] | 10.0-28000                        | 60 - 500***                                                                                                             | ZGODNY                    | 205<br><br>±15                                                        |
| A/Z                              | Liczba Clostridium<br>perfringens                                                           | PN-EN ISO 14189:2016-10<br>Filtracja membranowa                                | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0***                                                                                                                    | ZGODNY                    | 0<br><br>[0;8]                                                        |
| A/Z                              | Ogólna liczba<br>mikroorganizmów w<br>22±2°C po 72h na<br>agarze z ekstraktem<br>drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                                          | [j.t.k./1ml]              | -                                 | bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                                                                      | —                         | 14<br><br>[8;25]                                                      |
| A/Z                              | Liczba Enterokoków<br>kałowych                                                              | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Filtracja membranowa                                  | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br><br>[0;8]                                                        |
| A/Z                              | Liczba bakterii<br>Escherichia coli                                                         | PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa             | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br><br>[0;8]                                                        |

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBIĐ sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14332/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 3<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -      Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023      Próbkę dostarczył: Pracownik CBIĐ  
Stan próbki      Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 09211/01/S/23                                                         |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                                            |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | Miasto Piaseczno, ul. Raszyńska, sieć<br>„pompownia/ woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | WODA                                                                  |
| S.j.*                            | Parametr                   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                           | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                             |
| A/Z                              | Liczba bakterii grupy coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0**                      | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                            |
| E/Z                              | Żelazo                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 10 - 500000                       | 200                      | ZGODNY                    | 31<br>±6                                                              |
| E/Z                              | Mangan                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 5.0-100000                        | 50                       | ZGODNY                    | 20.0<br>±5.0                                                          |
| A/Z                              | Chlor wolny                | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03-10.0                         | 0.3                      | ZGODNY                    | 0.03<br>±0.01                                                         |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 16.06.2023 godz. 15.00

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 16.06.2023 godz. 15.00

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C

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

TFN<sup>2)</sup> - 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.

TON<sup>1)</sup> - 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.

\*\*\* Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) - W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium

\*\*\* 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: 15.06.2023

Data zakończenia badań: 20.06.2023

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14332/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 4<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                                 |                           |

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

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako  $>$  lub  $<$ ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody. 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, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD, Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.15.2023 111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.

1)  $<$  - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2017 poz. 2294 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji:

wg wytycznych ILAC-G8:09/2019: binarne -zasada prostej akceptacji ( pkt 4.2.1). Opis metod dostępny na stronie internetowej [www.cbid.pl](http://www.cbid.pl) w zakładce "do pobrania".

Decyzja zgodności/niezgodności badania z wymaganiami wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności. Stwierdzenie zgodności realizowane w odniesieniu do rezultatów przeprowadzono w ramach opinii i interpretacji. Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

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, 2023.06.23

Załącznik do sprawozdania nr 14332/ZL/23

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

Niniejszym informujemy, że data sprzedaży  
to dzień 2023.06.23

adresat x 1  
SN - a/a x 1



## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 14331/ZL/23**

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

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/00189

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z  
O.O.**

**05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

**Sprawozdanie sporządził:**

mgr Klaudia Bożek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

**Sprawozdanie autoryzował:**

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Magdalena Śmigiel Kierownik ds. jakości

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

**Zatwierdził:**

mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 23.06.2023

Strona 1/4

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

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBI D sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14331/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 2<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023  
Stan próbki Bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBI D

| Numer próbki                     |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 09210/01/S/23                                            |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 2023-06-15                                               |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | Miasto Piaseczno, ul. Działkowa, sieć / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | WODA                                                     |
| S.j.*                            | Parametr                                                                                    | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                          | Jednostka                 | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości                                                                                                | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                |
| A/Z                              | Barwa                                                                                       | PB-129/08.2019 wyd. III z<br>dnia 01.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna         | [mg/l Pt]                 | 5 - 1500                          | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                            | —                         | 5<br>±1                                                  |
| A/Z                              | Mętność                                                                                     | PN-EN ISO<br>7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                                | [NTU]                     | 0.15-100                          | Akceptowalna<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian. Zalecany<br>zakres wartości do<br>1.0 NTU*** | —                         | 0.64<br>±0.09                                            |
| A/Z                              | Smak                                                                                        | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TFN <sup>2</sup>          | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                         |
| A/Z                              | Zapach                                                                                      | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TON <sup>1)</sup>         | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                         |
| A/Z                              | pH / temp. pomiaru                                                                          | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                      | -/°C                      | 2.0 - 12.0                        | 6.5-9.5***                                                                                                              | ZGODNY                    | 7.4/21.8<br>±0.2                                         |
| A/Z                              | Przewodność<br>elektryczna właściwa                                                         | PN-EN 27888:1999<br>Konduktometrycznie                                         | [µS/cm]                   | 10 - 110000                       | 2500                                                                                                                    | ZGODNY                    | 550<br>±43                                               |
| A/Z                              | Twardość (twardość<br>ogólna)                                                               | PN-ISO 6059:1999<br>Miareczkowo                                                | [mg/l CaCO <sub>3</sub> ] | 10.0-28000                        | 60 - 500***                                                                                                             | ZGODNY                    | 205<br>±15                                               |
| A/Z                              | Liczba Clostridium<br>perfringens                                                           | PN-EN ISO 14189:2016-10<br>Filtracja membranowa                                | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0***                                                                                                                    | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                               |
| A/Z                              | Ogólna liczba<br>mikroorganizmów w<br>22±2°C po 72h na<br>agarze z ekstraktem<br>drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                                          | [j.t.k./1ml]              | -                                 | bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                                                                      | —                         | 150<br>[120;190]                                         |
| A/Z                              | Liczba Enterokoków<br>kałowych                                                              | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Filtracja membranowa                                  | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                               |
| A/Z                              | Liczba bakterii<br>Escherichia coli                                                         | PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa             | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                               |

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBIĐ sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14331/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 3<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023  
Stan próbki Bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBIĐ

| Numer próbki                     |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 09210/01/S/23                                             |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                                |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | Miasto Piaseczno, ul. Działkowa, ściek / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | WODA                                                      |
| S.j.*                            | Parametr                   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                           | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                 |
| A/Z                              | Liczba bakterii grupy coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0**                      | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                |
| E/Z                              | Żelazo                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 10 - 500000                       | 200                      | ZGODNY                    | <10 <sup>1)</sup><br>±2                                   |
| E/Z                              | Mangan                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 5.0-100000                        | 50                       | ZGODNY                    | <5.0 <sup>1)</sup><br>±1.2                                |
| A/Z                              | Chlor wolny                | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03-10.0                         | 0.3                      | ZGODNY                    | <0.03 <sup>1)</sup><br>±0.01                              |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 16.06.2023 godz. 14.40

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 16.06.2023 godz. 14.40

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C

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

TFN<sup>2)</sup> - 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.

TON<sup>1)</sup> - 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.

\*\*\* Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) - W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium

\*\*\* 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: 15.06.2023

Data zakończenia badań: 20.06.2023

|                                                        |                                                             |                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14331/ZL/23<br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 4<br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                             |                       |

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

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako  $>$  lub  $<$ ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody. 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, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD, Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.15.2023 111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.

1)  $<$  - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2017 poz. 2294 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji:

wg wytycznych ILAC-G8:09/2019: binarne -zasada prostej akceptacji ( pkt 4.2.1). Opis metod dostępny na stronie internetowej [www.cbid.pl](http://www.cbid.pl) w zakładce "do pobrania".

Decyzja zgodności/niezgodności badania z wymaganiem wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności. Stwierdzenie zgodności realizowane w odniesieniu do rezultatów przeprowadzono w ramach opinii i interpretacji.

Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbek zostały uzyskane od klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

Laboratorium oświadcza, że wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej(ych) próbek(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, 2023.06.23

Załącznik do sprawozdania nr 14331/ZL/23

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

Niniejszym informujemy, że data sprzedaży  
to dzień 2023.06.23

adresat x 1  
SN - a/a x 1





## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 14334/ZL/23**

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

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/00189

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z  
O.O.**

**05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

**Sprawozdanie sporządził:**

mgr Klaudia Bożek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

**Sprawozdanie autoryzował:**

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:

mgr Magdalena Śmigiel Kierownik ds. jakości

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:

mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

**Zatwierdził:**

mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 23.06.2023

Strona 1/4

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

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14334/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 2<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbki Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                                                                                 |                                                                          |                           |                                |                                                                                                    |                        | 09213/01/S/23                                           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                                 |                                                                          |                           |                                |                                                                                                    |                        | 2023-06-15                                              |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                                 |                                                                          |                           |                                |                                                                                                    |                        | Miasto Piaseczno, ul. Wrzosowa, sieć / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                 |                                                                          |                           |                                |                                                                                                    |                        | WODA                                                    |
| S.j.*                            | Parametr                                                                        | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                    | Jednostka                 | Zakres wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne wartości                                                                              | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność                               |
| A/Z                              | Barwa                                                                           | PB-129/08.2019 wyd. III z dnia 01.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna      | [mg/l Pt]                 | 5 - 1500                       | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian***                                      | —                      | 5<br>±1                                                 |
| A/Z                              | Mętność                                                                         | PN-EN ISO 7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                             | [NTU]                     | 0.15-100                       | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1.0 NTU*** | —                      | 0.89<br>±0.12                                           |
| A/Z                              | Smak                                                                            | PN-EN 1622:2006<br>Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego | TFN <sup>2</sup>          | 1-5                            | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian                                         | —                      | <1 <sup>1)</sup>                                        |
| A/Z                              | Zapach                                                                          | PN-EN 1622:2006<br>Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego | TON <sup>1)</sup>         | 1-5                            | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian                                         | —                      | <1 <sup>1)</sup>                                        |
| A/Z                              | pH / temp. pomiaru                                                              | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                | -°C                       | 2.0 - 12.0                     | 6.5-9.5***                                                                                         | ZGODNY                 | 7.4/21.4<br>±0.2                                        |
| A/Z                              | Przewodność elektryczna właściwa                                                | PN-EN 27888:1999<br>Konduktometrycznie                                   | [µS/cm]                   | 10 - 110000                    | 2500                                                                                               | ZGODNY                 | 570<br>±44                                              |
| A/Z                              | Twardość (twardość ogólna)                                                      | PN-ISO 6059:1999<br>Miareczkowo                                          | [mg/l CaCO <sub>3</sub> ] | 10.0-28000                     | 60 - 500***                                                                                        | ZGODNY                 | 200<br>±15                                              |
| A/Z                              | Liczba Clostridium perfringens                                                  | PN-EN ISO 14189:2016-10<br>Filtracja membranowa                          | [j.t.k./100ml]            | -                              | 0***                                                                                               | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                                              |
| A/Z                              | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                                    | [j.t.k./1ml]              | -                              | bez nieprawidłowych zmian***                                                                       | —                      | 24<br>[15;37]                                           |
| A/Z                              | Liczba Enterokoków kałowych                                                     | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Filtracja membranowa                            | [j.t.k./100ml]            | -                              | 0                                                                                                  | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                                              |
| A/Z                              | Liczba bakterii Escherichia coli                                                | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa          | [j.t.k./100ml]            | -                              | 0                                                                                                  | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                                              |

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBI D sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14334/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 3<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023

Próbkę dostarczył: Pracownik CBI D

Stan próbki Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 09213/01/S/23                                           |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                              |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | Miasto Piaseczno, ul. Wrzosowa, sieć / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | WODA                                                    |
| S.j.*                            | Parametr                   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                           | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                               |
| A/Z                              | Liczba bakterii grupy coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0**                      | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                              |
| E/Z                              | Żelazo                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 10 - 500000                       | 200                      | ZGODNY                    | 26<br>±5                                                |
| E/Z                              | Mangan                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 5.0-100000                        | 50                       | ZGODNY                    | 25.0<br>±6.2                                            |
| A/Z                              | Chlor wolny                | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03-10.0                         | 0.3                      | ZGODNY                    | 0.03<br>±0.01                                           |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 16.06.2023 godz. 14.30

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 16.06.2023 godz. 14.30

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C

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

TFN<sup>2)</sup> - 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.

TON<sup>1)</sup> - 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.

\*\*\* Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) - W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium

\*\*\* 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: 15.06.2023

Data zakończenia badań: 20.06.2023

|                                                        |                                                             |                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14334/ZL/23<br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 4<br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                             |                       |

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

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako  $>$  lub  $<$ ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody. 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, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD, Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.15.2023 111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.

1)  $<$  - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2017 poz. 2294 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji:

wg wytycznych ILAC-G8:09/2019: binarne -zasada prostej akceptacji ( pkt 4.2.1). Opis metod dostępny na stronie internetowej [www.cbid.pl](http://www.cbid.pl) w zakładce "do pobrania".

Decyzja zgodności/niezgodności badania z wymaganiem wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności. Stwierdzenie zgodności realizowane w odniesieniu do rezultatów przeprowadzono w ramach opinii i interpretacji. Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

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, 2023.06.23

Załącznik do sprawozdania nr 14334/ZL/23

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

Niniejszym informujemy, że data sprzedaży  
to dzień 2023.06.23

adresat x 1  
SN - a/a x 1



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 14329/ZL/23**

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

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/00189

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

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

**Sprawozdanie sporządził:**

mgr Klaudia Bożek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

**Sprawozdanie autoryzował:**

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Magdalena Śmigiel Kierownik ds. jakości

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Monika Mroccka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

**Zatwierdził:**

mgr Monika Mroccka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 23.06.2023

Strona 1/4

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

|                                                        |                                                             |                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14329/ZL/23<br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 2<br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023  
Stan próbki Bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki                     |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 09208/01/S/23                                                              |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 2023-06-15                                                                 |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | Miasto Piaseczno, SUW Żeromskiego, SUW, woda uzdatniona / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | WODA                                                                       |
| S.j.*                            | Parametr                                                                                    | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                          | Jednostka                 | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości                                                                                                | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                                  |
| A/Z                              | Barwa                                                                                       | PB-129/08.2019 wyd. III z<br>dnia 01.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna         | [mg/l Pt]                 | 5 - 1500                          | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                            | —                         | 5<br>±1                                                                    |
| A/Z                              | Mętność                                                                                     | PN-EN ISO<br>7027-1:2016-09<br>Nefelometryczna                                 | [NTU]                     | 0.15-100                          | Akceptowalna<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian. Zalecany<br>zakres wartości do<br>1.0 NTU*** | —                         | 0.76<br>±0.11                                                              |
| A/Z                              | Smak                                                                                        | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TFN <sup>2</sup>          | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                                           |
| A/Z                              | Zapach                                                                                      | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TON <sup>1)</sup>         | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                                           |
| A/Z                              | pH / temp. pomiaru                                                                          | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                      | -°C                       | 2.0 - 12.0                        | 6.5-9.5***                                                                                                              | ZGODNY                    | 7.5/21.4<br>±0.2                                                           |
| A/Z                              | Przewodność<br>elektryczna właściwa                                                         | PN-EN 27888:1999<br>Konduktometryczna                                          | [μS/cm]                   | 10 - 110000                       | 2500                                                                                                                    | ZGODNY                    | 570<br>±44                                                                 |
| A/Z                              | Twardość (twardość<br>ogólna)                                                               | PN-ISO 6059:1999<br>Miareczkowo                                                | [mg/l CaCO <sub>3</sub> ] | 10.0-28000                        | 60 - 500***                                                                                                             | ZGODNY                    | 203<br>±15                                                                 |
| A/Z                              | Liczba Clostridium<br>perfringens                                                           | PN-EN ISO 14189:2016-10<br>Filtracja membranowa                                | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0***                                                                                                                    | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                                 |
| A/Z                              | Ogólna liczba<br>mikroorganizmów w<br>22±2°C po 72h na<br>agarze z ekstraktem<br>drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                                          | [j.t.k./1ml]              | -                                 | bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                                                                      | —                         | 6<br>[3;14]                                                                |
| A/Z                              | Liczba Enterokoków<br>kałowych                                                              | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Filtracja membranowa                                  | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                                 |
| A/Z                              | Liczba bakterii<br>Escherichia coli                                                         | PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa             | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                                 |



|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14329/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 3<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -      Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023      Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD  
Stan próbki      Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 09208/01/S/23                                                                 |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                                                    |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | Miasto Piaseczno, SUW Żeromskiego, SUW,<br>woda uzdatniona / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | WODA                                                                          |
| S.j.*                            | Parametr                   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                           | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                                     |
| A/Z                              | Liczba bakterii grupy coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0**                      | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                                    |
| E/Z                              | Żelazo                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 10 - 500000                       | 200                      | ZGODNY                    | 30<br>±8                                                                      |
| E/Z                              | Mangan                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 5.0-100000                        | 50                       | ZGODNY                    | 26.0<br>±6.5                                                                  |
| A/Z                              | Chlor wolny                | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03-10.0                         | 0.3                      | ZGODNY                    | <0.03 <sup>1)</sup><br>±0.01                                                  |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 16.06.2023 godz. 14.15

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 16.06.2023 godz. 14.15

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C

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

TFN<sup>2)</sup> - 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.

