

## 1. Wyniki pomiarów przekazywane za okres 01.04.2024-30.06.2024 r.

## 2. Podmiot korzystający z usług wodnych

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Podmiot                           | KGHM Polska Miedź S.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Adres:                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - miejscowość                     | - Lubin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| - kod pocztowy                    | - 59-301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| - ulica, nr budynku, nr lokalu    | - M. Skłodowskiej-Curie 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| - województwo                     | - dolnośląskie                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| - powiat                          | - Lubin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| - gmina                           | - Lubin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| REGON                             | 390021764-00103                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Miejsce wykonywanej działalności: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - nazwa zakładu                   | - KGHM Polska Miedź S.A.<br>Oddział Zakład Hydrotechniczny – Rudna                                                                                                                                                                                                                                                        |
| - adres zakładu                   | - ul. Polkowicka 52, 59-305 Rudna                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| - województwo                     | - dolnośląskie                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| - powiat                          | - Lubin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| - gmina                           | - Rudna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Oznaczenie urządzenia wodnego     | Rura rozprowadzająca Ø 1420 mm ułożona na dnie rzeki Odry na dz. 58/8 obręb 0003 Wyspa Katedralna, Głogów-miasto wraz z dwiema komorami brzegowymi: lewą na lewym brzegu Odry na dz. 58/5 obręb 0003 Wyspa Katedralna, Głogów-miasto i prawą na prawym brzegu Odry na dz. 58/7 obręb 0003 Wyspa Katedralna, Głogów-miasto |

## 3. Informacje dotyczące pozwolenia, rodzaju ścieków, oczyszczalni ścieków oraz odbiornika ścieków

|                                                                              |                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj pozwolenia <sup>1)</sup>                                              | pozwolenie wodnoprawne                                                                                                    |
| Organ wydający pozwolenie                                                    | Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie                |
| Data wydania pozwolenia                                                      | 06.10.2023 r. (dot. WR.RUZ.4210.69.2023.KK)<br>21.06.2024 r. (dot. V.RUZ.4210.55.2024.ID)                                 |
| Znak pozwolenia/Znak pozwolenia zmieniającego (jeżeli dotyczy) <sup>2)</sup> | WR.RUZ.4210.69.2023.KK<br>V.RUZ.4210.55.2024.ID                                                                           |
| Znak pozwolenia zmieniającego (jeżeli dotyczy) <sup>2)</sup>                 | nie dotyczy                                                                                                               |
| Data rozpoczęcia obowiązywania pozwolenia                                    | 27.10.2023 r. (dot. WR.RUZ.4210.69.2023.KK)<br>21.06.2024 r. (dot. V.RUZ.4210.55.2024.ID)                                 |
| Okres obowiązywania pozwolenia <sup>3)</sup>                                 | 27.10.2023 r. – 20.06.2024 r. (dot. WR.RUZ.4210.69.2023.KK)<br>21.06.2024 r. - 31.12.2026 r. (dot. V.RUZ.4210.55.2024.ID) |
| Rodzaj ścieków <sup>4)</sup>                                                 | przemysłowe oraz wody kopalniane (dotowe)                                                                                 |
| Nazwa oczyszczalni ścieków                                                   | oczyszczalnia mechaniczno-chemiczna przy pompowni „Tarnówek”                                                              |
| Charakterystyka urządzeń oczyszczających                                     | oczyszczalnia mechaniczno-chemiczna                                                                                       |

UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW

|                                                                                                                                                                                                           |                                                     |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| lub podczyszczających ścieki <sup>5)</sup>                                                                                                                                                                |                                                     |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Przepustowość oczyszczalni ścieków zgodnie z projektem technicznym lub dopuszczalna ilość ścieków odprowadzanych zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym albo pozwoleniem zintegrowanym (m <sup>3</sup> /dobę) |                                                     |                                                           | 97 200 m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wielkość oczyszczalni ścieków wyrażona w RLM (jeżeli dotyczy)                                                                                                                                             |                                                     |                                                           | nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Oczyszczalnia ścieków w aglomeracji <sup>6)</sup>                                                                                                                                                         |                                                     |                                                           | nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Wielkość aglomeracji wyrażona w RLM <sup>7), 8)</sup>                                                                                                                                                     |                                                     |                                                           | nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Miejsce wprowadzania ścieków:                                                                                                                                                                             | nazwa (jeżeli dotyczy) i kod jednolitych części wód |                                                           | Odra od Baryczy do Bobru, RW6000121599                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                           | nazwa obszaru dorzecza                              |                                                           | obszar dorzecza Odry                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                           | nazwa regionu wodnego                               |                                                           | region wodny Środkowej Odry                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                           | nazwa odbiornika w przypadku wód powierzchniowych   |                                                           | rzeka Odra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sposób zrzutu ścieków do odbiornika                                                                                                                                                                       | ciągły <sup>9)</sup>                                |                                                           | Tak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                           | okresowy w czasie doby <sup>10)</sup>               | Liczba zrzutów okresowych w czasie doby                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                     | czas trwania pojedynczego zrzutu okresowego w czasie doby |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Inne ustalenia określone w pozwoleniu                                                                                                                                                                     |                                                     |                                                           | <p>Dot. WR.RUZ.4210.69.2023.KK</p> <p>Pomiary jakości wód rzeki Odry prowadzić z częstotliwością dwa razy w miesiącu w czasie prowadzonego zrzutu wód kopalnianych i ścieków z OUOW „Żelazny Most” do rzeki Odry. Zakres badań jakości wód rzeki Odry: barwa, temperatura, zasadowość, twardość ogólna, zapach, odczyn, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, ogólny węgiel organiczny (OWO), zawiesina ogólna, azot amonowy, azot azotynowy, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny, chlorki, siarczany, substancje rozpuszczone, miedź, ołów, rtęć, kadm, nikiel, arsen, chrom ogólny, srebro, wanad, żelazo ogólne, sód, potas, wapń, magnez, cynk, fosforany, fenole lotne.</p> <p>Pomiary jakości wód rzeki Odry prowadzić z zastosowaniem metodyk referencyjnych oraz warunków zapewnienia jakości pomiarów i badań wynikających z przepisów prawa dotyczących formy i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych.</p> <p>Dot. V.RUZ.4210.55.2024.ID</p> <p>Pomiary jakości wód rzeki Odry prowadzić z częstotliwością co najmniej cztery razy w miesiącu w</p> |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>czasie prowadzonego zrzutu ścieków do rzeki Odry. Zakres badań jakości wód rzeki Odry: barwa, temperatura, zasadowość, twardość ogólna, zapach, odczyn, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, ogólny węgiel organiczny (OWO), zawiesina ogólna, azot amonowy, azot azotynowy, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny, chlorki, siarczany, substancje rozpuszczone, miedź, ołów, rtęć, kadm, nikiel, arsen, chrom ogólny, srebro, wanad, żelazo ogólne, sód, potas, wapń, magnez, cynk, fosforany, fenole lotne.</p> <p>Pomiary jakości wód rzeki Odry prowadzić z zastosowaniem metodyk referencyjnych oraz warunków zapewnienia jakości pomiarów i badań wynikających z przepisów prawa dotyczących formy i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Objaśnienia:**

- 1) Pozwolenie wodnoprawne albo pozwolenie zintegrowane.
- 2) Znak decyzji dotyczącej udzielenia pozwolenia wodnoprawnego albo pozwolenia zintegrowanego.
- 3) Uwzględnić się także pozwolenie zmieniające.
- 4) Komunalne, przemysłowe, bytowe, inne – zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.
- 5) Oczyszczalnia mechaniczna, mechaniczno-biologiczna, mechaniczno-biologiczna z pogłębionym usuwaniem biogenów, mechaniczno-chemiczna, pozostałe.
- 6) Wybór: tak albo nie. Należy wskazać na podstawie informacji ujętych w aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.
- 7) Wielkości aglomeracji powinny być zgodne z informacjami ujętymi w aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.
- 8) Wypełnia się, jeżeli dotyczy oczyszczalni w aglomeracji.
- 9) Wybór: tak albo nie.
- 10) Nie wypełnia się, jeżeli dotyczy ciągłego sposobu zrzutu ścieków do odbiornika.

