

**Wykaz laboratoriów zewnętrznych wykonujących badania wody do spożycia, zatwierdzonych przez Państwowych Powiatowych Inspektorów Sanitarnych woj. łódzkiego (stan na dzień 04.09.2023 r.)**

| L.p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nazwa i adres organizacji macierzystej                                                                                | Nazwa i adres laboratorium                                                                                                                  | Data zatwierdzenia laboratorium | Termin obowiązywania decyzji |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Wieluniu, ul. Zamenhoffa 17, 98-300 Wieluń                                    | Laboratorium Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w Wieluniu, ul. Błońska 43                                                             | 15.12.2022 r.                   | 31.12.2023 r.                |
| <b>Oznaczane parametry /parametr, metoda badawcza, zakres/<sup>1</sup></b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. odczyn procedura własna PBW-1, zakres (-2,00..+16,00),</li> <li>2. przewodność elektryczna właściwa w 25°C PN-EN 27888-1999, zakres (1µS/cm...2S/cm),</li> <li>3. żelazo ogólne Aplikacja Merck nr testu 14761, zakres (0,005-5,00) mg/l Fe,</li> <li>4. mangan Aplikacja Merck nr testu 01846, zakres (0,005-2,00) mg/l Mn,</li> <li>5. amonowy jon Aplikacja Merck nr testu 14739, zakres (0,01-2,58) mg/l NH<sub>4</sub>,</li> <li>6. azotyny Aplikacja Merck nr testu 14547, zakres (0,03-2,30) mg/l NO<sub>2</sub>,</li> <li>7. azotany Aplikacja Merck nr testu 14542, zakres (2,2-79,7) mg/l NO<sub>3</sub>,</li> <li>8. chlorki Aplikacja Merck nr testu 14897, zakres (2,5-250) mg/l Cl<sup>-</sup>,</li> <li>9. twardość ogólna Aplikacja Merck nr testu 00961, zakres (12-537) mg/l CaCO<sub>3</sub>.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                                                                             |                                 |                              |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Zduńskiej Woli, ul. Królewska 15, 98-220 Zduńska Wola | Laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Zduńskiej Woli, ul. Królewska 15, 98-220 Zduńska Wola        | 25.11.2022 r.                   | 24.11.2023 r.                |
| <b>Oznaczane parametry /parametr, metoda badawcza, zakres /<sup>1</sup></b><br><br>w zakresie parametrów i metod <u>akredytowanych</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. jon amonowy PN-ISO 7150-1:2002, met. spektrofotometryczna, zakres (0,05-60) mg/l,</li> <li>2. azotany PB-03 wyd. 4 z dn. 06.12.2019r. na podst. Hach Lange LCK 339 wyd. 1 z 11.2020r., met. spektrofotometryczna, zakres (0,23-13,5) mg/l,</li> <li>3. azotyny PN-EN 26777:1999, met. spektrofotometryczna, zakres (0,010-6,0) mg/l,</li> <li>4. chlorki PN-ISO 9297:1994, met. miareczkowa, zakres (5,0-400,0) mg/l,</li> <li>5. odczyn pH PN-EN ISO 10523:2012, met. potencjometryczna, zakres (2-12),</li> <li>6. mangan PB-06 wyd. 6 z dn. 01.12.2021r. na podst. Hach Lange LCW 032 wyd. 1 z 05/1996, met. spektrofotometryczna, zakres (0,020-2,0) mg/l,</li> <li>7. przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888:1999, met. konduktometryczna, zakres (5-2000) µS/cm,</li> <li>8. żelazo ogólne PN-ISO 6332:2001 + Ap.1:2016-06, met. spektrofotometryczna, zakres (0,020-20,0) mg/l,</li> <li>9. mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09, met. nefelometryczna, zakres (0,10-50) NTU,</li> </ol><br>w zakresie parametrów i metod <u>nieakredytowanych</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. barwa PN-EN ISO 7887:2012 pkt. 7, met. D met. wizualna,</li> <li>11. twardość ogólna PN-ISO 6059-1999, met. miareczkowa, zakres od 5 mg/l CaCO<sub>3</sub>,</li> <li>12. zapach PB-23 wyd. 1 z dn. 15.01.2008r., met. organoleptyczna,</li> <li>13. smak PB-23 wyd. 1 z dn. 15.01.2008r., met. organoleptyczna,</li> <li>14. chlor wolny PB-21 wyd. 1 z dn. 03.09.2007r, met. kolorymetryczna, zakres (0,01- 6,0) mg/l,</li> <li>15. siarczany PB-10 wyd. 3 z dn. 27.05.2019r. na podst. Hach Lange LCK 153 wyd. 1 z 06/1990, met. spektrofotometryczna, zakres (20-140) mg/l,</li> <li>16. indeks nadmanganianowy PN-EN ISO 8467:2001, met. miareczkowa, zakres od 0,5 mg/l O<sub>2</sub>.</li> </ol> |                                                                                                                       |                                                                                                                                             |                                 |                              |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o., ul. Warzywna 3, 95-200 Pabianice                                      | Dział Ochrony Środowiska – Laboratorium Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o., ul. 15 Pułku Piechoty „Wilków” 12, 95-200 Pabianice | 01.01.2023 r.                   | 31.12.2023 r.                |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                          |               |               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|    | <b>Oznaczone parametry /parametr, metoda badawcza, zakres/<sup>1</sup></b><br><br>w zakresie parametrów i metod <u>akredytowanych</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. azot amonowy PN-ISO 7150-1:2002, met. spektrofotometryczna, zakres (0,050-1,0) mg/l,</li> <li>2. azotany PB-22 wyd. 01 z dn. 28.05.2020 r. na podstawie testu HACH LCK 339, met. spektrofotometryczna zakres, 1,0-100 mg/l NO<sub>3</sub>,</li> <li>3. azotyny PN-EN 26777:1999, met. spektrofotometryczna, zakres (0,07-1,0) mg/l,</li> <li>4. barwa PN-EN ISO 7887:2012, met. C+Ap 1:2015-06, met. spektrofotometryczna, zakres (5-70) mg/Pt,</li> <li>5. chlor wolny PN-EN ISO 7393-2:2018-04, met. spektrofotometryczna, zakres (0,02-0,6) mg/l,</li> <li>6. chlorki PN-ISO 9297:1994, met. miareczkowa, zakres (2,0- 500) mg/l,</li> <li>7. mangan PB-19 wyd. 02 z dn. 22.01.2018r., met. spektrofotometryczna, zakres (0,015-1,0) mg/l,</li> <li>8. odczyn pH PN-EN ISO 10523:2012, met. potencjometryczna, zakres (2,0-12,0),</li> <li>9. przewodność elektryczna PN-EN 27888:1999, met. konduktometryczna, zakres (0,100-20,0) mS/cm,</li> <li>10. siarczany PN-79/C-04566.10, met. turbidymetryczna, zakres (2,0-250) mg/l,</li> <li>11. żelazo ogólne PN-ISO 6332:2001 +Ap1:2016-06, met. spektrofotometryczna, zakres (0,020-15,0) mg/l,</li> <li>12. glin PB-21 wyd. 02 z dn. 04.11.2019r. na podstawie testu HACH LCK 301, met. spektrofotometryczna, zakres (0,05-1,0) mg/l,</li> <li>13. magnez PN-C-04554-4:1999 zał. A, na podstawie obliczeń od 1 mg/l,</li> <li>14. twardość PN-ISO 6059:1999, met. miareczkowa, zakres (5,0-1000) mg/l CaCO<sub>3</sub>,</li> <li>15. indeks nadmanganianowy PN-EN ISO 8467:2001, met. miareczkowa, zakres (0,5-10) mg/l O<sub>2</sub>, powyżej 10 mg/l przez rozcieńczenie.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                          |               |               |
| 4. | Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej Sp. z o.o. ul. Kępa 19, 97 – 200 Tomaszów Mazowiecki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Laboratorium Zakładu Gospodarki Wodno- Kanalizacyjnej Oczyszczalni Ścieków, ul. Henrykowska 2/4 w Tomaszowie Mazowieckim | 22.12.2022 r. | 31.12.2023 r. |
|    | <b>Oznaczone parametry /parametr, metoda badawcza, zakres/<sup>1</sup></b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. azotyny Test Hach Lange LCK 341, met. spektrofotometryczna, zakres (0,10-1,50) mg/l,</li> <li>2. barwa PN-EN ISO 7887:2012, met. D, zakres (5-70) mg Pt/l,</li> <li>3. fluorki Test Hach Lange LCK 323, met. spektrofotometryczna, zakres (0,2-2,0) mg/l,</li> <li>4. glin Test Hach Lange LCK 301, met. spektrofotometryczna, zakres (50-400) µg/l,</li> <li>5. jon amonu Test Hach Lange LCK 304, met. spektrofotometryczna, zakres (0,05-2,0) mg/l,</li> <li>6. mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09, pkt 5.3, zakres (0,5-20,0) NTU,</li> <li>7. stężenie jonów wodoru (pH) PN-EN ISO 10523:2012, met. potencjometryczna, zakres (2,0-10,0),</li> <li>8. przewodność elektryczna (25°C) PN-EN 27888:1999, met. konduktometryczna, zakres (147-5000) µS/cm,</li> <li>9. żelazo Test Hach Lange LCK 521, met. spektrofotometryczna, zakres (20-500) µg/l,</li> <li>10. mangan Test Hach Lange 8149, met. spektrofotometryczna, zakres (20-100) µg/l,</li> <li>11. chlor wolny, procedura badawcza PB-01 wyd. 01.10.2019r., zakres (0,03-0,5) mg/l,</li> <li>12. azotany Test Hach Lange LCK 339, met. spektrofotometryczna, zakres (1,5-50) mg/l,</li> <li>13. twardość PN-ISO 6059:1999, met. miareczkowa (50-500) mg/l,</li> <li>14. utlenialność z KMnO<sub>4</sub> PN-EN ISO 8467:2001, met. miareczkowa, zakres (0,8-5,0) mg/l O,</li> <li>15. smak PN-EN 1622:2006, zakres (1-4) TFN,</li> <li>16. zapach PN-EN 1622:2006, zakres (1-4) TON,</li> <li>17. chlorki PN-ISO 9297:1994, zakres (25-250) mg/l,</li> <li>18. siarczany procedura badawcza PB-02 wyd. 15.10.2020r., zakres (25-250) mg/l,</li> <li>19. bor Test HACH Lange LCK 307, met. spektrofotometryczna, zakres (0,1-2,0) mg/l,</li> <li>20. bakterie grupy coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04, met. filtracji membranowej, zakres (1-100) jtk/100 ml,</li> <li>21. <i>Escherichia coli</i> PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04, met. filtracji membranowej, zakres (1-100) jtk/100 ml,</li> <li>22. Enterokoki PN-EN ISO 7899-2:2004, met. filtracji membranowej, zakres (1-100) jtk/100 ml,</li> <li>23. ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C PN-EN ISO 6222:2004, met. posiewu na agarze odżywczym, zakres (1-300) jtk/1 ml,</li> <li>24. ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C PN-EN ISO 6222:2004, met. posiewu na agarze odżywczym, zakres (1-300) jtk/1 ml,</li> <li>25. <i>Clostridium perfringens</i> wraz z przetrwalnikami PN-EN ISO 14189, met. filtracji membranowej, zakres (1-100) jtk/100 ml.</li> </ol> |                                                                                                                          |               |               |