TON<sup>1)</sup> - 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.

\*\*\* Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) - W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium

\*\*\* 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: 15.06.2023

Data zakończenia badań: 20.06.2023

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14329/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 4<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                                 |                           |

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

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako  $>$  lub  $<$ ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody. 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, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD, Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.15.2023 111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.

1)  $<$  - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2017 poz. 2294 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji:

wg wytycznych ILAC-G8:09/2019: binarne -zasada prostej akceptacji ( pkt 4.2.1). Opis metod dostępny na stronie internetowej [www.cbid.pl](http://www.cbid.pl) w zakładce "do pobrania".

Decyzja zgodności/niezgodności badania z wymaganiem wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności. Stwierdzenie zgodności realizowane w odniesieniu do rezultatów przeprowadzono w ramach opinii i interpretacji. Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

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, 2023.06.23

**Załącznik do sprawozdania nr 14329/ZL/23**

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

**Niniejszym informujemy, że data sprzedaży  
to dzień 2023.06.23**

**adresat x 1  
SN - a/a x 1**



## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 14327/ZL/23**

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

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/00189

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z  
O.O.**

**05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

**Sprawozdanie sporządził:**

mgr Klaudia Bożek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

**Sprawozdanie autoryzował:**

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Magdalena Śmigiel Kierownik ds. jakości

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Monika Mrocza Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

**Zatwierdził:**

mgr Monika Mrocza Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 23.06.2023

Strona 1/4

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

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBID sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14327/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 2<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023  
Stan próbki Bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBID

| Numer próbki                     |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 09206/01/S/23                                                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 2023-06-15                                                                  |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | Gmina Piaseczno, SUW Zalesie Doine, SUW, woda uzdatniona / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | WODA                                                                        |
| S.j.*                            | Parametr                                                                                    | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                          | Jednostka                 | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości                                                                                                | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                                   |
| A/Z                              | Barwa                                                                                       | PB-129/08.2019 wyd. III z<br>dnia 01.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna         | [mg/l Pt]                 | 5 - 1500                          | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                            | —                         | 5<br>±1                                                                     |
| A/Z                              | Mętność                                                                                     | PN-EN ISO<br>7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                                | [NTU]                     | 0.15-100                          | Akceptowalna<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian. Zalecany<br>zakres wartości do<br>1.0 NTU*** | —                         | 0.33<br>±0.05                                                               |
| A/Z                              | Smak                                                                                        | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TFN <sup>2</sup>          | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                                            |
| A/Z                              | Zapach                                                                                      | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TON <sup>1)</sup>         | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                                            |
| A/Z                              | pH / temp. pomiaru                                                                          | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                      | -°C                       | 2.0 - 12.0                        | 6.5-9.5***                                                                                                              | ZGODNY                    | 7.2/21.3<br>±0.2                                                            |
| A/Z                              | Przewodność<br>elektryczna właściwa                                                         | PN-EN 27888:1999<br>Konduktometrycznie                                         | [µS/cm]                   | 10 - 110000                       | 2500                                                                                                                    | ZGODNY                    | 430<br>±34                                                                  |
| A/Z                              | Twardość (twardość<br>ogólna)                                                               | PN-ISO 6059:1999<br>Miareczkowo                                                | [mg/l CaCO <sub>3</sub> ] | 10.0-28000                        | 60 - 500***                                                                                                             | ZGODNY                    | 253<br>±18                                                                  |
| A/Z                              | Ogólna liczba<br>mikroorganizmów w<br>22±2°C po 72h na<br>agarze z ekstraktem<br>drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                                          | [j.t.k./1ml]              | -                                 | bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                                                                      | —                         | nie wykryto                                                                 |
| A/Z                              | Liczba Enterokoków<br>kałowych                                                              | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Filtracja membranowa                                  | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                                  |
| A/Z                              | Liczba bakterii<br>Escherichia coli                                                         | PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa             | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                                  |

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14327/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 3<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbki Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 09206/01/S/23                                                               |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                                                  |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | Gmina Piaseczno, SUW Zalesie Dolne, SUW, woda uzdatniona / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | WODA                                                                        |
| S.j.*                            | Parametr                   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                           | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                                   |
| A/Z                              | Liczba bakterii grupy coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0**                      | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                                  |
| E/Z                              | Żelazo                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 10 - 500000                       | 200                      | ZGODNY                    | <10 <sup>1)</sup><br>±2                                                     |
| E/Z                              | Mangan                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 5.0-100000                        | 50                       | ZGODNY                    | <5.0 <sup>1)</sup><br>±1.2                                                  |
| A/Z                              | Chlor wolny                | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03-10.0                         | 0.3                      | ZGODNY                    | <0.03 <sup>1)</sup><br>±0.01                                                |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 16.06.2023 godz. 13.25

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 16.06.2023 godz. 13.25

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C

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

TFN<sup>2)</sup> - 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.

TON<sup>1)</sup> - 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: 15.06.2023

Data zakończenia badań: 20.06.2023

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBID sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14327/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 4<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                                 |                           |

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

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako  $>$  lub  $<$ ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody. 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, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBID, Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBID nr NS-HK.9011.4.15.2023 111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.

1)  $<$  - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

W przypadku wyniku "nie wykryto" poziom wykrywalności metody wynosi trzy mikroorganizmy w badanej próbce analitycznej zgodnie z rozkładem Poissona.

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do: aktu prawnego Dz.U. 2017 poz. 2294 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji: wg wytycznych ILAC-G8:09/2019: binarne -zasada prostej akceptacji ( pkt 4.2.1). Opis metod dostępny na stronie internetowej [www.cbid.pl](http://www.cbid.pl) w zakładce "do pobrania".

Decyzja zgodności/niezgodności badania z wymaganiem wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności. Stwierdzenie zgodności realizowane w odniesieniu do rezultatów przeprowadzono w ramach opinii i interpretacji. Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od Klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

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, 2023.06.23

**Załącznik do sprawozdania nr 14327/ZL/23**

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

Niniejszym informujemy, że data sprzedaży  
to dzień 2023.06.23

**adresat x 1  
SN - a/a x 1**



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 14326/ZL/23

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

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/00189

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z  
O.O.**

**05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

**Sprawozdanie sporządził:**

mgr Klaudia Bożek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

**Sprawozdanie autoryzował:**

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Magdalena Śmigiel Kierownik ds. jakości

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Monika Mrocza Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

**Zatwierdził:**

mgr Monika Mrocza Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 23.06.2023

Strona 1/4

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

|                                                                                           |                                                                                                                                 |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p style="text-align: center;">CBI D sp. z o.o.</p>                                       | <p style="text-align: center;">Sprawozdanie z badań<br/>Nr 14326/ZL/23</p> <p style="text-align: center;">z dnia 23.06.2023</p> | <p>Strona: 2</p> <p>Stron: 4</p> |
| <p style="text-align: center;">Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.</p> |                                                                                                                                 |                                  |

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

Miejsce pobierania próbek: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 15.06.2023  
Stan próbek Bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBI D

| Numer próbki                     |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 09205/01/S/23                                                                         |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 2023-06-15                                                                            |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | Gmina Piaseczno, SUW Siedliska, Żabieniec ul. Główna, sieć ,hydrant/ woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | WODA                                                                                  |
| S.j.*                            | Parametr                                                                                    | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                          | Jednostka                 | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości                                                                                                | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                                             |
| A/Z                              | Barwa                                                                                       | PB-129/08.2019 wyd. III z<br>dnia 01.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna         | [mg/l Pt]                 | 5 - 1500                          | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                            | —                         | 5<br>±1                                                                               |
| A/Z                              | Mętność                                                                                     | PN-EN ISO<br>7027-1:2018-09<br>Nefelometrycznie                                | [NTU]                     | 0.15-100                          | Akceptowalna<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian. Zalecany<br>zakres wartości do<br>1.0 NTU*** | —                         | 0.36<br>±0.05                                                                         |
| A/Z                              | Smak                                                                                        | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TFN <sup>2</sup>          | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                                                      |
| A/Z                              | Zapach                                                                                      | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TON <sup>1)</sup>         | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                                                      |
| A/Z                              | pH / temp. pomiaru                                                                          | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                      | -°C                       | 2.0 - 12.0                        | 6.5-9.5***                                                                                                              | ZGODNY                    | 7.5/21.7<br>±0.2                                                                      |
| A/Z                              | Przewodność<br>elektryczna właściwa                                                         | PN-EN 27888:1999<br>Konduktometrycznie                                         | [µS/cm]                   | 10 - 110000                       | 2500                                                                                                                    | ZGODNY                    | 420<br>±33                                                                            |
| A/Z                              | Twardość (twardość<br>ogólna)                                                               | PN-ISO 6059:1999<br>Miareczkowo                                                | [mg/l CaCO <sub>3</sub> ] | 10.0-28000                        | 60 - 500***                                                                                                             | ZGODNY                    | 267<br>±19                                                                            |
| A/Z                              | Ogólna liczba<br>mikroorganizmów w<br>22±2°C po 72h na<br>agarze z ekstraktem<br>drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                                          | [j.t.k./1ml]              | -                                 | bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                                                                      | —                         | 15<br>[9;26]                                                                          |
| A/Z                              | Liczba Enterokoków<br>kałowych                                                              | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Filtracja membranowa                                  | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                                            |
| A/Z                              | Liczba bakterii<br>Escherichia coli                                                         | PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa             | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                                            |