**4. Lokalizacja punktu wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi**

| Lp. | Określenie punktu zrzutu ścieków (nazwa lub numer) <sup>1)</sup>                                                                          | Dane ewidencyjne (numer działki, obręb, gmina)                        | Współrzędne geodezyjne/geograficzne <sup>2)</sup>  |                                                     | Uwagi |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|
| 1   | Rura rozprowadzająca Ø 1420 mm ułożona na dnie rzeki Odry wraz z dwiema komorami rozprowadzającymi (na lewym i na prawym brzegu rz. Odra) | dz. nr: 58/8, 58/5, 58/7<br>obwód 0003<br>Wyspa Katedralna, m. Głogów | Lewa komora (początek rurociągu)                   | Prawa komora (początek rurociągu)                   |       |
|     |                                                                                                                                           |                                                                       | Współrzędne PL-ETRF2000 X: 5726274.7; Y: 5575916.4 | Współrzędne PL-ETRF2000, X: 5726347.6; Y: 5575935.2 |       |

**Objaśnienia:**

- <sup>1)</sup> Jeżeli występuje kilka punktów zrzutu ścieków, wpisuje się dane dla każdego z tych punktów.
- <sup>2)</sup> Podaje się współrzędne określone w pozwoleniu wodnoprawnym albo pozwoleniu zintegrowanym.

**5. Lokalizacja punktów pomiaru jakości wód odbiornika powyżej i poniżej miejsca wprowadzania ścieków**

UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW

| Lp. | Określenie punktu poboru prób do badań jakości wód odbiornika ścieków (nazwa lub numer) | Lokalizacja punktu poboru                                                                                  | Uwagi |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1.  | Punkt 1L                                                                                | około 1900 m powyżej miejsca zrzutu ścieków, w sąsiedztwie terenów wojskowych przy ul. Starej 1 w Głogowie |       |
| 2.  | Punkt 2L                                                                                | około 400 m poniżej miejsca zrzutu ścieków, na wysokości Mostu Tolerancji w Głogowie                       |       |
| 3.  | Punkt 2N                                                                                | około 400 m poniżej miejsca zrzutu ścieków, na wysokości Mostu Tolerancji w Głogowie                       |       |
| 4.  | Punkt 2P                                                                                | około 400 m poniżej miejsca zrzutu ścieków, na wysokości Mostu Tolerancji w Głogowie                       |       |

**6. Wyniki pomiarów jakości wód odbiornika ścieków powyżej i poniżej miejsca wprowadzania ścieków**

1) Data poboru próbek: 03.04.2024 r., 09.04.2024 r., 17.04.2024 r., 08.05.2024 r., 15.05.2024 r., 21.05.2024 r., 04.06.2024 r., 18.06.2024 r., 25.06.2024 r., 28.06.2024 r.

2) Wyniki pomiarów i analiz:

| Lp. | Badany parametr                             |                                                                                                         |                 | Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 03.04.2024 r. |                                       |                                       |                                       | Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru) |
|-----|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|     | nazwa                                       | Metoda pomiarowa                                                                                        | Jednostka miary | Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L                    | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P |                                                         |
| 1   | Ogólny węgiel organiczny (OWO)              | Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999                                     | mg/l            | 5,48                                                        | 5,61                                  | 6,12                                  | 6,19                                  |                                                         |
| 2   | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C | Konduktometryczna PN-EN 27888:1999                                                                      | μS/cm           | 873                                                         | 2510                                  | 1349                                  | 1325                                  |                                                         |
| 3   | Azot amonowy                                | Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002                                                                 | mg/l            | <0,030                                                      | 0,046                                 | <0,030                                | <0,030                                |                                                         |
| 4   | Azot azotanowy                              | Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982<br>Norma wycofana bez zastąpienia                               | mg/l            | 2,14                                                        | 1,97                                  | 2,40                                  | 2,28                                  |                                                         |
| 5   | Azot ogólny                                 | Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021                                                        | mg/l            | 3,32                                                        | 3,22                                  | 3,93                                  | 3,87                                  |                                                         |
| 6   | Fosfor fosforanowy (V)<br>Ortofosforany     | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów) | mg/l            | 0,038                                                       | 0,039                                 | 0,044                                 | 0,050                                 |                                                         |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSC WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |                         |                                                                                                                     |         |         |         |         |         |  |
|----|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| 7  | Fosfor ogólny           | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)             | mg/l    | 0,155   | 0,142   | 0,198   | 0,112   |  |
| 8  | Arsen                   | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,005  | <0,005  | <0,005  | <0,005  |  |
| 9  | Cynk                    | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,010  | <0,010  | <0,010  | <0,010  |  |
| 10 | Miedź                   | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,010  | <0,010  | <0,010  | <0,010  |  |
| 11 | Kadm                    | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11                                                                   | µg/l    | 0,12    | 0,18    | 0,15    | 0,12    |  |
| 12 | Ołów                    | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11                                                                   | µg/l    | 5,2     | 6,4     | 5,8     | 4,2     |  |
| 13 | Rtęć                    | Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009                                       | µg/l    | <0,025  | 0,08    | 0,06    | 0,04    |  |
| 14 | Nikiel                  | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11                                                                   | µg/l    | 4,4     | 6,1     | 5,4     | 5       |  |
| 15 | Temperatura             | Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018                                                            | °C      | 11,8    | 11,7    | 11,8    | 11,7    |  |
| 16 | Zawiesiny ogólna        | Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007                                                                                     | mg/l    | 14      | 13      | 12      | 11      |  |
| 17 | Substancje rozpuszczone | Wagowa PN-EN 15216:2022-03                                                                                          | mg/l    | 580     | 1622    | 882     | 886     |  |
| 18 | Siarczany               | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                                           | mg/l    | 88      | 140     | 104     | 103     |  |
| 19 | Chlorki                 | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                                           | mg/l    | 143     | 644     | 289     | 281     |  |
| 20 | Wapń                    | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 79,9    | 104     | 89,4    | 88,6    |  |
| 21 | Magnez                  | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 14,6    | 19,4    | 16,0    | 15,6    |  |
| 22 | Twardość ogólna         | Miareczkowa PN-ISO 6059:1999                                                                                        | mg/l    | 263     | 370     | 293     | 296     |  |
| 23 | Odczyn                  | Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012                                                                              | -       | 7,9     | 8,0     | 8,0     | 7,9     |  |
| 24 | Zasadowość              | Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004                                                                          | mg/l    | 126     | 131     | 137     | 135     |  |
| 25 | Azot azotynowy          | Spektrofotometryczna PN-EN 26777:1999                                                                               | mg/l    | 0,012   | 0,024   | 0,020   | 0,019   |  |
| 26 | Chrom ogólny            | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,005  | <0,005  | <0,005  | <0,005  |  |
| 27 | Fenole lotne            | Ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrometryczną, po destylacji (bez ekstrakcji) PN-EN ISO 14402:2004 | mg/l    | 0,0044  | 0,0437  | 0,0079  | 0,0078  |  |
| 28 | Srebro                  | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 |  |
| 29 | Wanad                   | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  |  |
| 30 | Barwa                   | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 7887:2012Ap1:2015                                                                    | mg/l Pt | 20      | 22      | 23      | 24      |  |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |            |                                                                     |      |       |       |       |       |  |
|----|------------|---------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|--|
| 31 | Zapach     | Metoda pełna, parzysta,<br>wyboru niewymuszonego<br>PN-EN 1622:2006 | TON  | 1     | 1     | 1     | 1     |  |
| 32 | Sód        | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                    | mg/l | 76,6  | 387   | 158   | 156   |  |
| 33 | Potas      | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                    | mg/l | 7,41  | 10    | 8,16  | 8,45  |  |
| 34 | Żelazo og. | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                    | mg/l | 0,106 | 0,113 | 0,139 | 0,148 |  |