| 5. | Zakład Usług Komunalnych ul. Armii Krajowej 2B, 99-400 Łowicz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Laboratorium Zakładu Usług Komunalnych w Łowiczu ul. Armii Krajowej 2B                                                   | 01.01.2023 r. | 31.12.2023 r. |
|    | <b>Oznaczone parametry /parametr, metoda badawcza, zakres/<sup>1</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                          |               |               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                         |               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. jon amonowy PB-07 wyd. 4 z dn. 01.04.2021 r. na podstawie testu Hach Lange LCK 303, LCK 304, LCK 305, met. spektrofotometryczna zakres (0,02-60,0) mg/l</li> <li>2. azotyny PB-09 wyd. 4 z dn. 01.08.2021 r. na podstawie testu Hach Lange LCK 341, met. spektrofotometryczna zakres (0,05-2,00) mg/l</li> <li>3. azotany PB-08 wyd. 4 z dn. 01.04.2021 r. na podstawie testu Hach Lange LCK 339, met. spektrofotometryczna zakres (1,0-60,0) mg/l</li> <li>4. mangan PB-03 wyd. 4 z dn. 01.04.2021 r. na podstawie testu Hach Lange LCW 032, met. spektrofotometryczna zakres (0,02-1,00) mg/l</li> <li>5. żelazo PN ISO 6332:2001 +Ap.1:2016-06, met. spektrofotometryczna zakres (0,020-5,00) mg/l</li> <li>6. pH PN-EN ISO 10523:2012, met. potencjometryczna zakres (4,0-10,0)</li> <li>7. przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888:1999, met. konduktometryczna zakres (147µS/cm-12,88 mS/cm)</li> <li>8. mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09, met. nefelometryczna zakres (0,10-40) NTU</li> <li>9. najbardziej prawdopodobna liczba bakterii grupy coli PN-EN ISO 9308-2:2014-06, met. NPL (Test Colilert 18) zakres od 1 NPL/ 100 ml</li> <li>10. najbardziej prawdopodobna liczba <i>Escherichia coli</i> PN-EN ISO 9308-2:2014-06, met. NPL (Test Colilert 18) zakres od 1 NPL/ 100 ml</li> </ol> |                                                                                         |               |               |
| 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Piotrkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 4, 97-300 Piotrków Trybunalski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Laboratorium PWiK Sp. z o.o. ul. Podole 7/9, 97-300 Piotrków Trybunalski                | 03.01.2023 r. | 31.12.2023 r. |
| <b>Oznaczane parametry/parametr, metoda badawcza, zakres/<sup>1</sup></b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. barwa PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06, met. D, zakres (0-20) mg Pt/l,</li> <li>2. mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09, zakres (0,30-20) NTU,</li> <li>3. zapach, smak PN-EN 1622:2006, Aneks C.,</li> <li>4. stężenie jonów wodoru pH PN-EN ISO 10523:2012, zakres (2,0-10,0),</li> <li>5. przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888:1999, zakres (50-5000) µS/cm,</li> <li>6. amonowy jon Hach test LCK 304, zakres (0,05-2,3) mg/l,</li> <li>7. azotyny PN-EN 26777:1999, zakres (0,007-16,5) mg/l,</li> <li>8. azotany PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, zakres (0,90-90) mg/l,</li> <li>9. chlorki PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, zakres (5,0-1000) mg/l,</li> <li>10. siarczany PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, zakres (5,0-1000) mg/l,</li> <li>11. mangan Hach 8149 test 2651700, zakres (15-700) µg/l,</li> <li>12. żelazo ogólne PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016, zakres (50-5000) µg/l,</li> <li>13. bakterie grupy coli i <i>Escherichia coli</i> PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04, zakres (1-100) jtk/100 ml,</li> <li>14. Enterokoki kałowe PN-EN ISO 7899-2:2004, zakres (1-100) jtk/100 ml,</li> <li>15. ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym PN-EN ISO 6222:2004, zakres (1-300) jtk/1ml.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                         |               |               |
| 7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | „EKO-KOMPLEKS” J.Fidrysiak, J.Budzińska S.J. ul. Guzewska 14, 95-030 Rzgów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Laboratorium „EKO-KOMPLEKS” J.Fidrysiak, J.Budzińska S.J. ul. Guzewska 14, 95-030 Rzgów | 01.01.2023 r. | 31.12.2023 r. |
| <b>Oznaczane parametry /parametr, metoda badawcza, zakres/<sup>1</sup></b><br><br>w zakresie parametrów i metod <u>akredytowanych</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. pH PN-EN ISO 10523:2012, met. potencjometryczna, zakres (1-12),</li> <li>2. przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888:1999, met. konduktometryczna, zakres (100-13000) µS/cm,</li> <li>3. mętność PN-EN ISO 7027-1:2016, met. nefelometryczna, zakres (0,1-100) NTU,</li> <li>4. sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) PN-ISO 6059:1999, met. miareczkowa, zakres (5-5000) mg/l CaCO<sub>3</sub>,</li> <li>5. jon amonowy PB nr 31/2012 wyd. 1 z dn. 02.01.2012r., na podstawie testu kuwetowego HACH-LANGE nr LCK 302,303,304, met. spektrofotometryczna, zakres (0,05-60) mg/l NH<sub>4</sub>,</li> <li>6. azotany PB nr 33/2012 wyd. 1 z dn. 02.01.2012r., na podstawie testu kuwetowego HACH-LANGE nr LCK 339, 340, met. spektrofotometryczna, zakres (1-155) mg/l NO<sub>3</sub>,</li> <li>7. azotyny PB nr 32/2012 wyd. 1 z dn. 02.01.2012r., na podstawie testu kuwetowego HACH-LANGE nr LCK 341, 342, met. spektrofotometryczna, zakres (0,05-20) mg/l NO<sub>2</sub>,</li> <li>8. indeks nadmanganianowy PN-EN ISO 8467:2001, met. miareczkowa, zakres (0,50-10) mg/l,</li> <li>9. chlorki PN-ISO 9297:1994 met. miareczkowa, zakres (5-1000) mg/l,</li> <li>10. żelazo PN- ISO 6332:2001+Ap1:2016, met. spektrofotometryczna, zakres (0,01-5) mg/l,</li> <li>11. mangan PB nr 01/2019 wyd. 1 z dn. 23.04.2019r. na podstawie testu kuwetowego HACH LCW 532, met. spektrofotometryczna, zakres (0,015-0,50) mg/l,</li> <li>12. fluorki PN-C-04588.03:1978, met. potencjometryczna, zakres (0,05-100) mg/l,</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                         |               |               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                            |               |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>13. siarczany PN-ISO 9280:2002, met. wagowa, zakres (10-1000) mg/l,</p> <p>14. miedź PB nr 23/2010 wyd. 1 z dn. 11.02.2010r. met FAAS, zakres (0,050-6) mg/l,</p> <p>15. rtęć PN-EN 12846:2012+Apl:2016-07, met. FAAS, zakres (0,0002-1,0) mg/l,</p> <p>16. pobieranie próbek wody do spożycia przez ludzi do badań chemicznych i fizycznych zgodnie z PN-ISO 5667-5:2017-10,</p> <p>17. pobieranie próbek wody do spożycia przez ludzi do badań mikrobiologicznych zgodnie z PN-EN ISO 19458:2007,</p> <p>18. temperatura pobranej próbki wody Pb nr 02/2008 wyd. 1 z dn. 15.09.2008r., zakres (1,0-50,0)°C,</p> <p>w zakresie parametrów i metod <u>nieakredytowanych</u>:</p> <p>19. arsen PN-EN ISO 15586:2003, met. GF-AAS, zakres (0,01-10) mg/l,</p> <p>20. arsen PN- ISO 8288:2002, met. FAAS, zakres (0,01-10) mg/l,</p> <p>21. bor PN-C/04563/01:1975, met. kolorymetryczna, zakres (0,1-1,0) mg/l,</p> <p>22. chrom PN-EN ISO 15586:2003, met. GF-AAS, zakres (0,002-20) mg/l,</p> <p>23. cyjanki PN-C/04603-01:1980, met. kolorymetryczna zakres (0,005-1) mg/l,</p> <p>24. kadm PN-EN ISO 15586:2003, met. GF-AAS, zakres (0,002-20) mg/l,</p> <p>25. nikiel PN-EN ISO 15586:2003, met. GF-AAS, zakres (0,007-10) mg/l,</p> <p>26. ołów PN-EN ISO 15586:2003, met. GF-AAS, zakres (0,01-10) mg/l,</p> <p>27. barwa PB nr 22/2009 wyd. 1 z dn. 20.04.2009r., met. fotometryczna, zakres (5-70) mg/l,</p> <p>28. glin PN-EN ISO 15586:2003, met. GF-AAS, zakres (0,006-10) mg/l,</p> <p>29. glin PN-ISO 8288:2002, met. FAAS, zakres (0,006-10) mg/l,</p> <p>30. cynk PN-EN ISO 15586:2003, met. GF-AAS, zakres (0,0005-2) mg/l,</p> <p>31. żelazo PN-EN ISO 15586:2003, met. GF-AAS zakres (0,003-10) mg/l,</p> |                                                                                                            |               |               |