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBI D sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14326/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 3<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023

Próbkę dostarczył: Pracownik CBI D

Stan próbki Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 09205/01/S/23                                                                         |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                                                            |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | Gmina Piaseczno, SUW Siedliska, Żabieniec ul. Główna, sieć ,hydrant/ woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | WODA                                                                                  |
| S.j.*                            | Parametr                   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                           | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                                             |
| A/Z                              | Liczba bakterii grupy coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa | [j.l.k./100ml]          | -                                 | 0**                      | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                                            |
| E/Z                              | Żelazo                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 10 - 500000                       | 200                      | ZGODNY                    | <10 <sup>1)</sup><br>±2                                                               |
| E/Z                              | Mangan                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 5.0-100000                        | 50                       | ZGODNY                    | <5.0 <sup>1)</sup><br>±1.2                                                            |
| A/Z                              | Chlor wolny                | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03-10.0                         | 0.3                      | ZGODNY                    | <0.03 <sup>1)</sup><br>±0.01                                                          |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 16.06.2023 godz. 14.35

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 16.06.2023 godz. 14.35

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C

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

TFN<sup>2)</sup> - 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.

TON<sup>1)</sup> - 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: 15.06.2023

Data zakończenia badań: 20.06.2023

|                                                        |                                                             |                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14326/ZL/23<br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 4<br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                             |                       |

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

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako  $>$  lub  $<$ ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody. 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, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD, Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.15.2023 111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.

<sup>1)</sup>  $<$  - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2017 poz. 2294 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji :

wg wytycznych ILAC-G8:09/2019: binarne -zasada prostej akceptacji ( pkt 4.2.1). Opis metod dostępny na stronie internetowej [www.cbid.pl](http://www.cbid.pl) w zakładce "do pobrania".

Decyzja zgodności/niezgodności badania z wymaganiem wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności. Stwierdzenie zgodności realizowane w odniesieniu do rezultatów przeprowadzono w ramach opinii i interpretacji. Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbek zostały uzyskane od klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

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, 2023.06.23

Załącznik do sprawozdania nr 14326/ZL/23

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

Niniejszym informujemy, że data sprzedaży  
to dzień 2023.06.23

adresat x 1  
SN - a/a x 1





**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 14328/ZL/23**

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

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/00189

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z  
O.O.**

**05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

**Sprawozdanie sporządził:**

mgr Klaudia Bożek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

**Sprawozdanie autoryzował:**

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Magdalena Śmigiel Kierownik ds. jakości

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

**Zatwierdził:**

mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 23.06.2023

Strona 1/4

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

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14328/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 2<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023  
Stan próbki Bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki                     |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 09207/01/S/23                                         |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 2023-06-15                                            |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | Gmina Piaseczno, SUW Złotokłos, SUW / woda uzdatniona |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | WODA                                                  |
| S.j.*                            | Parametr                                                                                    | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                          | Jednostka                 | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości                                                                                                | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                             |
| A/Z                              | Barwa                                                                                       | PB-129/08.2019 wyd. III z<br>dnia 01.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna         | [mg/l Pt]                 | 5 - 1500                          | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                            | —                         | 5<br><br>±1                                           |
| A/Z                              | Mętność                                                                                     | PN-EN ISO<br>7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                                | [NTU]                     | 0.15-100                          | Akceptowalna<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian. Zalecany<br>zakres wartości do<br>1.0 NTU*** | —                         | 0.53<br><br>±0.07                                     |
| A/Z                              | Smak                                                                                        | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TFN <sup>2)</sup>         | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                      |
| A/Z                              | Zapach                                                                                      | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TON <sup>1)</sup>         | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                      |
| A/Z                              | pH / temp. pomiaru                                                                          | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                      | -°C                       | 2.0 - 12.0                        | 6.5-9.5***                                                                                                              | ZGODNY                    | 7.6/21.4<br><br>±0.2                                  |
| A/Z                              | Przewodność<br>elektryczna właściwa                                                         | PN-EN 27888:1999<br>Konduktometrycznie                                         | [µS/cm]                   | 10 - 110000                       | 2500                                                                                                                    | ZGODNY                    | 440<br><br>±34                                        |
| A/Z                              | Twardość (twardość<br>ogólna)                                                               | PN-ISO 6059:1999<br>Miareczkowo                                                | [mg/l CaCO <sub>3</sub> ] | 10.0-28000                        | 60 - 500***                                                                                                             | ZGODNY                    | 280<br><br>±20                                        |
| A/Z                              | Ogólna liczba<br>mikroorganizmów w<br>22±2°C po 72h na<br>agarze z ekstraktem<br>drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                                          | [j.t.k./1ml]              | -                                 | bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                                                                      | —                         | 6<br><br>[3;14]                                       |
| A/Z                              | Liczba Enterokoków<br>kałowych                                                              | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Filtracja membranowa                                  | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br><br>[0;8]                                        |
| A/Z                              | Liczba bakterii<br>Escherichia coli                                                         | PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa             | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br><br>[0;8]                                        |

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBIĐ sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14328/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 3<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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 próbek: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 15.06.2023

Próbkę dostarczył: Pracownik CBIĐ

Stan próbki Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 09207/01/S/23                                         |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                            |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | Gmina Piaseczno, SUW Złotokłos, SUW / woda uzdatniona |
| Rodzaj próbki                    |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | WODA                                                  |
| S.j.*                            | Parametr                   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                           | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                             |
| A/Z                              | Liczba bakterii grupy coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0**                      | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                            |
| E/Z                              | Żelazo                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 10 - 500000                       | 200                      | ZGODNY                    | 32<br>±6                                              |
| E/Z                              | Mangan                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 5.0-100000                        | 50                       | ZGODNY                    | <5.0 <sup>1)</sup><br>±1.2                            |
| A/Z                              | Chlor wolny                | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03-10.0                         | 0.3                      | ZGODNY                    | <0.03 <sup>1)</sup><br>±0.01                          |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 16.06.2023 godz. 14.05

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 16.06.2023 godz. 14.05

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C

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

TFN<sup>2)</sup> - 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.

TON<sup>1)</sup> - 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: 15.06.2023

Data zakończenia badań: 20.06.2023

|                                                        |                                                             |                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CBI D sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14328/ZL/23<br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 4<br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                             |                       |

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

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako  $>$  lub  $<$ ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody. 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, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBI D,  
 Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBI D nr NS-HK.9011.4.15.2023 111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.

1)  $<$  - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

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, 2023.06.23

**Załącznik do sprawozdania nr 14328/ZL/23**

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

Niniejszym informujemy, że data sprzedaży  
to dzień 2023.06.23

**adresat x 1  
SN - a/a x 1**



## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 14324/ZL/23**

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

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/00189

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z  
O.O.**

**05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

**Sprawozdanie sporządził:**

mgr Klaudia Bożek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

**Sprawozdanie autoryzował:**

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:

mgr Magdalena Śmigiel Kierownik ds. jakości

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:

mgr Monika Mroccka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

**Zatwierdził:**

mgr Monika Mroccka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 23.06.2023