| Lp. | Badany parametr                                   |                                                                                                                    |                    | Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 09.04.2024 r. |                                                   |                                                   |                                                   | Uwagi (istotne<br>zdarzenia<br>mające wpływ<br>na wynik<br>pomiaru) |
|-----|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|     | nazwa                                             | Metoda pomiarowa                                                                                                   | Jednostka<br>miary | Punkt<br>pomiarowy<br>przed<br>zrzutem<br>ścieków<br>1L     | Punkt<br>pomiarowy<br>po zrzucie<br>ścieków<br>2L | Punkt<br>pomiarowy<br>po zrzucie<br>ścieków<br>2N | Punkt<br>pomiarowy<br>po zrzucie<br>ścieków<br>2P |                                                                     |
| 1   | Ogólny węgiel<br>organiczny<br>(OWO)              | Metoda<br>wysokotemperaturowego<br>spalania z detekcją IR PN-<br>EN 1484:1999                                      | mg/l               | 4,53                                                        | 4,86                                              | 5,11                                              | 6,69                                              |                                                                     |
| 2   | Przewodność<br>elektrolityczna<br>właściwa w 20°C | Konduktometryczna PN-EN<br>27888:1999                                                                              | μS/cm              | 1059                                                        | 2600                                              | 1359                                              | 1138                                              |                                                                     |
| 3   | Azot amonowy                                      | Spektrofotometryczna PN-<br>ISO 7150-1:2002                                                                        | mg/l               | 0,032                                                       | 0,091                                             | 0,030                                             | <0,030                                            |                                                                     |
| 4   | Azot azotanowy                                    | Spektrofotometryczna PN-<br>C-04576-08:1982<br>Norma wycofana bez<br>zastąpienia                                   | mg/l               | 2,08                                                        | 2,09                                              | 2,22                                              | 2,00                                              |                                                                     |
| 5   | Azot ogólny                                       | Z obliczeń, WKJ-4/IB/142<br>wyd. 3 z dn. 30.07.2021                                                                | mg/l               | 3,99                                                        | 4,52                                              | 4,37                                              | 4,09                                              |                                                                     |
| 6   | Fosfor<br>fosforanowy (V)<br>Ortofosforany        | Spektrofotometryczna PN-<br>EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:<br>2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4<br>(dot. ortofosforanów) | mg/l               | 0,056                                                       | 0,05                                              | 0,046                                             | 0,054                                             |                                                                     |
| 7   | Fosfor ogólny                                     | Spektrofotometryczna PN-<br>EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:<br>2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4<br>(dot. ortofosforanów) | mg/l               | 0,238                                                       | 0,189                                             | 0,144                                             | 0,219                                             |                                                                     |
| 8   | Arsen                                             | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                   | mg/l               | <0,005                                                      | <0,005                                            | <0,005                                            | <0,005                                            |                                                                     |
| 9   | Cynk                                              | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                   | mg/l               | <0,010                                                      | 0,010                                             | <0,010                                            | <0,010                                            |                                                                     |
| 10  | Miedź                                             | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                   | mg/l               | <0,010                                                      | <0,010                                            | <0,010                                            | <0,010                                            |                                                                     |
| 11  | Kadm                                              | Spektrometryczna ICP-MS<br>PN-EN ISO 17294-2:2016-<br>11                                                           | μg/l               | 0,04                                                        | 0,30                                              | 0,12                                              | 0,13                                              |                                                                     |
| 12  | Ołów                                              | Spektrometryczna ICP-MS<br>PN-EN ISO 17294-2:2016-<br>11                                                           | μg/l               | 0,51                                                        | 16                                                | 5,3                                               | 5,1                                               |                                                                     |
| 13  | Rtęć                                              | Metoda absorpcyjnej<br>spektrometrii<br>fluorescencyjnej (ASF) PN-<br>EN ISO 17852:2009                            | μg/l               | <0,025                                                      | 0,100                                             | <0,025                                            | 0,030                                             |                                                                     |
| 14  | Nikiel                                            | Spektrometryczna ICP-MS<br>PN-EN ISO 17294-2:2016-<br>11                                                           | μg/l               | 3,8                                                         | 8,2                                               | 5,4                                               | 7,4                                               |                                                                     |
| 15  | Temperatura                                       | Pomiar bezpośredni WBJ-<br>2/IB/168 Wyd. 2 z dnia<br>16.10.2018                                                    | °C                 | 16,2                                                        | 16,1                                              | 16,0                                              | 16,1                                              |                                                                     |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |                         |                                                                                                                     |         |         |         |         |         |  |
|----|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| 16 | Zawiesiny ogólna        | Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007                                                                                     | mg/l    | 16      | 15      | 14      | 14      |  |
| 17 | Substancje rozpuszczone | Wagowa PN-EN 15216:2022-03                                                                                          | mg/l    | 724     | 1598    | 828     | 710     |  |
| 18 | Siarczany               | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                                           | mg/l    | 98,8    | 148     | 108     | 102     |  |
| 19 | Chlorki                 | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                                           | mg/l    | 197     | 670     | 289     | 219     |  |
| 20 | Wapń                    | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 79,2    | 102     | 58,5    | 82,1    |  |
| 21 | Magnez                  | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 17,0    | 21,5    | 17,7    | 17      |  |
| 22 | Twardość ogólna         | Miareczkowa PN-ISO 6059:1999                                                                                        | mg/l    | 275     | 371     | 296     | 288     |  |
| 23 | Odczyn                  | Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012                                                                              | -       | 7,8     | 7,8     | 7,8     | 7,8     |  |
| 24 | Zasadowość              | Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004                                                                          | mg/l    | 128     | 127     | 132     | 133     |  |
| 25 | Azot azotynowy          | Spektrofotometryczna PN-EN 26777:1999                                                                               | mg/l    | 0,012   | 0,025   | 0,018   | 0,016   |  |
| 26 | Chrom ogólny            | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,005  | <0,005  | <0,005  | <0,005  |  |
| 27 | Fenole lotne            | Ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrometryczną, po destylacji (bez ekstrakcji) PN-EN ISO 14402:2004 | mg/l    | 0,0064  | 0,0451  | 0,0066  | 0,0058  |  |
| 28 | Srebro                  | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 |  |
| 29 | Wanad                   | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  |  |
| 30 | Barwa                   | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 7887:2012Ap1:2015                                                                    | mg/l Pt | 24      | 21      | 21      | 22      |  |
| 31 | Zapach                  | Metoda pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego PN-EN 1622:2006                                                       | TON     | 1       | 1       | 1       | 1       |  |
| 32 | Sód                     | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 17,7    | 391     | 166     | 128     |  |
| 33 | Potas                   | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 8,57    | 11,1    | 9,12    | 8,81    |  |
| 34 | Żelazo og.              | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 0,063   | 0,088   | 0,106   | 0,102   |  |