| 8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | „EKO-SERWIS” w Łodzi ul. Wierzbowa 48, 90-133 Łódź<br>Dorota Markowska i Maciej Markowski wspólnicy spółki cywilnej EKO-SERWIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Laboratorium „EKO-SERWIS” s.c.<br>Dorota Markowska, Maciej Markowski w Łodzi ul. Wierzbowa 48, 90-133 Łódź | 01.01.2023 r. | 31.12.2023 r. |
| <p><b>Oznaczone parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/<sup>1</sup></p> <p>w zakresie parametrów i metod <u>akredytowanych</u></p> <p>1. pH PN-EN ISO 10523:2012, met. potencjometryczna, zakres (2,0-12,0),</p> <p>2. barwa PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015, met. C, met. spektrofotometryczna, zakres (2-70) mg/l Pt,</p> <p>3. smak PN-EN 1622:2006, met. organoleptyczna, zakres (1-4) TFN, metoda jakościowa, uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony – obecność obcego smaku,</p> <p>4. zapach PN-EN 1622:2006, met. organoleptyczna, zakres (1-4) TON, metoda jakościowa, uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony – obecność obcego zapachu,</p> <p>5. przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888:1999, met. konduktometryczna, zakres (25,0- 3000) µS/cm,</p> <p>6. mętność PN-EN ISO 7027:2016-09, met. nefelometryczna, zakres (0,1-100) NTU,</p> <p>7. sumaryczna zawartość wapnia i magnezu – twardość ogólna PN-ISO 6059:1999, met. miareczkowa, zakres (7-500) mg/l CaCO<sub>3</sub>, (500-1000) mg/l CaCO<sub>3</sub>,</p> <p>8. chlor wolny, PN-EN ISO 7393-1:2018-04, met. spektrofotometryczna, zakres (0,05-2,0) mg/l,</p> <p>9. chlor całkowity, PN-EN ISO 7393-1:2018-04, met. spektrofotometryczna, zakres (0,05-2,00) mg/l,</p> <p>10. chlor związany PN-EN ISO 7393-1:2018-04, met. spektrofotometryczna, zakres (0,05-2,00) mg/l,</p> <p>11. jon amonowy PN-ISO 7150:2002, met. spektrofotometryczna, zakres (0,03-2,6) mg/l,</p> <p>12. chloraminy z obliczeń, PN-EN ISO 7393-1:2018-04, zakres (0,05-2,00) mg/l,</p> <p>13. chlorany PN-EN ISO 10304-4:2002 met. chromatografii jonowej, zakres (0,10-2,00) mg/l,</p> <p>14. chloryny PN-EN ISO 10304-4:2002 met. chromatografii jonowej, zakres (0,10-2,00) mg/l,</p> <p>15. suma chloranów i chlorynów PN-EN ISO 10304-4:2002 z obliczeń,</p> <p>16. trichlorometan (chloroform) PN-EN ISO 10301:2002, met. chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD), zakres (1,5-100) µg/l,</p> <p>17. bromodichlorometan PN-EN ISO 10301:2002, met. chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD), zakres (1,5-100) µg/l,</p> <p>18. dibromochlorometan PN-EN ISO 10301:2002, met. chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD), zakres (1,5-100) µg/l,</p> <p>19. tribromometan (bromoform), PN-EN ISO 10301:2002, met. chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD), zakres (1,5-100) µg/l,</p> <p>20. suma stężeń trihalometanów (THM) PN-EN ISO 10301:2002 z obliczeń,</p> <p>21. azot amonowy PN-ISO 7150:2002, met. spektrofotometryczna, zakres (0,02-2,0) mg/l,</p> <p>22. azot azotanowy PN-82/C-04576/08, met. spektrofotometryczna, zakres (0,05-100,0) mg/l,</p> <p>23. azotany PN-82/C-04576/08, met. spektrofotometryczna, zakres (0,2-440) mg/l,</p> <p>24. azot azotynowy PN-EN 26777:1999, met. spektrofotometryczna zakres (0,007-2,0) mg/l,</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                            |               |               |

25. azotyny PN-EN 26777:1999, met. spektrofotometryczna, zakres (0,023-6,6) mg/l,
26. zasadowość ogólna PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004, met. miareczkowa, zakres (0,40-20,0) mmol/l,
27. indeks nadmanganianowy PN-EN ISO 8467:2001, met. miareczkowa, zakres (0,50-10,0) mg/l,
28. chlorki PN-ISO 9297:1994 met. miareczkowa, zakres (5,0-1000) mg/l,
29. siarczany (VI) PN-ISO 9280:2002, met. wagowa, zakres (10-500) mg/l,
30. żelazo ogólne PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016, met. spektrofotometryczna, zakres (10-20000) µg/l,
31. mangan PN-EN ISO 15586:2005, met. absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS), zakres (1,5- 2000) µg/l,
32. wapń PN-ISO 6058:1999, met. miareczkowa, zakres (0,05-2,5) mmol/l,
33. magnez PN-99/C-04554/04 zał. A z obliczeń,
34. sód PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009, met. płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS), zakres (5,0-500) mg/l,
35. potas PN ISO 9964-2:1994, met. płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS), zakres (5-50) mg/l,
36. fluorki PN-C-04588.03:1978, met. potencjometryczna, zakres (0,10-10) mg/l,
37. bor PN-75/C-04563.01, met. spektrofotometryczna, zakres (0,50-2,0) mg/l,
38. glin PN-92/C-04605/02, met. spektrofotometryczna, zakres (0,04-1,0) mg/l,
39. stężenie anionów:
  - chlorki PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, met. chromatografii jonowej (IC), zakres (1,0-2500) mg/l,
  - siarczany PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, met. chromatografii jonowej (IC), zakres (2,0-2500) mg/l,
  - azotany PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, met. chromatografii jonowej (IC), zakres (0,10-100) mg/l,
  - azot azotanowy PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, met. chromatografii jonowej (IC), zakres (0,03-22,5) mg/l,
  - fluorki PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, met. chromatografii jonowej (IC), zakres (0,10-10) mg/l,
40. stężenie metali:
  - nikiel PN-EN ISO 15586:2005, met. absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS), zakres (6,0-6000) µg/l,
  - miedź 15586:2005, met. absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS), zakres (3,0-2000) µg/l,
  - ołów , met. absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS), zakres (6,0-2500) µg/l,
  - kadmi , met. absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS), zakres (0,4-400) µg/l,
  - chrom , met. absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS), zakres (2,0-2000) µg/l,
  - arsen , met. absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS), zakres (3,0-2500) µg/l,
41. cyjanki wolne Test HACH LCK 315, met. spektrofotometryczna, zakres (0,03-0,6) mg/l,
42. pestycydy chloroorganiczne PN-EN ISO 6468:2002, met. chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD):
  - aldryna, zakres (0,01-1,0) µg/l,
  - dieldryna, zakres (0,01-1,0) µg/l,
  - heptachlor, zakres (0,01-1,0) µg/l,
  - p, p'- DDD, zakres (0,02-1,0) µg/l,
  - p, p'- DDE, zakres (0,02-1,0) µg/l,
  - p, p'- DDT, zakres (0,02-1,0) µg/l,
  - endryna, zakres (0,02-1,0) µg/l,
  - alfa-HCH, zakres (0,02-1,0) µg/l,
  - beta-HCH, zakres (0,02-1,0) µg/l,
  - delta-HCH, zakres (0,02-1,0) µg/l,
  - gamma-HCH, zakres (0,02-1,0) µg/l,
  - alfa-endosulfan, zakres (0,02-1,0) µg/l,
  - beta-endosulfan, zakres (0,02-1,0) µg/l,
  - epoksyd-heptachloru, zakres (0,02-1,0) µg/l,
  - aldehyd endryny, zakres (0,02-1,0) µg/l,
  - metoksychlor, zakres (0,02-1,0) µg/l,
43. suma pestycydów PN-EN ISO 6468:2002 (z obliczeń),
44. ogólna liczba mikroorganizmów w (22+/-2)°C, PN-EN ISO 6222:2004, met. płytkowa (posiew wgłębny),
45. ogólna liczba mikroorganizmów w (36+/-2)°C, PN-EN ISO 6222:2004, met. płytkowa (posiew wgłębny),
46. liczba Enterokoków PN-EN ISO 7899-2:2004, met. filtracji membranowej, zakres 1-80 jtk,
47. liczba bakterii grupy coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04, met. filtracji membranowej, zakres 1-100 jtk,
48. liczba *Escherichia coli* PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04, met. filtracji membranowej, zakres 1-100 jtk,
49. liczba *Pseudomonas aeruginosa* PN-EN ISO 16266:2009, met. filtracji membranowej,

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>50. liczba bakterii z rodzaju <i>Legionella</i> PN-EN ISO 11731:2017-08/Apl:2019-12, Matryca A: procedura 5 (pożywka A-BCYE), procedura 7 (pożywka C-GVPC) od 1jtk/1000 ml i od 1jtk/100ml; Matryca B: procedura 7 (pożywka C-GVPC), met. filtracji membranowej, zakres od 1 jtk/1000ml i od 1 jtk/100ml,</p> <p>51. pobieranie próbek wody do badań mikrobiologicznych PN-EN ISO 19458:2007 z wyłączeniem pkt.: 4.4.3., 4.4.4., 4.4.5., 4.4.6.</p> <p>52. pobieranie próbek wody do badań fizykochemicznych PN ISO 5667-5:2017-10+Apl:2019-07</p> <p>oraz w zakresie następujących parametrów i metod <u>nieakredytowanych</u> objętych systemem zarządzania według PN-EN ISO 17025:2018-02:</p> <p>53. liczba <i>Escherichia coli</i> PN-EN ISO 9308-3:2002 met. NPL,</p> <p>54. liczba bakterii grupy coli PN-EN ISO 9308-3:2002 met. NPL.</p> |                                                                                                                                                            |               |               |
| 9.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Wierzbowa 52, 90-133 Łódź                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Laboratorium Badania Wody Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Graniczna 54 w Łodzi oraz ul. Pomorska 246 w Łodzi oraz ul. Wierzbowa 52 w Łodzi | 01.01.2023 r. | 31.12.2023 r. |