Strona 1/4

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

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14324/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 2<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 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: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023  
Stan próbki Bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki                     |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 09203/01/S/23                                                           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | 2023-06-15                                                              |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | Gmina Piaseczno, SUW Bobrowiec, SUW, woda uzdatniona / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                             |                                                                                |                           |                                   |                                                                                                                         |                           | WODA                                                                    |
| S.j.*                            | Parametr                                                                                    | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                          | Jednostka                 | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości                                                                                                | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                               |
| A/Z                              | Barwa                                                                                       | PB-129/08.2019 wyd. III z<br>dnia 01.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna         | [mg/l Pt]                 | 5 - 1500                          | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                            | —                         | 5<br><br>±1                                                             |
| A/Z                              | Mętność                                                                                     | PN-EN ISO<br>7027-1:2018-09<br>Nefelometrycznie                                | [NTU]                     | 0.15-100                          | Akceptowalna<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian. Zalecany<br>zakres wartości do<br>1.0 NTU*** | —                         | 0.36<br><br>±0.05                                                       |
| A/Z                              | Smak                                                                                        | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TFN <sup>2</sup>          | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                                        |
| A/Z                              | Zapach                                                                                      | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TON <sup>1)</sup>         | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                                        |
| A/Z                              | pH / temp. pomiaru                                                                          | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                      | -°C                       | 2.0 - 12.0                        | 6.5-9.5***                                                                                                              | ZGODNY                    | 7.6/21.9<br><br>±0.2                                                    |
| A/Z                              | Przewodność<br>elektryczna właściwa                                                         | PN-EN 27888:1999<br>Konduktometrycznie                                         | [µS/cm]                   | 10 - 110000                       | 2500                                                                                                                    | ZGODNY                    | 270<br><br>±21                                                          |
| A/Z                              | Twardość (twardość<br>ogólna)                                                               | PN-ISO 6059:1999<br>Miareczkowo                                                | [mg/l CaCO <sub>3</sub> ] | 10.0-28000                        | 60 - 500***                                                                                                             | ZGODNY                    | 162<br><br>±12                                                          |
| A/Z                              | Ogólna liczba<br>mikroorganizmów w<br>22±2°C po 72h na<br>agarze z ekstraktem<br>drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                                          | [j.t.k./1ml]              | -                                 | bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                                                                      | —                         | 42<br><br>[29;60]                                                       |
| A/Z                              | Liczba Enterokoków<br>kałowych                                                              | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Filtracja membranowa                                  | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br><br>[0;8]                                                          |
| A/Z                              | Liczba bakterii<br>Escherichia coli                                                         | PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa             | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                                       | ZGODNY                    | 0<br><br>[0;8]                                                          |



|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBI D sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14324/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 3<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                                 |                           |

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

Miejsce pobierania próbek: -      Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 15.06.2023      Próbkę dostarczył: Pracownik CBI D

Stan próbek      Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 09203/01/S/23                                                           |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                                              |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | Gmina Piaseczno, SUW Bobrowiec, SUW, woda uzdatniona / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                            |                                                                 |                         |                                   |                          |                           | WODA                                                                    |
| S.j.*                            | Parametr                   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                           | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                               |
| A/Z                              | Liczba bakterii grupy coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0**                      | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                              |
| E/Z                              | Żelazo                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 10 - 500000                       | 200                      | ZGODNY                    | <10 <sup>1)</sup><br>±2                                                 |
| E/Z                              | Mangan                     | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                 | [µg/l]                  | 5,0-100000                        | 50                       | ZGODNY                    | <5,0 <sup>1)</sup><br>±1,2                                              |
| A/Z                              | Chlor wolny                | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0,03-10,0                         | 0,3                      | ZGODNY                    | <0,03 <sup>1)</sup><br>±0,01                                            |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 16.06.2023 godz. 13.05

Przechowywanie próbek: 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 16.06.2023 godz. 13.05

Przechowywanie próbek: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C

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

TFN<sup>2)</sup> - 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.

TON<sup>1)</sup> - 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: 15.06.2023

Data zakończenia badań: 20.06.2023

|                                                        |                                                             |                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14324/ZL/23<br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 4<br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                             |                       |

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

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako  $>$  lub  $<$ ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody. 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, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD, Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.15.2023 111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.

1)  $<$  - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2017 poz. 2294 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji :

wg wytycznych ILAC-G8:09/2019: binarne -zasada prostej akceptacji ( pkt 4.2.1). Opis metod dostępny na stronie internetowej [www.cbid.pl](http://www.cbid.pl) w zakładce "do pobrania".

Decyzja zgodności/niezgodności badania z wymaganiami wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności. Stwierdzenie zgodności realizowane w odniesieniu do rezultatów przeprowadzono w ramach opinii i interpretacji. Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbek zostały uzyskane od klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

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, 2023.06.23

**Załącznik do sprawozdania nr 14324/ZL/23**

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

**Niniejszym informujemy, że data sprzedaży  
to dzień 2023.06.23**

**adresat x 1  
SN - a/a x 1**



## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 14325/ZL/23**

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

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/00189

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z  
O.O.**

**05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 3.

**Sprawozdanie sporządził:**

mgr Klaudia Bożek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

**Sprawozdanie autoryzował:**

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Magdalena Śmigiel Kierownik ds. jakości

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

**Zatwierdził:**

mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 23.06.2023

Strona 1/3

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

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14325/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 2<br><br>Stron: 3 |
| Załącznik nr 2/2 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: - Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 15.06.2023 Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD  
Stan próbki Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                                                                                             |                                                                                 |                           |                                   |                                                                                                                | 09204/01/S/23                                    |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                                             |                                                                                 |                           |                                   |                                                                                                                | 2023-06-15                                       |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                                             |                                                                                 |                           |                                   |                                                                                                                | Gmina Piaseczno, SUW Grochowa, SUW / woda surowa |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                             |                                                                                 |                           |                                   |                                                                                                                | WODA                                             |
| S.j.*                            | Parametr                                                                                    | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                           | Jednostka                 | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości                                                                                       | Wyniki badań / Niepewność                        |
| A/Z                              | Barwa                                                                                       | PB-129/08.2019 wyd. III z dnia<br>01.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna          | [mg/l Pt]                 | 5 - 1500                          | akceptowalny przez<br>konsumentów i bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                         | 5<br>±1                                          |
| A/Z                              | Mętność                                                                                     | PN-EN ISO 7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                                    | [NTU]                     | 0.15-100                          | Akceptowalna przez<br>konsumentów i bez<br>nieprawidłowych zmian.<br>Zalecany zakres<br>wartości do 1.0 NTU*** | 0.77<br>±0.11                                    |
| A/Z                              | Smak                                                                                        | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organooleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TFN <sup>2</sup>          | 1-5                               | akceptowalny przez<br>konsumentów i bez<br>nieprawidłowych zmian                                               | <1 <sup>1)</sup>                                 |
| A/Z                              | Zapach                                                                                      | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organooleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego | TON <sup>1)</sup>         | 1-5                               | akceptowalny przez<br>konsumentów i bez<br>nieprawidłowych zmian                                               | <1 <sup>1)</sup>                                 |
| A/Z                              | pH / temp. pomiaru                                                                          | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                       | -°C                       | 2.0 - 12.0                        | 6.5-9.5***                                                                                                     | 7.6/21.5<br>±0.2                                 |
| A/Z                              | Przewodność<br>elektryczna właściwa                                                         | PN-EN 27888:1999<br>Konduktometrycznie                                          | [µS/cm]                   | 10 - 110000                       | 2500                                                                                                           | 430<br>±34                                       |
| A/Z                              | Twardość (twardość<br>ogólna)                                                               | PN-ISO 6059:1999<br>Miareczkowo                                                 | [mg/l CaCO <sub>3</sub> ] | 10.0-28000                        | 60 - 500***                                                                                                    | 277<br>±20                                       |
| A/Z                              | Ogólna liczba<br>mikroorganizmów w<br>22±2°C po 72h na<br>agarze z ekstraktem<br>drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                                           | [j.t.k./1ml]              | -                                 | bez nieprawidłowych<br>zmian***                                                                                | 21<br>[13;34]                                    |
| A/Z                              | Liczba Enterokoków<br>kałowych                                                              | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Filtracja membranowa                                   | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                              | 0<br>[0;8]                                       |
| A/Z                              | Liczba bakterii<br>Escherichia coli                                                         | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa                 | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                                                                                              | 0<br>[0;8]                                       |
| A/Z                              | Liczba bakterii grupy<br>coli                                                               | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa                 | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0**                                                                                                            | 0<br>[0;8]                                       |
| E/Z                              | Żelazo                                                                                      | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                                 | [µg/l]                    | 10 - 500000                       | 200                                                                                                            | 217<br>±43                                       |
| E/Z                              | Mangan                                                                                      | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                                 | [µg/l]                    | 5.0-100000                        | 50                                                                                                             | 95.0<br>±24.0                                    |
| A/Z                              | Chlor wolny                                                                                 | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                                | [mg/l Cl <sub>2</sub> ]   | 0.03-10.0                         | 0.3                                                                                                            | <0.03 <sup>1)</sup><br>±0.01                     |

|                                                        |                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14325/ZL/23<br><br>z dnia 23.06.2023 | Strona: 3<br><br>Stron: 3 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                                 |                           |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 16.06.2023 godz. 13.15

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 16.06.2023 godz. 13.15

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C

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

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

TFN<sup>2)</sup> - 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.