| Lp. | Badany parametr                |                                                                     |                 | Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 17.04.2024 r. |                                       |                                       |                                       | Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru) |
|-----|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|     | nazwa                          | Metoda pomiarowa                                                    | Jednostka miary | Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L                    | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P |                                                         |
| 1   | Ogólny węgiel organiczny (OWO) | Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999 | mg/l            | 5,21                                                        | 5,44                                  | 5,63                                  | 5,63                                  |                                                         |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |                                             |                                                                                                         |       |        |        |        |        |  |
|----|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--|
| 2  | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C | Konduktometryczna PN-EN 27888:1999                                                                      | μS/cm | 947    | 2800   | 1719   | 1519   |  |
| 3  | Azot amonowy                                | Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002                                                                 | mg/l  | <0,030 | <0,030 | <0,030 | <0,030 |  |
| 4  | Azot azotanowy                              | Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982<br>Norma wycofana bez zastąpienia                               | mg/l  | 1,91   | 1,64   | 1,82   | 1,94   |  |
| 5  | Azot ogólny                                 | Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021                                                        | mg/l  | 3,38   | 3,01   | 3,35   | 3,36   |  |
| 6  | Fosfor fosforanowy (V)<br>Ortofosforany     | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów) | mg/l  | 0,051  | 0,064  | 0,065  | 0,049  |  |
| 7  | Fosfor ogólny                               | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów) | mg/l  | 0,085  | 0,149  | 0,138  | 0,115  |  |
| 8  | Arsen                                       | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l  | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |  |
| 9  | Cynk                                        | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l  | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |  |
| 10 | Miedź                                       | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l  | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |  |
| 11 | Kadm                                        | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11                                                       | μg/l  | 0,08   | 0,17   | 0,10   | 0,06   |  |
| 12 | Ołów                                        | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11                                                       | μg/l  | 1,0    | 2,3    | 1,5    | 1,5    |  |
| 13 | Rtęć                                        | Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009                           | μg/l  | <0,025 | <0,025 | 0,110  | <0,025 |  |
| 14 | Nikiel                                      | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11                                                       | μg/l  | 9,2    | 4,9    | 4,0    | 4,0    |  |
| 15 | Temperatura                                 | Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018                                                | °C    | 12,5   | 12,6   | 12,5   | 12,6   |  |
| 16 | Zawiesiny ogólna                            | Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007                                                                         | mg/l  | 12     | 45     | 35     | 26     |  |
| 17 | Substancje rozpuszczone                     | Wagowa PN-EN 15216:2022-03                                                                              | mg/l  | 658    | 1770   | 1124   | 992    |  |
| 18 | Siarczany                                   | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                               | mg/l  | 89,6   | 148    | 113    | 107    |  |
| 19 | Chlorki                                     | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                               | mg/l  | 163    | 715    | 376    | 322    |  |
| 20 | Wapń                                        | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l  | 85,7   | 101    | 91,1   | 91,2   |  |
| 21 | Magnez                                      | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l  | 14,9   | 20,6   | 16,9   | 16,8   |  |
| 22 | Twardość ogólna                             | Miareczkowa PN-ISO 6059:1999                                                                            | mg/l  | 271    | 388    | 320    | 307    |  |
| 23 | Odczyn                                      | Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012                                                                  | -     | 8,0    | 7,9    | 8,0    | 8,0    |  |
| 24 | Zasadowość                                  | Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004                                                              | mg/l  | 130    | 132    | 131    | 135    |  |
| 25 | Azot azotynowy                              | Spektrofotometryczna PN-EN 26777:1999                                                                   | mg/l  | 0,014  | 0,026  | 0,021  | 0,019  |  |
| 26 | Chrom ogólny                                | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l  | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |  |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |              |                                                                                                                        |         |         |         |         |         |  |
|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| 27 | Fenole lotne | Ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrometryczną, po destylacji (bez ekstrakcji)<br>PN-EN ISO 14402:2004 | mg/l    | 0,006   | 0,01    | 0,0219  | 0,0139  |  |
| 28 | Srebro       | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 |  |
| 29 | Wanad        | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  |  |
| 30 | Barwa        | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 7887:2012Ap1:2015                                                                       | mg/l Pt | 17      | 18      | 18      | 18      |  |
| 31 | Zapach       | Metoda pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego<br>PN-EN 1622:2006                                                       | TON     | 2       | 1       | 1       | 1       |  |
| 32 | Sód          | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 86,7    | 448     | 222     | 182     |  |
| 33 | Potas        | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 7,76    | 9,28    | 8,45    | 8,34    |  |
| 34 | Żelazo og.   | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 0,054   | 0,075   | 0,077   | 0,089   |  |