| <p><b>Oznaczane parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/<sup>1</sup></p> <p>ul. Graniczna 54 w Łodzi</p> <p>w zakresie parametrów i metod <u>akredytowanych</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. barwa PN-EN ISO 7887:2012, met. D met. wizualna, zakres (5-40) mg/l,</li><li>2. pH PN-EN ISO 10523:2012, met. potencjometryczna, zakres (4,0-10,0),</li><li>3. jon amonowy PN-ISO 7150-1:2002, met. spektrofotometryczna, zakres (0,064-1,288) mg/l,</li><li>4. azotyny PN-EN 26777:1999, met. spektrofotometryczna, zakres (0,041-0,822) mg/l,</li><li>5. glin (aluminium) PB/31 wyd. 02 z dn. 15.01.2019r., na podstawie testu kuwetowego HACH nr LCK 301, met. spektrofotometryczna, zakres (20-200) µg/l,</li><li>6. żelazo ogólne PB-32 wyd. 02 z dn. 11.02.2016r., na podstawie metody HACH nr 8008, met. spektrofotometryczna, zakres (20-5000) µg/l,</li><li>7. mangan PB-33 wyd. 02 z dn. 15.12.2021r., na podstawie metody HACH nr 8149, met. spektrofotometryczna, zakres (6-1500) µg/l,</li><li>8. mętność PN-EN ISO 7027:2016-09, met. nefelometryczna zakres (0,20-40,0) NTU</li><li>9. przewodność elektryczna właściwa PN-EN 2788:1999, met. konduktometryczna, zakres (150-1410) µS/cm,</li><li>10. ogólny węgiel organiczny PN-EN 1484:1999, met. spektrometrii w zakresie podczerwieni, zakres (1,00-10,0) mg/l,</li><li>11. twardość ogólna PN-ISO 6059:1999, met. miareczkowa, zakres (5-500) mg CaCO<sub>3</sub>/l,</li><li>12. wapń PN-ISO 6058:1999, met. miareczkowa, zakres (4,0-150,0) mg/l,</li><li>13. indeks nadmanganianowy PN-EN ISO 8467:2001, met. miareczkowa, zakres (0,50-10,0) mgO<sub>2</sub>/l,</li><li>14. magnez PN-C-04554-4:1999 zał. A, met. miareczkowa, zakres (1,22-85,1) mg/l,</li><li>15. chlorany PN-EN ISO 10304-4:2002, met. chromatografii jonowej (IC), zakres (0,025-0,700) mg/l,</li><li>16. chloryny PN-EN ISO 10304-4:2002, met. chromatografii jonowej (IC), zakres (0,025-0,700) mg/l,</li><li>17. azotany PN-EN ISO 10304-1:2009, met. chromatografii jonowej (IC), zakres (0,50-50,00) mg/l,</li><li>18. chlorki PN-EN ISO 10304-1:2009, met. chromatografii jonowej (IC), zakres (2,00-90,00) mg/l,</li><li>19. fluorki PN-EN ISO 10304-1:2009, met. chromatografii jonowej (IC), zakres (0,100-1,600) mg/l,</li><li>20. siarczany PN-EN ISO 10304-1:2009, met. chromatografii jonowej (IC), zakres (2,00-150,00) mg/l,</li><li>21. stężenie lotnych związków organicznych metodą chromatografii gazowej z techniką wyłapywania i wyflukiwania (Purge&amp;Trap) i detekcją spektrometrii mas:<ol style="list-style-type: none"><li>a. - 1,2-dichloroetan: PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-5,0) µg/l,</li><li>b. - dibromochlorometan PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-50,0) µg/l,</li><li>c. - tetrachloroeten PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-5,0) µg/l,</li><li>d. - etylobenzen PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-5,0) µg/l,</li><li>e. - ortoksylen PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-5,0) µg/l,</li><li>f. - 1,2,3-trichlorobenzen PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-5,0) µg/l,</li><li>g. - 1,2,4-trichlorobenzen PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-5,0) µg/l,</li><li>h. - benzen PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-5,0) µg/l,</li><li>i. - bromodichlorometan PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-50,0) µg/l,</li><li>j. - bromoform PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-50,0) µg/l,</li><li>k. - chlorek winylu PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-5,0) µg/l,</li><li>l. - chlorobenzen PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-5,0) µg/l,</li><li>m. - chloroform PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-50,0) µg/l,</li><li>n. - czterochlorek węgla PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-5,0) µg/l,</li></ol></li></ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |               |               |

- o. -  $\Sigma$  metyksylen i paraksyleny PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,2-10,0)  $\mu\text{g/l}$ ,
- p. - toluen PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-5,0)  $\mu\text{g/l}$ ,
- q. - trichloroeten PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,1-5,0)  $\mu\text{g/l}$ ,
- 22.  $\Sigma$  tri- i tetrachloroeten PN-EN ISO 15680:2008 z obliczeń,
- 23.  $\Sigma$  THM-ów PN-EN ISO 15680:2008 z obliczeń,
- 24.  $\Sigma$  trichlorobenzenów PN-EN ISO 15680:2008 z obliczeń,
- 25.  $\Sigma$  ksylenów PN-EN ISO 15680:2008 z obliczeń,
- 26. Bor PB-42 wyd. 2 z dnia 03.01.2022r. na podstawie testu kuwetowego HACH Nr LCK 307, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,05-1,50)  $\text{mg/l}$ ,
- 27. Chlor wolny PN-EN ISO 7393-2:2018-04 metoda kolorymetryczna zakres (0,03-1,00)  $\text{mg/l}$ ,
- 28. Chlor związany (chloraminy) PN-EN ISO 7393-2:2018-04 metoda kolorymetryczna, zakres (0,03-1,00)  $\text{mg/l}$ ,
- 29. cyjanki ogólne PN-80/C-04603/01 z wył. Pkt 7a i 7b, metoda spektrofotometryczna, zakres (5-200)  $\text{mg/l}$ ,
- 30. ogólna liczba mikroorganizmów w  $22^{\circ}\pm 2^{\circ}\text{C}$  po 72h, PN-ISO 6222:2004, met. posiewu wgłębnego, zakres  $\geq 0$  jtk/1ml,
- 31. ogólna liczba mikroorganizmów w  $36^{\circ}\pm 2^{\circ}\text{C}$  po 48h, PN-ISO 6222:2004, met. posiewu wgłębnego, zakres  $\geq 0$  jtk/1ml,
- 32. Enterokoki PN-EN ISO 7899-2:2004, met. filtracji membranowej, zakres  $\geq 0$  jtk/100ml,
- 33. bakterie grupy coli PN-ISO 9308-1:2014-12+Ap1:2017-04, met. filtracji membranowej, zakres  $\geq 0$  jtk/100ml,
- 34. bakterie *Escherichia coli* PN-ISO 9308-2:2014-06, met. filtracji membranowej, zakres  $\geq 0$  jtk/100 ml,
- 35. bakterie grupy coli PN-ISO 9308-2:2014-06, met. NPL, zakres  $\geq 0$  NPL/100ml,
- 36. bakterie *Escherichia coli* PN-ISO 9308-2:2014-06, met. NPL, zakres  $\geq 0$  NPL/100ml,
- 37. temperatura wody PN-77/C-04584, zakres (2,00-22,0) $^{\circ}\text{C}$ ,
- 38. pobieranie próbek wody do badań mikrobiologicznych PN-EN ISO 19458:2007 z wył. Pkt od 4.4.3 do 4.4.6,
- 39. pobieranie próbek wody PN-ISO 5667-5:2003 p.4.1.6,
- 40. pobieranie próbek wody PN-ISO 5667-5:2017-10,

w zakresie parametrów i metod nieakredytowanych

- 1. przewodność elektryczna właściwa PN-EN 2788:1999, met. konduktometryczna, zakres (5-2800)  $\mu\text{S/cm}$ ,
- 2. BZTs PN-EN 1899-2:2002 plus PN-EN 25814:1999, zakres do 6  $\text{mgO}_2/\text{l}$ ,
- 3. chlor wolny PN-EN ISO 7393-2:2018-04, met. kolorymetryczna, zakres (0,03-1,00)  $\text{mg/l}$ ,
- 4. ChZT PN-ISO 15705:2005, met. dwuchromianowa, zakres (5-150)  $\text{mgO}_2/\text{l}$ ,
- 5. dwutlenek chloru PB-34 wyd. 01 z dn. 29.03.2016r., zakres (0,020-0,500)  $\text{mgClO}_2/\text{l}$ ,
- 6. dwutlenek węgla agresywny PN-74/C-04547.03, zakresu pomiarowego nie określa się,
- 7. dwutlenek węgla wolny PN-74/C-04547.01 zakres (2,20-30,0)  $\text{mg/l}$ ,
- 8. indeks nasycenia PN-72/C-04609, zakresu pomiarowego nie określa się,
- 9. indeks Ryznara PB-20 wyd. 01 z dn. 09.07.2012r., zakresu pomiarowego nie określa się,
- 10. sucha pozostałość PN-78/C-04541, zakres (80-800)  $\text{mg/l}$ ,
- 11. substancje rozpuszczone PN-78/C-04541 plus metodyka ZWiK nr 29/TGT-W/2006 wyd. 01 z dn. 06.03.2006r., zakres  $\geq 1,0$   $\text{mg/l}$ ,
- 12. tlen rozpuszczony PN-ISO 25813:1997, zakres (0,2-20,0)  $\text{mgO}_2/\text{l}$ ,
- 13. tlen rozpuszczony PN-ISO 25814:1999, zakres (0,6-60,0)  $\text{mgO}_2/\text{l}$ ,
- 14. twardość niewęglanowa PB-21 wyd. 01 z dn. 09.07.2012r., zakresu pomiarowego nie określa się,
- 15. twardość węglanowa PB-21 wyd. 01 z dn. 09.07.2012r., zakresu pomiarowego nie określa się,
- 16. zapach PN-72/C-04557, zakres intensywności od 0 do 5,
- 17. siarkowódór zapachem PN-72/C-04557, zakres intensywności od 0 do 5,
- 18. zasadowość ogólna PN-EN ISO 9963-1:2001 i PN-EN ISO 9963-1:2001/Ap1:2004 zakres (0,4-10,00)  $\text{mmol/l}$ ,
- 19. zawiesiny ogólne PN-EN 872:2007 plus PN-EN 872:2007/Ap1:2007, zakres  $\geq 0,2$   $\text{mg/l}$ ,
- 20. zawiesiny wizualnie PB-13 wyd. 01 z dn. 09.07.2012r., zakresu pomiarowego nie określa się,
- 21. żelazo ogólne PB-02 wyd. 01 z dn. 09.07.2012r., zakres (30-1000)  $\mu\text{g/l}$ ,
- 22. benzo(a)piren PB-22 wyd. 01 z dn. 09.07.2012r., zakres (0,004-0,04)  $\mu\text{g/l}$ ,
- 23. benzo(b)fluoranten PB-22 wyd. 01 z dn. 09.07.2012r., zakres (0,002-0,02)  $\mu\text{g/l}$ ,
- 24. benzo(g,h,i)perylen PB-22 wyd. 01 z dn. 09.07.2012r., zakres (0,002-0,02)  $\mu\text{g/l}$ ,
- 25. benzo(k)fluoranten PB-22 wyd. 01 z dn. 09.07.2012r., zakres (0,004-0,04)  $\mu\text{g/l}$ ,
- 26. indeno(1,2,3-cd)piren PB-22 wyd. 01 z dn. 09.07.2012r., zakres (0,004-0,04)  $\mu\text{g/l}$ ,
- 27. Suma WWA z obliczeń,
- 28. epichlorohydryna PN-EN ISO 15680:2008, zakres (0,03-0,20)  $\mu\text{g/l}$ ,
- 29. *Pseudomonas aeruginosa* PN-EN 16266:2009, met. filtracji membranowej, zakres  $\geq 0$  jtk/100 ml,
- 30. *Clostridium perfringens* PN-EN ISO 14189:2016-10, met. filtracji membranowej, zakres  $\geq 0$  jtk/100 ml.