TON<sup>1)</sup> - 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: 15.06.2023

Data zakończenia badań: 20.06.2023

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

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako > lub < ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody. 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, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD,

Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.15.2023 111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.

1) < - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

#### Uwagi:

W powyższej tabeli w kolumnie „dopuszczalne wartości” przedstawiono wartości jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017r. (poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Laboratorium oświadcza, że wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej(ych) próbk(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, 2023.06.23

Załącznik do sprawozdania nr 14325/ZL/23

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

Niniejszym informujemy, że data sprzedaży  
to dzień 2023.06.23

adresat x 1  
SN - a/a x 1



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 14922/ZL/23**

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

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/00189

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z  
O.O.**

**05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 10.

**Sprawozdanie sporządził:**

Beata Rusek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

**Sprawozdanie autoryzował:**

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Magdalena Jawień Kierownik Pracowni Analiz Instrumentalnych

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

**Zatwierdził:**

mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 29.06.2023

Strona 1/10

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

|                                                        |                                                                 |                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14922/ZL/23<br><br>z dnia 29.06.2023 | Strona: 2<br><br>Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 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 próbek:

Próbki pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 15.06.2023  
Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki                     |                               |                                                                                   |                          |                                   |                                                                                                                         |                           | 09198/02/S/23                                                                        |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                               |                                                                                   |                          |                                   |                                                                                                                         |                           | 2023-06-15                                                                           |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                               |                                                                                   |                          |                                   |                                                                                                                         |                           | Gmina Piaseczno, SUW Orzeszyn, Nowinki<br>Gościniec Warecki, sieć / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                               |                                                                                   |                          |                                   |                                                                                                                         |                           | WODA                                                                                 |
| S.j.*                            | Parametr                      | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                             | Jednostka                | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości                                                                                                | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                                            |
| A/Z                              | Jon amonu                     | PN-EN ISO 11732:2007<br>Analiza przepływowa z<br>detekcją<br>spektrofotometryczną | [mg/l NH <sub>4</sub> ]  | 0.040 - 2576                      | 0.50                                                                                                                    | ZGODNY                    | 0.050<br>±0.008                                                                      |
| A/Z                              | Azotany                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012<br>IC                                              | [mg/l NO <sub>3</sub> ]  | 0.50 - 100                        | 50***                                                                                                                   | ZGODNY                    | 17<br>±2                                                                             |
| A/Z                              | Azotyny                       | PN-EN ISO 13395:2001<br>Analiza przepływowa z<br>detekcją<br>spektrofotometryczną | [mg/l NO <sub>2</sub> ]  | 0.033 - 33                        | 0.50***                                                                                                                 | ZGODNY                    | <0.033 <sup>1)</sup><br>±0.005                                                       |
| A/Z                              | Barwa                         | PB-129/08.2019 wyd. III z<br>dnia 01.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna            | [mg/l Pt]                | 5 - 1500                          | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***                                            | —                         | 5<br>±1                                                                              |
| A/Z                              | Mętność                       | PN-EN ISO 7027-1:2016-09<br>Nefelometryczna                                       | [NTU]                    | 0.15-100                          | Akceptowalna<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian. Zalecany<br>zakres wartości do<br>1.0 NTU*** | —                         | 0.49<br>±0.07                                                                        |
| A/Z                              | Smak                          | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego    | TFN <sup>2)</sup>        | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                                                     |
| A/Z                              | Zapach                        | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego    | TON <sup>1)</sup>        | 1-5                               | akceptowalny<br>przez<br>konsumentów i<br>bez<br>nieprawidłowych<br>zmian                                               | —                         | <1 <sup>1)</sup>                                                                     |
| A/Z                              | Chlorany                      | PN-EN ISO 10304-4:2022-08<br>IC                                                   | [mg/l ClO <sub>3</sub> ] | 0.010 - 1.0                       | -                                                                                                                       | —                         | 0.036<br>±0.005                                                                      |
| A/Z                              | Chloryny                      | PN-EN ISO 10304-4:2022-08<br>IC                                                   | [mg/l ClO <sub>2</sub> ] | 0.010 - 1.0                       | -                                                                                                                       | —                         | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.002                                                       |
| A/Z                              | Suma chloranów i<br>chlorynów | PN-EN ISO 10304-4:2022-08<br>z obliczeń                                           | [mg/l]                   | >0.010                            | 0.7                                                                                                                     | ZGODNY                    | 0.036<br>±0.006                                                                      |
| A/Z                              | pH / temp. pomiaru            | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                         | -/°C                     | 2.0 - 12.0                        | 6.5-9.5***                                                                                                              | ZGODNY                    | 7.4/21.9<br>±0.2                                                                     |

|                                                        |                                                                 |                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14922/ZL/23<br><br>z dnia 29.06.2023 | Strona: 3<br><br>Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 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 próbek: -

Próbki pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 15.06.2023

Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                                                                                 |                                                                 |                           |                                   |                                    |                           | 09198/02/S/23                                                                        |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                                 |                                                                 |                           |                                   |                                    |                           | 2023-06-15                                                                           |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                                 |                                                                 |                           |                                   |                                    |                           | Gmina Piaseczno, SUW Orzeszyn, Nowinki<br>Gościniec Warecki, sieć / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                 |                                                                 |                           |                                   |                                    |                           | WODA                                                                                 |
| S.j.*                            | Parametr                                                                        | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                           | Jednostka                 | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości           | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                                            |
| A/Z                              | Przewodność elektryczna właściwa                                                | PN-EN 27888:1999<br>Konduktometrycznie                          | [µS/cm]                   | 10 - 110000                       | 2500                               | ZGODNY                    | 490<br>±38                                                                           |
| A/Z                              | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> )                      | PN-EN ISO 8467:2001<br>Miareczkowo                              | [mg/l O <sub>2</sub> ]    | 0.50 - 20.0                       | 5                                  | ZGODNY                    | 1.5<br>±0.2                                                                          |
| A/Z                              | Chlorki                                                                         | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012<br>IC                            | [mg/l Cl]                 | 1.0-10000                         | 250                                | ZGODNY                    | 39<br>±6                                                                             |
| A/Z                              | Siarczany                                                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012<br>IC                            | [mg/l SO <sub>4</sub> ]   | 1.0-10000                         | 250                                | ZGODNY                    | 74<br>±10                                                                            |
| A/Z                              | Bromiany                                                                        | PN-EN ISO 15081:2003<br>IC                                      | [µg/l BrO <sub>3</sub> ]  | 1.0 - 20                          | 10****                             | ZGODNY                    | <1.0 <sup>1)</sup><br>±0.2                                                           |
| A/Z                              | Twardość (twardość ogólna)                                                      | PN-ISO 6059:1999<br>Miareczkowo                                 | [mg/l CaCO <sub>3</sub> ] | 10.0-28000                        | 80 - 500***                        | ZGODNY                    | 255<br>±19                                                                           |
| A/Z                              | Cyjanki (Cyjanki ogólne)                                                        | PN-80/C-04603/01<br>Spektrofotometryczna                        | [µg/l CN]                 | 5.0 - 20000                       | 50                                 | ZGODNY                    | <5.0 <sup>1)</sup><br>±1.4                                                           |
| A/Z                              | Fluorki                                                                         | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012<br>IC                            | [mg/l F]                  | 0.020-20                          | 1.50                               | ZGODNY                    | 0.18<br>±0.02                                                                        |
| A/Z                              | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                           | [j.t.k./1ml]              | -                                 | bez<br>nieprawidłowych<br>zmian*** | —                         | 11<br>[8;21]                                                                         |
| A/Z                              | Liczba Enterokoków kałowych                                                     | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Filtracja membranowa                   | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                  | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                                           |
| A/Z                              | Liczba bakterii Escherichia coli                                                | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0                                  | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                                           |
| A/Z                              | Liczba bakterii grupy coli                                                      | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml]            | -                                 | 0**                                | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                                                                           |
| E/Z                              | 2,4'-DDD (o,p'-DDD)                                                             | PN-EN ISO 6468:2002<br>GC-ECD                                   | [µg/l]                    | 0.010 - 1.00                      | 0.10                               | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                       |
| E/Z                              | 2,4'-DDE (o,p'-DDE)                                                             | PN-EN ISO 6468:2002<br>GC-ECD                                   | [µg/l]                    | 0.010 - 1.00                      | 0.10                               | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                       |

|                                                        |                                                                 |                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| CBI D sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14922/ZL/23<br><br>z dnia 29.06.2023 | Strona: 4<br><br>Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 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 próbek:

Próbki pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 15.06.2023

Próbki dostarczył: Pracownik CBI D

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                                           |                                       |           |                                   |                          |                           | 09198/02/S/23                                                                         |
|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                           |                                       |           |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                                                            |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                           |                                       |           |                                   |                          |                           | Gmina Piaseczno, SUW Orzeszyn, Nowinki<br>Gościniec Warecki, ściek / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                                           |                                       |           |                                   |                          |                           | WODA                                                                                  |
| S.j.*                            | Parametr                                  | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                                             |
| E/Z                              | 2,4'-DDT (o,p'-DDT)                       | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | 4,4'-DDD (p,p'-DDD)                       | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | 4,4'-DDE (p,p'-DDE)                       | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | 4,4'-DDT (p,p'-DDT)                       | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | Aldehyd endryny                           | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-100                         | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | Aldryna                                   | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-1.00                        | 0.030                    | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | alfa-Heksachlorocykl<br>ohexsan           | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010 - 100                       | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | beta-Heksachlorocykl<br>lohexsan          | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010 - 100                       | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | delta-Heksachlorocykl<br>klohexsan        | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-100                         | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | Dieldryna                                 | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-1.00                        | 0.030                    | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | Endosulfan I                              | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-100                         | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | Endosulfan II                             | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-100                         | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | Endryna                                   | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-1.00                        | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | Epoksyd heptachloru<br>(izomer A)         | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-1.00                        | 0.030                    | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | Epoksyd heptachloru<br>(izomer B)         | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-1.00                        | 0.030                    | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |
| E/Z                              | Gamma-Heksachlorocykl<br>ohexsan (lindan) | PN-EN ISO 8468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010 - 100                       | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                        |

|                                                        |                                                             |                        |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14922/ZL/23<br>z dnia 29.06.2023 | Strona: 5<br>Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 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 próbek: -

Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
 wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
 PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 15.06.2023

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki                     |                                                      |                                       |           |                                   |                          |                           | 09198/02/S/23                                                                     |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                      |                                       |           |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                                                        |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                      |                                       |           |                                   |                          |                           | Gmina Piaseczno, SUW Orzeszyn, Nowinki Gościniec Warecki, sieć / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                                                      |                                       |           |                                   |                          |                           | WODA                                                                              |
| S.j.*                            | Parametr                                             | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                                         |
| E/Z                              | Heksachlorobenzen                                    | PN-EN ISO 6468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-100                         | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                    |
| E/Z                              | Heptachlor                                           | PN-EN ISO 6468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-1.00                        | 0.030                    | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                    |
| E/Z                              | Izodryna                                             | PN-EN ISO 6468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-1.00                        | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                    |
| E/Z                              | Metoksychlor                                         | PN-EN ISO 6468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-100                         | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                    |
| E/Z                              | Pentachlorobenzen                                    | PN-EN ISO 6468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-100                         | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                    |
| E/Z                              | Siarczan endosulfanu                                 | PN-EN ISO 6468:2002<br>GC-ECD         | [µg/l]    | 0.010-100                         | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                    |
| A/Z                              | Benzo(a)piren                                        | PN-EN ISO 17993:2005<br>HPLC-FLD      | [µg/l]    | 0.0020 - 100                      | 0.010                    | ZGODNY                    | <0.0020 <sup>1)</sup><br>±0.0007                                                  |
| A/Z                              | Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych | PN-EN ISO 17993:2005<br>z obliczeń    | [µg/l]    | > 0.0020                          | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.0020 <sup>1)</sup><br>±0.0007                                                  |
| A/Z                              | Benzen                                               | PN-ISO 11423-1:2002<br>HS-GC-FID      | [µg/l]    | 0.25 - 5000                       | 1.0                      | ZGODNY                    | <0.25 <sup>1)</sup><br>±0.06                                                      |
| A/Z                              | Epichlorohydryna                                     | PN-EN ISO 15680:2008<br>P&T-GC-MS     | [µg/l]    | 0.030-1.20                        | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.030 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                    |
| E/Z                              | 1,2-dichloroetan                                     | PN-EN ISO 10301:2002<br>HS-GC-ECD     | [µg/l]    | 0.50-7000                         | 3.0                      | ZGODNY                    | <0.50 <sup>1)</sup><br>±0.12                                                      |
| A/Z                              | Bromodichlorometan                                   | PN-EN ISO 10301:2002<br>HS-GC-ECD     | [mg/l]    | 0.0010-0.25                       | 0.015                    | ZGODNY                    | 0.0028<br>±0.0007                                                                 |
| A/Z                              | Chlorek winylu                                       | PN-EN ISO 15680:2008<br>P&T-GC-MS     | [µg/l]    | 0.15-25.0                         | 0.50                     | ZGODNY                    | <0.15 <sup>1)</sup><br>±0.04                                                      |
| E/Z                              | Chloroform (Trichlorometan)                          | PN-EN ISO 10301:2002<br>HS-GC-ECD     | [mg/l]    | 0.00070-5.0                       | 0.030                    | ZGODNY                    | 0.0061<br>±0.0015                                                                 |
| E/Z                              | Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu               | PN-EN ISO 10301:2002<br>z obliczeń    | [µg/l]    | >0.30                             | 10                       | ZGODNY                    | <0.30 <sup>1)</sup><br>±0.07                                                      |
| A/Z                              | Suma trihalogenometanów (THM)                        | PN-EN ISO 10301:2002<br>z obliczeń    | [µg/l]    | > 0.70                            | 100                      | ZGODNY                    | 10<br>±2                                                                          |

|                                                        |                                                                 |                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14922/ZL/23<br><br>z dnia 29.06.2023 | Strona: 6<br><br>Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 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 próbek: -

Próbki pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 15.06.2023

Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                                 |                                                                                                                                  |           |                                   |                          |                           | 09198/02/S/23                                                                        |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                 |                                                                                                                                  |           |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                                                           |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                 |                                                                                                                                  |           |                                   |                          |                           | Gmina Piaseczno, SUW Orzeszyn, Nowinki<br>Gościniec Warecki, sieć / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                                 |                                                                                                                                  |           |                                   |                          |                           | WODA                                                                                 |
| S.j.*                            | Parametr                        | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                                                                            | Jednostka | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                                            |
| A/Z                              | Akrylamid<br>(Akryloamid)       | PB-126/08.2019 wyd. III z<br>dnia 01.08.2019r.<br>HPLC-UV-VIS                                                                    | [µg/l]    | 0.010-2.00                        | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                       |
| E/Z                              | Suma pestycydów                 | PB-204/08.2021 wyd. I z<br>dnia 02.08.2021r.; PN-EN<br>12918:2004; PN-EN ISO<br>11369:2002; PN-EN ISO<br>6488:2002<br>z obliczeń | [µg/l]    | >0.010                            | 0.50                     | ZGODNY                    | <0.010 <sup>1)</sup><br>±0.003                                                       |
| E/Z                              | Azinfos etylowy                 | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                                                                                                        | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Azinfos metylowy                | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                                                                                                        | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Bromofos metylowy<br>(bromofos) | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                                                                                                        | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Chlorfenwinfos                  | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                                                                                                        | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Chlorpiryfos etylowy            | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                                                                                                        | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Chlorpiryfos metylowy           | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                                                                                                        | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Diazynon                        | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                                                                                                        | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Dichlorfos                      | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                                                                                                        | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Dimetoat                        | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                                                                                                        | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Fenitrothion                    | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                                                                                                        | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Fention                         | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                                                                                                        | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Malation                        | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                                                                                                        | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Paration etylowy                | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                                                                                                        | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |

|                                                        |                                                                 |                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14922/ZL/23<br><br>z dnia 29.06.2023 | Strona: 7<br><br>Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 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 próbek: Próbki pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 15.06.2023 Próbki dostarczył: Pracownik CBiD  
Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                   |                                                         |           |                                   |                          |                           | 09198/02/S/23                                                                        |
|----------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                   |                                                         |           |                                   |                          |                           | 2023-06-15                                                                           |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                   |                                                         |           |                                   |                          |                           | Gmina Piaseczno, SUW Orzeszyn, Nowinki<br>Gościniec Warecki, sieć / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                   |                                                         |           |                                   |                          |                           | WODA                                                                                 |
| S.j.*                            | Parametr          | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                   | Jednostka | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                                            |
| E/Z                              | Paration metylowy | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                               | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Propetamfos       | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                               | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Triazofos         | PN-EN 12918:2004<br>GC-MS                               | [µg/l]    | 0.025 - 1.00                      | 0.10                     | ZGODNY                    | <0.025 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Żelazo            | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                         | [µg/l]    | 10 - 500000                       | 200                      | ZGODNY                    | <10 <sup>1)</sup><br>±2                                                              |
| A/Z                              | Antymon           | PB-061/08.2019 wyd. IV z<br>dnia 01.08.2019r.<br>HG-AAS | [µg/l]    | 1.0-5000                          | 5.0                      | ZGODNY                    | <1.0 <sup>1)</sup><br>±0.2                                                           |
| A/Z                              | Arsen             | PN-EN ISO 11969:1999<br>HG-AAS                          | [µg/l]    | 1-5000                            | 10                       | ZGODNY                    | <1.0 <sup>1)</sup><br>±0.3                                                           |
| E/Z                              | Bor               | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                         | [mg/l]    | 0.050-50.0                        | 1.0                      | ZGODNY                    | <0.050 <sup>1)</sup><br>±0.008                                                       |
| E/Z                              | Chrom             | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                         | [µg/l]    | 5.00-500000                       | 50                       | ZGODNY                    | <5.00 <sup>1)</sup><br>±0.90                                                         |
| E/Z                              | Glin (aluminium)  | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                         | [µg/l]    | 50-50000                          | 200                      | ZGODNY                    | <50 <sup>1)</sup><br>±10                                                             |
| E/Z                              | Kadm              | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                         | [µg/l]    | 0.20-10.0                         | 5.0                      | ZGODNY                    | <0.20 <sup>1)</sup><br>±0.04                                                         |
| E/Z                              | Magnez            | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                         | [mg/l]    | 0.10-5000                         | 7-125***                 | —                         | 9.74<br>±1.90                                                                        |
| E/Z                              | Mangan            | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                         | [µg/l]    | 5.0-100000                        | 50                       | ZGODNY                    | <5.0 <sup>1)</sup><br>±1.2                                                           |
| E/Z                              | Miedź             | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                         | [mg/l]    | 0.0050-100                        | 2.0                      | ZGODNY                    | <0.0050 <sup>1)</sup><br>±0.0010                                                     |
| E/Z                              | Nikiel            | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                         | [µg/l]    | 5.00-100000                       | 20                       | ZGODNY                    | <5.00 <sup>1)</sup><br>±0.60                                                         |
| E/Z                              | Ołów              | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                         | [µg/l]    | 2.00-50.0                         | 10                       | ZGODNY                    | <2.00 <sup>1)</sup><br>±0.44                                                         |
| A/Z                              | Selen             | PN-ISO 9965:2001<br>HG-AAS                              | [µg/l]    | 5.00-200                          | 10                       | ZGODNY                    | <5.00 <sup>1)</sup><br>±1.10                                                         |

|                                                        |                                                             |                        |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14922/ZL/23<br>z dnia 29.06.2023 | Strona: 8<br>Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 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 próbek:  Próbkę pobrał: Lauk Mateusz  
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 15.06.2023  
Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki                     |                             |                                                                                                                  |                         |                                   |                                 |                           | 09198/02/S/23                                                                        |
|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                             |                                                                                                                  |                         |                                   |                                 |                           | 2023-06-15                                                                           |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                             |                                                                                                                  |                         |                                   |                                 |                           | Gmina Piaseczno, SUW Orzeszyn, Nowinki<br>Gościniec Warecki, śleć / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki                    |                             |                                                                                                                  |                         |                                   |                                 |                           | WODA                                                                                 |
| S.j.*                            | Parametr                    | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                                                            | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości        | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność                                                            |
| E/Z                              | Sód                         | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                                                                  | [mg/l]                  | 1.0-100000                        | 200                             | ZGODNY                    | 18<br>±3                                                                             |
| E/Z                              | Srebro                      | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES                                                                                  | [mg/l]                  | 0.0010-50.0                       | 0.010                           | ZGODNY                    | <0.0010 <sup>1)</sup><br>±0.0002                                                     |
| A/Z                              | Rtęć                        | PB-076/08.2019 wyd. VII z<br>dnia 01.08.2019r.<br>Absorpcyjna spektrometria<br>atomowa z techniką<br>amalgamacji | [µg/l]                  | 0.10-10                           | 1                               | ZGODNY                    | <0.10 <sup>1)</sup><br>±0.02                                                         |
| A/Z                              | Ogólny węgiel<br>organiczny | PN-EN 1484:1999<br>Wysokotemperaturowe<br>spalanie z detekcją IR                                                 | [mg/l C]                | 1.0-1000                          | bez<br>nieprawidłowych<br>zmian | —                         | 2.76<br>±0.55                                                                        |
| A/Z                              | Ozon                        | PB-178/08.2019 wyd. III z<br>dnia 20.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna                                           | [mg/l O <sub>3</sub> ]  | 0.02 - 2.0                        | 0.05                            | ZGODNY                    | <0.02 <sup>1)</sup><br>±0.01                                                         |
| A/Z                              | Chlor wolny                 | PN-EN ISO<br>7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                                                              | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03-10.0                         | 0.3                             | ZGODNY                    | 0.03<br>±0.01                                                                        |
| A/Z                              | Chloraminy                  | PN-EN ISO<br>7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                                                              | [mg/l]                  | 0.03-5.0                          | 0.5                             | ZGODNY                    | <0.03 <sup>1)</sup><br>±0.01                                                         |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 16.06.2023 godz. 12.35

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 16.06.2023 godz. 12.35

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22°C



|                                                        |                                                                 |                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14922/ZL/23<br><br>z dnia 29.06.2023 | Strona: 9<br><br>Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 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 (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) 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 (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) 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

TFN<sup>2</sup> - 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.

TON<sup>1)</sup> - 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.

Suma chloranów i chlorynów - w sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”

\*\*\* 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

\*\*\*\* W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.

\*\*\* 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.

Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-c,d)piren.

W sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”

Suma THM wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. Poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: trichlorometan (chloroform), dichlorobromometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform).

W sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”

Suma pestycydów wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. Poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi obejmuje:

- pestycydy chlorowcoorganiczne: aldryna, dieldryna, endryna, izodryna, dichlorodifenylotrichloroetany: 4,4'-DDE (p,p'-DDE); 4,4'-DDT (p,p'-DDT); 4,4'-DDD (p,p'-DDD), 2,4'-DDE (o,p'-DDE); 2,4'-DDT (o,p'-DDT); 2,4'-DDD (o,p'-DDD), heksachlorocykloheksany:  $\alpha$ -HCH;  $\beta$ -HCH;  $\gamma$ -HCH (lindan);  $\delta$ -HCH, heksachlorobenzen, heptachlor, epoksyd heptachloru: izomer A; izomer B, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor, aldehyd endryny, pentachlorobenzen, cis-chlordan, trans-chlordan
- pestycydy fosforoorganiczne: azinfos etylowy, azinfos metylowy, chlorfenwinfos, diazinon, dichlorfos, fenitroton, malation, fention, paration metylowy, paration etylowy, chlorpiryfos etylowy, chlorpiryfos metylowy, bromofos metylowy (bromofos), dimetoat, propetamfos, triazofos.
- pestycydy azotoorganiczne: atrazyna, symazyna.

W sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”

\*\*\* Magnez: nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości.

Dokumenty wycofane bez zastąpienia: PN-80/C-04603/01; PN-EN ISO 11969:1999

Data rozpoczęcia badań: 15.06.2023

Data zakończenia badań: 22.06.2023

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

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako  $>$  lub  $<$ ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody. 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, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD, Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.15.2023 111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.

1)  $<$  - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2017 poz. 2294 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji:

wg wytycznych ILAC-G8:09/2019: biname -zasada prostej akceptacji ( pkt 4.2.1). Opis metod dostępny na stronie internetowej [www.cbid.pl](http://www.cbid.pl) w zakładce "do pobrania".

Decyzja zgodności/niezgodności badania z wymaganiem wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności. Stwierdzenie zgodności realizowane w odniesieniu do rezultatów przeprowadzono w ramach opinii i interpretacji. Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od Klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

|                                                        |                                                                 |                             |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| CBiD sp. z o.o.                                        | Sprawozdanie z badań<br>Nr 14922/ZL/23<br><br>z dnia 29.06.2023 | Strona: 10<br><br>Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                                 |                             |

powielane inaczej niż w całości.

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

**\*KONIEC SPRAWOZDANIA\***

**Lędziny, 2023.06.29**

**Załącznik do sprawozdania nr 14922/ZL/23**

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

**Niniejszym informujemy, że data sprzedaży  
to dzień 2023.06.29**

**adresat x 1  
SN - a/a x 1**