ul. Wierzbowa 52 w Łodzi

w zakresie parametrów i metod akredytowanych

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |               |               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|     | <ol style="list-style-type: none"> <li>sód PN-ISO 9964-1: grudzień 1994, met. płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS), zakres (0,20-200) mg/l,</li> <li>potas PN-ISO 9964-2: grudzień 1994, met. płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS), zakres (0,05-25,0) mg/l,</li> <li>stężenie metali PN-EN-ISO 15586: październik 2005, met. płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją (ETAAS): <ul style="list-style-type: none"> <li>- chrom ogólny, zakres (2,0-55,0) µg/l,</li> <li>- srebro, zakres (0,001-0,050) mg/l,</li> <li>- nikiel, zakres (4,0-200,0) µg/l,</li> <li>- kadmi, zakres (0,3-10,0) µg/l,</li> <li>- ołów, zakres (2,0-200,0) µg/l,</li> <li>- miedź, zakres (0,004-0,100) mg/l,</li> <li>- wanad, zakres (5,0-350) µg/l.</li> </ul> </li> </ol> <p>w zakresie parametrów i metod <u>nieakredytowanych</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>cynk PN-ISO 8288: marzec 2002, zakres (0,002-0,500) mg/l,</li> <li>antymon PB-03 wyd. 01 z dn. 25.07.2012r., zakres (1,0-100,0) µg/l,</li> <li>selen PN-ISO 9965: grudzień 2001, zakres (1,0-100,0) µg/l,</li> <li>arsen PN-EN ISO 11969: sierpień 1999 zakres (1,0-100,0) µg/l,</li> <li>rtęć PN-EN 1483: lipiec 2007, zakres (1,0-100,0) µg/l,</li> <li>heksachlorobenzen PB-28 wyd. 01 z dn. 23.08.2012r., chromatografia gazowa z detektorem mikro-ECD, zakres (0,020-0,120) µg/l,</li> <li>lindan PB-28 wyd. 01 z dn. 23.08.2012r., chromatografia gazowa z detektorem mikro-ECD, zakres (0,020-0,120) µg/l,</li> <li>heptachlor PB-28 wyd. 01 z dn. 23.08.2012r., chromatografia gazowa z detektorem mikro-ECD, zakres (0,020-0,120) µg/l,</li> <li>alachlor PB-28 wyd. 01 z dn. 23.08.2012r., chromatografia gazowa z detektorem mikro-ECD, zakres (0,020-0,120) µg/l,</li> <li>aldryna PB-28 wyd. 01 z dn. 23.08.2012r., chromatografia gazowa z detektorem mikro-ECD, zakres (0,020-0,120) µg/l,</li> <li>heptachloru epoksyd B: PB-28 wyd. 01 z dn. 23.08.2012r., chromatografia gazowa z detektorem mikro-ECD, zakres (0,020-0,120) µg/l,</li> <li>heptachloru epoksyd A: PB-28 wyd. 01 z dn. 23.08.2012r., chromatografia gazowa z detektorem mikro-ECD, zakres (0,020-0,120) µg/l,</li> <li>dieldryna PB-28 wyd. 01 z dn. 23.08.2012r., chromatografia gazowa z detektorem mikro-ECD, zakres (0,020-0,120) µg/l,</li> <li>metoksychlor PB-28 wyd. 01 z dn. 23.08.2012r., chromatografia gazowa z detektorem mikro-ECD, zakres (0,020-0,120) µg/l,</li> </ol> <p>ul. Pomorska 246 w Łodzi</p> <p>w zakresie parametrów i metod <u>nieakredytowanych</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>pH PN-EN ISO 10523:201,3 zakres (4,0-10,0),</li> <li>mętność PN-EN ISO 7027:2003, zakres (0,20- 40,0) NTU,</li> <li>barwa PN-EN ISO 7887:2012, metoda D, zakres (5-40) mg/l,</li> <li>chlor wolny lub suma wolnego chloru i dwutlenku chloru: PB-29 wyd. 31 z dn. 13.0.,2017r., zakres (0,03-1,0) mg/l,</li> <li>indeks nadmanganianowy PN-EN ISO 8467:2001, zakres (0,50-10,0) mgO<sub>2</sub>/l,</li> <li>mangan PB-08 wyd. 01 z dn. 10.07.2012r., zakres (30-1000) µg/l,</li> <li>mangan PB-33 wyd 03 z dn. 15.12.2021r. metoda HACH Nr 8149, zakres (6-250) µg/l,</li> <li>twardość ogólna PN-ISO 6059:1999, zakres (5-500) mg CaCO<sub>3</sub>/l,</li> <li>zapach PN-72/C-04557, zakres intensywności od 0 do 5,</li> <li>siarkowódor zapachem PN-72/C-0455,7 zakres intensywności od 0 do 5,</li> <li>zasadowość ogólna PN-EN ISO 9963-1:2001 i PN-EN ISO 9963-1:2001/Ap1:2004, zakres ≥ 0,4 mmol/l,</li> <li>zawiesiny wizualnie PB-13 wyd. 01 z dn. 09.07.2012r., zakresu pomiarowego nie określa się,</li> <li>żelazo ogólne PB-02 wyd. 01 z dn. 09.07.2012r., zakres (30-1000) µg/l,</li> <li>pobieranie próbek wody: PN-ISO 5667-5:2017-10,</li> <li>pobieranie próbek wody do badań mikrobiologicznych PN-EN ISO 19458:2007 z wył. pkt 4.4.3 do 4.4.6 .</li> </ol> |                                                                                                  |               |               |
| 10. | Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno – Spożywczego im. prof. Wacława Dąbrowskiego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zakład Jakości Żywności Instytutu Biotechnologii Przemysłu Rolno – Spożywczego im. Prof. Wacława | 01.01.2023 r. | 31.12.2023 r. |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                  |               |               |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|     | Państwowy Instytut Badawczy<br>ul. Rakowiecka 36, 02-532 Warszawa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dąbrowskiego w Łodzi Al. Józefa<br>Piłsudskiego 84                                                               |               |               |
|     | <b>Oznaczane parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/ <sup>1</sup><br><br>w zakresie parametrów i metod <u>akredytowanych</u> : <ol style="list-style-type: none"> <li>ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w temp. 22°C: PN-EN ISO 6222:2004 (A), met. płytkowa (posiew wgłębny), zakres od 1 jtk/ml,</li> <li>ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w temp. 36°C: PN-EN ISO 6222:2004 (A), met. płytkowa (posiew wgłębny), zakres od 1 jtk/ml,</li> <li>liczba bakterii <i>Escherichia coli</i>: PN-EN ISO 9308-1:2014+A1:2017-04 (A), met. filtracji membranowej, zakres od 1 jtk/100ml,</li> <li>liczba bakterii grupy coli: PN-EN ISO 9308-1:2014+A1:2017-04 (A), met. filtracji membranowej, zakres od 1 jtk/100ml,</li> <li>liczba Enterokoków: PN-EN ISO 7899-2:2004 (A), met. filtracji membranowej, zakres od 1 jtk/100ml.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |               |               |
| 11. | Łódzkie Centrum Jakości Sp. z o.o.<br>ul. Daszyńskiego 116, 95-070<br>Aleksandrów Łódzki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Laboratorium Badawcze Łódzkiego<br>Centrum Jakości Sp. z o.o. w<br>Aleksandrowie Łódzkim ul.<br>Daszyńskiego 116 | 01.01.2023 r. | 31.12.2023 r. |
|     | <b>Oznaczane parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/ <sup>1</sup><br><br>w zakresie parametrów i metod <u>akredytowanych</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>liczba bakterii z grupy coli, <i>E. coli</i> wg PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04, w zakresie (1-100) jtk, met. FM,</li> <li>ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w 22±2°C wg. PN-EN ISO 6222:2004, w zakresie (1-300) jtk, met. posiewu wgłębego,</li> <li>ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w 36±2°C wg. PN-EN ISO 6222:2004, w zakresie (1-300) jtk, met. posiewu wgłębego,</li> <li>liczba Enterokoków kałowych wg. PN-EN ISO 7899-2:2004, w zakresie (1-100) jtk, met. FM,</li> <li>liczba <i>Legionella sp.</i> wg. PN-EN ISO 11731:2017-08, w zakresie (od 1 jtk/100ml)/(od 1 jtk/1000ml), metodą FM, Matryca A: procedura 5 (pożywka BCYE)/ procedura 7 (pożywka GVPC),</li> <li>liczba <i>Pseudomonas aeruginosa</i> wg. PN-EN ISO 16266:2009, w zakresie (1-100) jtk, met. FM,</li> <li>liczba <i>Clostridium perfringens</i> wg. PN-EN ISO 14189:2016-10, w zakresie (1-100) jtk, met. FM,</li> <li>pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych wg PN-EN ISO 19458:2007,</li> </ol><br>w zakresie parametrów i metod <u>nieakredytowanych</u> : <ol style="list-style-type: none"> <li>smak i zapach PB-12, wydanie 1 z dnia 18.12.2017r. – brak zakresu.</li> </ol> |                                                                                                                  |               |               |
| 12. | PGK i M Sp. z o.o.<br>ul. 1 Maja 28/30,<br>95-070 Aleksandrów Łódzki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Laboratorium Wydziału Oczyszczalni<br>Ścieków w Rudzie Bugaj 21                                                  | 01.01.2023 r. | 31.12.2023 r. |
|     | <b>Oznaczane parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/ <sup>1</sup> <ol style="list-style-type: none"> <li>stężenie jonów amonu PN- EN ISO 7150-1:2002, met. spektrofotometryczna, zakres (0,06-1,29) mg/l,</li> <li>stężenie azotynów PN-EN 26777:1999, met. spektrofotometryczna, zakres (0,055-1,64) mg/l,</li> <li>stężenie azotanów PN-82/C-04576/08 , met. kolorymetryczna, zakres (0,58-13,28) mg/l,</li> <li>stężenie manganu PN-C-04590-02:1992, met. spektrofotometryczna, zakres (20-200) µg/l,</li> <li>przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888:1999, met. konduktometryczna, zakres (149-12880) µS/cm,</li> <li>odczyn pH PN-EN ISO 10523:2012, met. potencjometryczna, zakres (4,0- 10,00) pH,</li> <li>stężenie żelaza test HACH met. 8008, met. spektrofotometryczna zakres (30-800) µg/l,</li> <li>stężenie chloru wolnego test HACH, met. 8021, met. spektrofotometryczna, zakres (0,05-1,08) mg/l,</li> <li>twardość ogólna PN-ISO 6059:1999, met. miareczkowa, zakres (6-250) mg/l,</li> <li>smak, zapach PN-72/C-04557, met. organoleptyczna, brak zakresu,</li> <li>mętność PN-EN ISO 7027:2003, met. nefelometryczna, zakres (0,07-20) NTU,</li> <li>barwa PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06P, met. spektrofotometryczna, zakres (2,3-30,0) mg Pt/l.</li> </ol>                                                                                                                        |                                                                                                                  |               |               |
| 13. | „Wodociągi i Kanalizacja-Zgierz”<br>Sp. z o.o., ul. A. Struga 45,<br>95-100 Zgierz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Laboratorium Spółki „Wodociągi<br>i Kanalizacja-Zgierz” Sp. z o.o.<br>w Zgierz, ul. Łukasiewskiego 26            | 01.01.2023 r. | 31.12.2023 r. |
|     | <b>Oznaczane parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/ <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                  |               |               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |               |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>glin PN-92/C-04605/02, met. spektrofotometryczna, zakres (0,032-0,5) mg/l,</li> <li>glin PB-09 wyd. z dnia 18.12.2019r. na podstawie testu kuwetowego HACH-LANGE LCK 301, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,032-0,5) mg/l,</li> <li>mętność PN-EN ISO 7027:2016-09, met. nefelometryczna, zakres (0,10-500) NTU,</li> <li>barwa PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06, met. spektrofotometryczna, zakres (3,0-100) mg/l Pt,</li> <li>stężenie jonu amonowego PN-ISO 7150-1:2002, met. spektrofotometryczna, zakres (0,10-1,0) mg/l,</li> <li>stężenie azotanów PN-82/C-04576/08, met. spektrofotometryczna, zakres (0,10-20,0) mg/l,</li> <li>stężenie azotynów PN-EN 26777:1999, met. spektrofotometryczna, zakres (0,012-0,20) mg/l,</li> <li>stężenie manganu PB-06 wyd. z dn. 07.05.2013r., HACH met. 8149 met. spektrofotometryczna, zakres (0,006-0,70) mg/l,</li> <li>twardość ogólna PN-ISO 6059:1999, met. miareczkowa, zakres (5,0-500) mg/l CaCO<sub>3</sub>,</li> <li>stężenie wapnia PN-ISO 6058:1999, met. miareczkowa, zakres (2,0-100) mg/l,</li> <li>stężenie magnezu PB-03 wyd. z dn. 16.03.2012r. (z obliczeń),</li> <li>przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888:1999, met. konduktometryczna, zakres (100-7000) µS/cm,</li> <li>pH PN-EN ISO 10523:2012, met. potencjometryczna, zakres (2,0-12),</li> <li>siarczany PN-ISO 9280:2002, met. wagowa, zakres (10,0-500) mg/l,</li> <li>żelazo PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06, met. spektrofotometryczna, zakres (0,02-15) mg/l,</li> <li>zasadowość ogólna PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004, met. miareczkowa, zakres (0,4-20) mmol/l,</li> <li>stężenie chloru wolnego PB-07 wyd. 28.03.2014 r., HACH met. 8021 met. spektrofotometryczna, zakres (0,05-2,0) mg/l,</li> <li>chlorki PN-ISO 9297:1994, met. miareczkowa, zakres (5,0-1000) mg/l,</li> <li>stężenie dwutlenku chloru PB-08 wyd. z dn. 28.03.2014r., HACH met. 10126, zakres (0,04-5,0) mg/l,</li> <li>pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych PN-ISO 5667-5:2017-10,</li> <li>pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych PN-EN ISO 19458:2007 z wyłączeniem pkt. 4.4.2,</li> <li>temperatura PN-77/C-04584, zakres (0,5-50)°C,</li> <li>stężenie dwutlenku chloru PB-08 wyd. 28.03.2014r. HACH met. 10126, zakres (0,04-5,0) mg/l,</li> <li>smak, zapach PN-72/C-04-557 met. organoleptyczna.</li> </ol> |                                                                                                       |               |               |
| 14.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Laboratorium Działu Ochrony Środowiska Radomsko, ul. Spacerowa 120, 97-500 Radomsko                   | 01.01.2023 r. | 31.12.2023 r. |
| <b>Oznaczane parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/ <sup>1</sup> <ol style="list-style-type: none"> <li>amonowy jon PN-ISO 7150-1:2002, met. spektrofotometryczna, zakres (0,064-386) mg/l NH<sub>4</sub><sup>+</sup>,</li> <li>azotany PN-82/C-04576/08, met. spektrofotometryczna, zakres (0,20-100) mg/l,</li> <li>azotyny PN-EN 26777:1999 met. spektrofotometryczna, zakres (0,030-20,0) mg/l,</li> <li>barwa PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015 met. D, met. wizualna, zakres (5-40) mg/l (Pt),</li> <li>chlor wolny PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z wyłączeniem pkt. 9.5, 10.2, met. spektrofotometryczna, zakres (0,08-1,00) mg/l,</li> <li>chlorki PN-ISO 9297:1994, met. miareczkowa zakres (5,0-1000) mg/l,</li> <li>mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09, met. nefelometryczna, zakres (0,50-20) NTU,</li> <li>przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888: 1999, met. konduktometryczna, zakres (84-2500) µS/cm,</li> <li>stężenie jonów wodoru (pH) PN-EN ISO 10523:2012, met. potencjometryczna, zakres (2,0- 12,0),</li> <li>twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu) PN-EN ISO 6059:1999, met. miareczkowa, zakres (18,0-500) mg/l CaCO<sub>3</sub>,</li> <li>utlenialność (indeks nadmanganianowy) PN-EN ISO 8467:2001, met. miareczkowa, zakres (1,0-10) mg/l O<sub>2</sub>,</li> <li>żelazo PN- ISO 6332:2001+Ap1: 2016, met. spektrofotometryczna, zakres (0,050-50,0) mg/l,</li> <li>smak PB-21 wyd. 02 z dn. 28.11.2019r., analiza sensoryczna,</li> <li>zapach PB-21 wyd. 02 z dn. 28.11.2019r, analiza sensoryczna,</li> <li>oznaczanie ilościowe <i>Escherichia coli</i> i bakterii grupy coli PN-EN ISO 9308-2:2014, met. NPL, zakres 1-201 NPL/100 ml.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |               |               |
| 15.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN” Sp. z o.o. Mokra Prawa 30, 96-100 Skierniewice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Laboratorium Zakładu Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN” Sp. z o.o. 96-100 Skierniewice Mokra Prawa 30 | 01.01.2023 r. | 31.12.2023 r. |
| <b>Oznaczane parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/ <sup>1</sup> <ol style="list-style-type: none"> <li>mętność, Aplikacja EUTECH TN-100, zakres (0,1-20) NTU,</li> <li>barwa, Aplikacja HACH 8025, zakres (5-70) mg/l (Pt),</li> <li>odczyn pH, PN-EN ISO 10523:2012, zakres (4,0-10,0) pH,</li> <li>przewodność elektryczna właściwa w 25°C, PN-EN 27888:1999, zakres (10-5000) µS/cm,</li> <li>mangan, Aplikacja HACH 8149, zakres (10-500) µg/l,</li> <li>żelazo ogólne, Aplikacja HACH 8008, zakres (50-2500) µg/l,</li> <li>jon amonowy, Aplikacja HACH 8038, zakres (0,05-5,00) mg/l,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |               |               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                |               |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8. azotany, Aplikacja HACH 10049, zakres (2,0-100) mg/l, PN-82/C-04576.08, zakres (2-100) mg/l,<br>9. azotany, PN-82C-04576-08, zakres (2,0-100) mg/l,<br>10. azotyny, Aplikacja HACH 8507, zakres (0,01-1,50) mg/l,<br>11. utlenialność z KMnO <sub>4</sub> , PN-EN ISO 8467:2001, zakres (1-20) mg/l,<br>12. siarczany, Aplikacja HACH 8051, zakres (20-300) mg/l,<br>13. chlorki, PN-EN ISO 9297:1994, zakres (10-300) mg/l,<br>14. chlorki, Aplikacja HACH 8113, zakres (10-300) mg/l,<br>15. obecność i liczba Enterokoków (paciorkowców kałowych) PN-EN ISO 7899-2:2004, zakres od 1 jtk/100 ml,<br>16. obecność i liczba bakterii grupy coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04, zakres od 1 jtk/100 ml,<br>17. obecność i liczba <i>Escherichia coli</i> PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04, zakres od 1 jtk/100 ml,<br>18. ogólna liczba mikroorganizmów na agarze w (22±2)°C po (68±4)h PN-EN ISO 6222:2004, zakres od 1 jtk/100 ml,<br>ogólna liczba mikroorganizmów na agarze w (36±2)°C po (44±4)h PN-EN ISO 6222:2004, zakres od 1 jtk/100 ml. |                                                                                                                |               |               |
| 16.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Wierzbowa 52, 90-133 Łódź                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Laboratorium Badania Wody i Ścieków w Tomaszowie Mazowieckim, ul. Jana Pawła II 45/47 w Tomaszowie Mazowieckim | 30.06.2022 r. | 30.06.2023 r. |
| <b>Oznaczane parametry /parametr, metoda badawcza, zakres/<sup>1</sup></b><br><br>w zakresie parametrów i metod <u>akredytowanych</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>jon amonowy PN-ISO 7150-1:2002, met. spektrofotometryczna, zakres (0,06-6,44) mg/l,</li> <li>azotany PN-82/C-04576.08, met. spektrofotometryczna, zakres (0,40-55) mg/l,</li> <li>azotyny PN-EN 26777:1999, met. spektrofotometryczna, zakres (0,040-0,800) mg/l,</li> <li>barwa PN-EN ISO 7887:2012, met. C PN-EN ISO 7887:2012/Apl:2015-06, zakres (3-70) mg/l,</li> <li>chlor ogólny procedura badawcza PB-39 wyd. 01 z dn. 15.01.2019 r., met. spektrofotometryczna, zakres (0,05-2,0) mg/l; procedura badawcza PB-29 wyd. 03 z dn. 13.03.2017 r. met. kolorymetryczna, zakres (0,05-2,0) mg/l,</li> <li>chlor wolny procedura badawcza PB-39 wyd. 01 z dn. 15.01.2019 r. met. spektrofotometryczna na podstawie met. 8021, Nr 8167 Hach Lange, zakres (0,05-2,0) mg/l; procedura badawcza PB-29 wyd. 03 z dn. 13.03.2017 r. met. kolorymetryczna, zakres (0,05-2,0) mg/l,</li> <li>chlorki PN-ISO 9297:1994, met. miareczkowa, zakres (5,0-150) mg/l,</li> <li>glin procedura badawcza PB-31 wyd. 02 z dn. 15.01.2019 r. test kuwetowy Hach Nr LCK 301, zakres (30-500) µg/l,</li> <li>wapń PN-ISO 6058:1999, met. miareczkowa, zakres (2-200) mg/l,</li> <li>magnez PN-C-04554-4:1999 zał. A, zakres z obliczeń,</li> <li>mangan procedura badawcza PB-33 wyd. 03 z dn. 15.12.2021 r. met. spektrofotometryczna (saszetkowa 8149 Hach Lange), zakres (15-700) µg/l,</li> <li>mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09, met. nefelometryczna, zakres (0,20-4,0) NTU,</li> <li>pH PN-EN ISO 10523:2012, met. potencjometryczna, zakres (4,0-10,0),</li> <li>przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888:1999, met. konduktometryczna, zakres (147-1500) µS/cm</li> <li>siarczany PN-ISO 9280:2002, met. wagowa, zakres (10-100) mg/l,</li> <li>twardość ogólna PN-ISO 6059:1999, met. miareczkowa, zakres (5-500) mg/l CaCO<sub>3</sub>,</li> <li>żelazo ogólne PN-ISO 6332:2001, met. spektrofotometryczna, zakres (20-1000) µg/l,</li> <li>utlenialność (indeks nadmanganianowy) PN-EN ISO 8467:2001, met. miareczkowa, zakres (0,50-30,0) mg/l,</li> <li>ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C po 48h PN-EN ISO 6222:2004, met. płytkowa (posiew wgłębny) ,</li> <li>ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h PN-EN ISO 6222:2004, met. płytkowa (posiew wgłębny) ,</li> <li>bakterie grupy coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017-04, met. filtracji membranowej;</li> <li><i>Escherichia coli</i> PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017-04, met. filtracji membranowej;</li> <li>Enterokoki PN-EN ISO 7899-2:2004, met. filtracji membranowej,</li> <li><i>Clostridium perfringens</i> łącznie z przetrwalnikami PN-EN ISO 14189:2016-10, met. filtracji membranowej,</li> <li><i>Pseudomonas aeruginosa</i> met. NPL, procedura badawcza PB-38 wyd. 2 z dn. 08.04.2019 r. na podstawie testu Pseudalert firmy IDEXX,</li> </ol><br>w zakresie parametrów i metod <u>nieakredytowanych</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>zapach PN-72/C-04557, met. badawcza, zakres: akceptowalny/ nieakceptowalny,</li> <li>smak PN-72/C-04557, met. badawcza, zakres: akceptowalny/ nieakceptowalny,</li> <li>chlorki PN-ISO 9297:1994, met. miareczkowa, zakres (151-250) mg/l,</li> <li>glin PN-92/C-04605/02 met. spektrofotometryczna, zakres (30-400) µg/l,</li> <li>mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09 met. nefelometryczna, zakres (4,1-40) NTU,</li> <li>przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888:1999 met. konduktometryczna, zakres (1501-2725) µS/cm,</li> <li>siarczany PN-ISO 9280:2002 met. wagowa, zakres (101-250) mg/l,</li> <li>żelazo ogólne PN-ISO 6332:2001 met. spektrofotometryczna, zakres (1001-4000) µg/l,</li> <li>ozon procedura badawcza PB-25 wyd. 01 z dn. 31.07.2012 r., zakres (0,05-0,45) µg/l,</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                |               |               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                          |                                                                                                    |               |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 35. fosfor PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010+Ap2:2010, met. badawcza, zakres (0,040-0,80) mg/l.               |                                                                                                    |               |               |
| 17.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 4, 99-300 Kutno                     | Laboratorium Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kutnie ul. Przemysłowa 4       | 29.12.2022 r. | 31.12.2023 r. |
| <b>Oznaczone parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/ <sup>1</sup><br>w zakresie parametrów i metod <u>akredytowanych</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. jon amonowy MERCK nr 1.14752, met. spektrofotometryczna zakres (0,10-1,80) mg/l, PN-ISO 7150-1:2002 zakres (0,10-1,30) mg/l</li> <li>2. azotyny MERCK nr 1.14776, met. spektrofotometryczna zakres (0,10-0,60) mg/l</li> <li>3. azotany MERCK nr 1.14773, met. spektrofotometryczna zakres (1,0-40) mg/l, PN-82C-04576-08 zakres (1,0-4,0) mg/l</li> <li>4. mangan MERCK nr 1.14770, met. spektrofotometryczna zakres (15-2000) µg/l</li> <li>5. żelazo MERCK nr 1.14761, met. spektrofotometryczna zakres (20-10000) µg/l</li> <li>6. siarczany MERCK nr 1.14548, met. spektrofotometryczna zakres (10-250) mg/l</li> <li>7. chlorki PN-ISO 9297:1994, met. miareczkowa zakres (10-250) mg/l</li> <li>8. barwa PN-EN ISO 7887:2012p.7+Ap.1:2015-06, met. wizualna zakres (5-70) mg/l (Pt)</li> <li>9. mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09, met. nefelometryczna zakres (0,20-50) NTU</li> <li>10. przewodność elektryczna właściwa w 25°C PN-EN 27888:1999(A), met. konduktometryczna zakres (100-2500) µS/cm</li> <li>11. twardość PN-ISO 6059:1999, met. miareczkowa zakres (5-500) mg/l</li> <li>12. pH PN-EN ISO 10523:2012, met. potencjometryczna zakres (4,0-10,0)</li> <li>13. glin MERCK nr 1.14825, met. spektrofotometryczna zakres (50-200) µg/l</li> <li>14. chlor wolny HACH 8021, met. kolorymetryczna zakres (0,1-2,00) mg/l</li> <li>15. ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C PN-EN ISO 6222:2004, met. płytek lanych od 1 jtk/1 ml</li> <li>16. liczba enterokoków kałowych PN-EN ISO 7899-2:2004, met. filtracji membranowej zakres od 1 jtk/100 ml</li> <li>17. liczba bakterii grupy coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04, met. filtracji membranowej zakres od 1 jtk/100ml</li> <li>18. liczba <i>Escherichia coli</i> PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04, met. filtracji membranowej zakres od 1 jtk/100 ml</li> </ol>        |                                                                                                          |                                                                                                    |               |               |
| 18.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD – KAN” Sp. z o.o. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9, 97 – 400 Bełchatów | Laboratorium Wody Zakładu Wodociągów i Kanalizacji „WOD – KAN” Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie | 26.01.2023 r. | 31.12.2023 r. |
| <b>Oznaczone parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/ <sup>1</sup><br>w zakresie parametrów i metod <u>akredytowanych</u> : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09, metoda nefelometryczna, zakres (0,3-20) NTU,</li> <li>2. barwa PN-EN ISO 7887:2012 metoda D, metoda wizualna, zakres (5-70) mg/l Pt,</li> <li>3. pH PN-EN ISO 10523:2012, metoda potencjometryczna, zakres (4,0-9,0),</li> <li>4. przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888:1999, metoda konduktometryczna, zakres (20-1413) µS/cm,</li> <li>5. chlorki PN-ISO 9297:1994, metoda miareczkowa, zakres (5,0-300) mg/l,</li> <li>6. żelazo PN-ISO 6332:2001 pkt. 7.1.1 PN-ISO 6332:2001/Ap1:2016-06, metoda spektrofotometryczna, zakres (20-4000) µg/l,</li> <li>7. jon amonu PN-C-04576-4:1994, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,130-2,60) mg/l,</li> <li>8. azotyny PN-EN 26777:1999, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,01-0,66) mg/l,</li> <li>9. mangan PN-92/C-04590/03 (norma wycofana ze zbioru polskich norm), metoda spektrofotometryczna, zakres (15-400) µg/l,</li> <li>10. ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C PN-EN ISO 6222:2004, metoda płytkowa (posiew wgłębnny), zakres od 1 jtk/1ml,</li> <li>11. ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C PN-EN ISO 6222:2004, metoda płytkowa (posiew wgłębnny), zakres od 1 jtk/1ml,</li> <li>12. <i>Escherichia coli</i> PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04, metoda filtracji membranowej, zakres od 1 jtk/100ml</li> <li>13. bakterie grupy coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04, metoda filtracji membranowej zakres od 1 jtk/100ml</li> <li>14. Enterokoki kałowe PN-EN ISO 7899-2:2004, metoda filtracji membranowej, zakres od 1 jtk/100ml.</li> </ol><br>w zakresie parametrów i metod <u>nieakredytowanych</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>15. zapach PB-LW-CH.01.0 wyd. 06 z dnia 11.01.2018r., metoda organoleptyczna,</li> <li>16. smak PB-LW-CH.02.00 wyd. 3 z dnia 11.01.2018r., metoda organoleptyczna,</li> </ol> |                                                                                                          |                                                                                                    |               |               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                          |               |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 17. twardość PN-ISO 6059:1999, metoda miareczkowa z EDTA, zakres (10-500) mg/l,<br>18. indeks nadmanganianowy (utlenialność), PN-EN ISO 8467:2001, metoda miareczkowa zakres (1,00-10,00) mg/l,<br>19. azotany PN-82/C-045708 (norma wycofana ze zbioru polskich norm), metoda spektrofotometryczna z salicylanem sodowym zakres (0,44-50) mg/l,<br>20. chlor wolny PN-EN ISO 7393-2:2011 (norma wycofana ze zbioru polskich norm), metoda kolorymetryczna z N,N-dietylo1,4-fenylenodiaminą do rutynowych celów kontrolnych, zakres (0,027-0,400) mg/l,<br>21. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> w 100 ml, PN-EN ISO 16266:2009, metoda filtracji membranowej od 1 jtk/100 ml. |                                                                                                          |               |               |
| 19.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PGE Górnictwo i Energetyka<br>Konwencjonalna Spółka Akcyjna<br>Oddział Elektrownia Bełchatów<br>Rogowiec ul. Energetyczna 7,<br>97-400 Bełchatów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Laboratorium Wodno – Analityczne<br>Wydziału Laboratoriów PGE GiEK<br>S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów | 14.03.2023 r. | 31.12.2023 r. |
| <b>Oznaczane parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/ <sup>1</sup><br><br>w zakresie parametrów i metod <u>akredytowanych</u><br><br>1. chlorki PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, metoda chromatografii jonowej, zakres (0,10-250) mg/l;<br>2. siarczany PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, metoda chromatografii jonowej, zakres (0,10-500) mg/l;<br>3. pH PN-EN ISO 10523:2012, metoda potencjometryczna, zakres (2,0-12,0);<br>4. przewodność elektryczna PN-EN 27888:1999, metoda konduktometryczna, zakres (5,0-2000) µS/cm;<br>5. mętność PN-EN ISO 7027:2016-09, metoda nefelometryczna, zakres (0,5-40,0) NTU;<br>6. żelazo ogólne i rozp. PN-ISO 6332:2001+Apl:2016-06, metoda spektrofotometryczna, zakres (10-5000) µg/l;<br>7. azotyny (NO <sub>2</sub> ) PN-EN 26777:1999, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,01-0,40) mg/l;<br>8. indeks nadmanganianowy (utlenialność) PN-EN ISO 8467:2001, metoda miareczkowa, zakres (0,5-20) mgO <sub>2</sub> /l;<br>9. twardość ogólna PN-ISO 6059:1999, met. miareczkowa, zakres 5-1000 mg/l CaCO <sub>3</sub> /l;<br>10. azotany (NO <sub>3</sub> ) PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, metoda chromatografii jonowej, zakres 0,10-250 mg/l;<br>11. sól PN-EN ISO 14911:2002, metoda chromatografii jonowej, zakres (0,80-80) mg/l;<br>12. magnez PN-EN ISO 14911:2002, metoda chromatografii jonowej, zakres (0,50-50) mg/l;<br>13. OWO PN-EN 1484:1999 met. wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR zakres (0,5-20) mg/l;<br>14. rtęć PN-EN ISO 17855:2009 met. fluorescencyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAFS) zakres (0,04-4) µg/l.<br><br>w zakresie parametrów i metod <u>nieakredytowanych</u><br><br>15. ołów PN-EN ISO 11885:2008, metoda atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w płazmie sprzężonej indukcyjnie (ICPOES), zakres (2,0-100,0) µg/l;<br>16. żelazo PN-EN ISO 11885:2009 , zakres (10,0-500) µg/l;<br>17. nikiel PN-EN ISO 11885:2008, metoda atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w płazmie sprzężonej indukcyjnie (ICPOES), zakres (1,0-100,0) µg/l;<br>18. arsen PN-EN ISO 11885:2008, metoda atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w płazmie sprzężonej indukcyjnie (ICPOES), zakres (2,0-100) µg/l;<br>19. chrom PN-EN ISO 11885:2008, metoda atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w płazmie sprzężonej indukcyjnie (ICPOES), zakres (2,0-100,0) µg/l;<br>20. fluorki PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, metoda chromatografii jonowej, zakres (0,1-5,0) mg/l;<br>21. miedź PN-EN ISO 11885:2008, metoda atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w płazmie sprzężonej indukcyjnie (ICPOES), zakres (0,0005-0,100) mg/l;<br>22. kadm PN-EN ISO 11885:2008, metoda atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w płazmie sprzężonej indukcyjnie (ICPOES), zakres (0,5-50) µg/l;<br>23. glin PN-EN ISO 11885:2008, metoda atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w płazmie sprzężonej indukcyjnie (ICPOES), zakres (5,0-500) µg/l,<br>24. mangan PN-EN ISO 11885:2008, metoda atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w płazmie sprzężonej indukcyjnie (ICPOES), zakres (0,5-100,0) µg/l,<br>25. barwa PN-EN ISO 7887:2012+Ap 2015-06, metoda spektrofotometryczna, zakres (5,0-40,0) mgPt/l;<br>26. smak PN-72/C-04557, metoda organoleptyczna, zakres brak;<br>27. zapach PN-72/C-04557, metoda organoleptyczna, zakres brak;<br>28. chlor wolny Procedura PS-Cl <sub>2</sub> test/128 wyd. 3 z dnia 26.09.2016r., metoda kolorymetryczna, zakres (0,010-0,3) mgCl <sub>2</sub> /l,<br>29. jon amonowy PN-C 04576-4:1994 met. spektrofotometryczna, zakres (0,2-1) mg/l. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                          |               |               |
| 20.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PGE Górnictwo i Energetyka<br>Konwencjonalna Spółka Akcyjna<br>Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sekcja Wody i Ścieków                                                                                    | 23.02.2023 r. | 31.12.2023 r. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                           |                                                                                                                                |               |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bełchatów, Rogowiec, ul. Św. Barbary<br>3, 97-400 Bełchatów               | Dział Laboratoriów PGE GiEK S.A.<br>Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego<br>Bełchatów                                             |               |               |
| <p><b>Oznaczane parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/<sup>1</sup></p> <p>w zakresie parametrów i metod <u>akredytowanych</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. chlorki PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, metoda chromatografii jonowej (IC), zakres (2,0-1000) mg/l;</li> <li>2. siarczany PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, metoda chromatografii jonowej (IC), zakres (2,0-1000) mg/l;</li> <li>3. azotany PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012, metoda chromatografii jonowej (IC), zakres (0,5-50) mg/l;</li> <li>4. azotyny PN-EN 26777:1999, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,010-2,00) mg/l;</li> <li>5. pH PN-EN ISO 10523:2012, metoda potencjometryczna, zakres (4-10);</li> <li>6. przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888:1999, metoda konduktometryczna, zakres (147-5000) <math>\mu\text{S/cm}</math>;</li> <li>7. chrom PN-EN ISO 15586:2005, metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS), zakres (4-40) <math>\mu\text{g/l}</math>;</li> <li>8. kadm PN-EN ISO 15586:2005, metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS), zakres (1-6) <math>\mu\text{g/l}</math>;</li> <li>9. miedź PN-EN ISO 15586:2005, metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS), zakres (0,003-0,040) mg/l;</li> <li>10. nikiel PN-EN ISO 15586:2005, metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS), zakres (6-40) <math>\mu\text{g/l}</math>;</li> <li>11. ołów PN-EN ISO 15586:2005, metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS), zakres (3-40) <math>\mu\text{g/l}</math>;</li> <li>12. twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu) PN-ISO 6059:1999, metoda miareczkowa, zakres 0,5-5 mmol/l, 50-500 mg <math>\text{CaCO}_3/\text{l}</math>;</li> <li>13. magnez PN-EN ISO 7980:2002, zakres (2,0-50) mg/l;</li> <li>14. mangan PN-EN ISO 15586:2005, metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS), zakres (5-70) <math>\mu\text{g/l}</math>;</li> <li>15. jon amonu procedura TGL. PB-211 wyd. 7 z dnia 27.05.2019r. na podstawie testu kuwetowego Merc nr 1.14761.0001, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,050-3,50) mg/l;</li> <li>16. żelazo procedura TGL. PB-205 wyd. 8 z dnia 27.05.2019r. na podstawie testu kuwetowego Merc nr 1.14761.0001, metoda spektrofotometryczna, zakres (10-10000) <math>\mu\text{g/l}</math>;</li> <li>17. sód PN-ISO 9964-3:1994+PN-ISO 9964-3/Ak:1997, metoda płomieniowej emisyjnej spektrometrii atomowej (FAES), zakres (1,0-500) mg/l.</li> </ol> <p>w zakresie parametrów i metod <u>nieakredytowanych</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. utlenialność PN-EN ISO 8467:2001, metoda miareczkowa, zakres (0,5-10) mg <math>\text{O}_2/\text{l}</math>.</li> </ol> |                                                                           |                                                                                                                                |               |               |
| 21.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.<br>ul. Chwaszczyńska 180<br>81-571 Gdynia | J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.<br>Oddział w Zgierzu<br>Pracownia Analiz Środowiska<br>ul. Aleksandrowska 61a<br>95-100 Zgierz | 29.10.2022 r. | 29.10.2023 r. |
| <p><b>Oznaczane parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/<sup>1</sup>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. odczyn pH PN-EN ISO 10523:2012, metoda potencjometryczna, zakres (2-10),</li> <li>2. przewodność elektryczna właściwa, PN-EN 27888:1999, metoda konduktometryczna, zakres (10-3000) <math>\mu\text{S/cm}</math>,</li> <li>3. stężenie azotanów, PB-433 wyd. I z dn. 01.06.2021 r. na podstawie met. HACH 8039, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,3-60) mg/l,</li> <li>4. stężenie azotu azotanowego, PB-433 wyd. I z dn. 01.06.2021 r. na podstawie met. HACH 8039, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,068-13,5) mg/l,</li> <li>5. stężenie azotynów, PB-461 wyd. I z dn. 01.06.2021 r. na podstawie met. HACH 8507, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,050-1,00) mg/l,</li> <li>6. stężenie azotu azotynowego, PB-461 wyd. I z dn. 01.06.2021 r. na podstawie met. HACH 8507, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,02-0,300) mg/l,</li> <li>7. stężenie siarczanów (VI), PB-432 wyd. I z dn. 01.06.2021 r. na podstawie met. HACH 8051, metoda spektrofotometryczna, zakres (2-300) mg/l,</li> <li>8. stężenie fluorków, PN-78/C-04588/03, metoda potencjometryczna, zakres (0,10-10) mg/l,</li> <li>9. stężenie jonu amonowego, PB-462 wyd. I z dn. 01.06.2021 r. na podstawie met. HACH 8155, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,05-1,0) mg/l,</li> <li>10. mętność, PN-EN ISO 7027-1:2016-09, metoda nefelometryczna, zakres (0,20-800) NTU,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                           |                                                                                                                                |               |               |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                          |               |               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|     | 11. barwa, PN-EN ISO 7887:2012 met. C, PN-EN ISO 7887:2012/Apl:2015-06 metoda spektrofotometryczna, zakres (5-70) mg Pt/l,<br>12. stężenie żelaza, PB-464 wyd. I z dn. 01.06.2021 r. na podstawie met. HACH 8008, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,02-3,00) mg/l,<br>13. stężenie manganu, PB-465 wyd. I z dn. 01.06.2021 r. na podstawie met. HACH 8149, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,006-0,70) mg/l,<br>14. stężenie glinu, PB-466 wyd. I z dn. 01.06.2021 r. na podstawie met. HACH LCK 301, metoda spektrofotometryczna, zakres (0,02-0,50) mg/l,<br>15. sumaryczna zawartość wapnia i magnezu, PN-EN ISO 6059:1999, metoda miareczkowa, zakres (0,05-5,0) mmol/l, (5-500) mg CaCO <sub>3</sub> /l,<br>16. stężenie chlorków, PN-EN ISO 9297:1994, metoda miareczkowa, zakres (5,0-10000) mg/l,<br>17. indeks nadmanganianowy, PN-EN ISO 8467:2001, metoda miareczkowa, zakres (0,5-10) mgO <sub>2</sub> /l,<br>18. stężenie lotnych związków organicznych, PN-EN ISO 15680:2008, metoda chromatografii gazowej z techniką wylapywania i wypłukiwania (Purge&Trap) i detekcją spektrometrii mas (P&T-GC-MS), poszczególne związki i zakresy:<br>– chloroform (1,0-200) µg/l,<br>– bromodichlorometan (1,0-200) µg/l,<br>– dibromochlorometan (1,0-200) µg/l,<br>– bromoform (1,0-200) µg/l,<br>– tetrachlorometan (czterochlorek węgla) (0,5-25) µg/l,<br>– 1,2-dichlorometan (1-200) µg/l,<br>– trichloroeten (1-200) µg/l,<br>– tetrachloroeten (1-200) µg/l,<br>– heksachlorobutadien (0,1-12,5) µg/l,<br>– chlorek winylu (0,1-12,5) µg/l,<br>– benzen (0,5-100) µg/l,<br>– toluen (0,5-100) µg/l,<br>– etylobenzen (1,0-200) µg/l,<br>– (m+p)-ksylen (0,5-200) µg/l,<br>– o-ksylen (0,5-200) µg/l. |                                                                                          |               |               |
| 22. | Eurofins Polska Sp. z o.o.<br>Al. Wojska Polskiego 90A<br>82-200 Malbork                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Pracownia<br>Mikrobiologiczna w Łodzi,<br>ul. Dubois 118D, Eurofins<br>Polska Sp. z o.o. | 01.01.2023r.  | 31.12.2023r.  |
|     | <b>Oznaczane parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/ <sup>1</sup><br><br>w zakresie następujących parametrów i metod akredytowanych:<br>1. ogólna liczba mikroorganizmów/drobnoustrojów w temp. 22°C: PN-ISO 6222:2004, met. płytkowa (posiew wgłębnny),<br>2. ogólna liczba mikroorganizmów/drobnoustrojów w temp. 36°C: PN-ISO 6222:2004, met. płytkowa (posiew wgłębnny),<br>3. liczba bakterii grupy coli: PN-ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04, met. filtracji membranowej,<br>4. liczba <i>Escherichia coli</i> : PN-ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04, met. filtracji membranowej,<br>5. liczba Enterokoków: PN-EN ISO 7899-2:2004, met. filtracji membranowej,<br>6. liczba <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : PN-EN ISO 16266:2009, met. filtracji membranowej,<br>7. liczba <i>Clostridium perfringens</i> łącznie ze sporami: PN-EN ISO 14189:2016-10, met. filtracji membranowej,<br>8. liczba bakterii z rodzaju <i>Legionella</i> : PN-EN ISO 11731:2017-08/Ap1:2019-12, Matryca A: procedura 5 (pożywka BCYE), Matryca B: procedura 7 (pożywka GVPC), met. filtracji membranowej (próbki bez obróbki oraz z obróbką kwasem), zakres od 1 jtk/100ml oraz od 1 jtk/1000ml.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |               |               |
| 23. | „AGRO ADVICE” Jakub Wilk,<br>ul. 1 Maja 21, 97-300 Piotrków<br>Trybunalski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Laboratorium „AGRO ADVICE”<br>Jakub Wilk, ul. 1 Maja 21<br>w Piotrkowie Trybunalskim     | 26.06.2023 r. | 31.12.2023 r. |
|     | <b>Oznaczane parametry</b> /parametr, metoda badawcza, zakres/ <sup>1</sup><br>1. odczyn pH PN-EN ISO 10523:2012 zakres (4-9,2) pH<br>2. przewodność PN-EN 27888:1999 zakres (100-2500) µS/cm<br>3. jon amonu PN-ISO 7150-1:2002 zakres (0,04-6,5) mg/l<br>4. azotany PN-82/C-04576.08 zakres (0,1-50) mg/l<br>5. azotyiny PN-EN 26777:1999 zakres (0,01-2) mg/l<br>6. chlorki PN-ISO 9297:1994 zakres (7-250) mg/l<br>7. żelazo PN- ISO 6332:2001+Apl:2016-06 zakres (0,02-3) mg/l<br>8. twardość PN-ISO 6059:1999 zakres (10-500) mg/l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                          |               |               |

<sup>1</sup>Zestawienie charakterystyk metod badań stosowanych w badaniach jakości wody znajdują się do wglądu w laboratoriach zewnętrznych. Zgodnie z rozp. MZ z dn. 07.12.2017r. w *sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz. U z 2017, poz. 2294) do dnia 31.12.2019 r. badania jakości wody wykonywane w ramach monitoringu jakości wody w zakresie parametrów chemicznych i wskaźnikowych mogą opierać się na poprawności, precyzji i granicy wykrywalności albo granicy oznaczalności i niepewności pomiaru. Natomiast od dnia 01.01.2020 r. minimalne charakterystyki wykonania analiz będą mogły opierać się wyłącznie na granicy oznaczalności i niepewności pomiaru.