| Lp. | Badany parametr                             |                                                                                                         |                 | Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 08.05.2024 r. |                                       |                                       |                                       | Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru) |
|-----|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|     | nazwa                                       | Metoda pomiarowa                                                                                        | Jednostka miary | Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L                    | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P |                                                         |
| 1   | Ogólny węgiel organiczny (OWO)              | Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999                                     | mg/l            | 5,11                                                        | 5,11                                  | 5,35                                  | 5,38                                  |                                                         |
| 2   | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C | Konduktometryczna PN-EN 27888:1999                                                                      | µS/cm           | 1059                                                        | 2610                                  | 2520                                  | 2630                                  |                                                         |
| 3   | Azot amonowy                                | Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002                                                                 | mg/l            | <0,030                                                      | <0,030                                | <0,030                                | <0,030                                |                                                         |
| 4   | Azot azotanowy                              | Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982<br>Norma wycofana bez zastąpienia                               | mg/l            | 1,40                                                        | 1,34                                  | 1,34                                  | 1,48                                  |                                                         |
| 5   | Azot ogólny                                 | Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021                                                        | mg/l            | 3,37                                                        | 3,38                                  | 3,49                                  | 3,68                                  |                                                         |
| 6   | Fosfor fosforanowy (V)<br>Ortofosforany     | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów) | mg/l            | 0,079                                                       | 0,035                                 | 0,049                                 | 0,028                                 |                                                         |
| 7   | Fosfor ogólny                               | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów) | mg/l            | 0,116                                                       | 0,152                                 | 0,132                                 | 0,144                                 |                                                         |
| 8   | Arsen                                       | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                        | mg/l            | <0,005                                                      | <0,005                                | 0,012                                 | 0,006                                 |                                                         |
| 9   | Cynk                                        | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                        | mg/l            | <0,010                                                      | <0,010                                | <0,010                                | <0,010                                |                                                         |
| 10  | Miedź                                       | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                        | mg/l            | <0,010                                                      | <0,010                                | <0,010                                | <0,010                                |                                                         |
| 11  | Kadm                                        | Spektrometryczna ICP-MS<br>PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                    | µg/l            | 0,04                                                        | 0,09                                  | 0,10                                  | 0,09                                  |                                                         |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |                            |                                                                                                                                    |         |         |         |         |         |  |
|----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| 12 | Ołów                       | Spektrometryczna ICP-MS<br>PN-EN ISO 17294-2:2024-<br>04                                                                           | µg/l    | 4,9     | 5,0     | 4,1     | 3,0     |  |
| 13 | Rtęć                       | Metoda absorpcyjnej<br>spektrometrii<br>fluorescencyjnej (ASF) PN-<br>EN ISO 17852:2009                                            | µg/l    | <0,025  | 0,05    | 0,05    | 0,04    |  |
| 14 | Nikiel                     | Spektrometryczna ICP-MS<br>PN-EN ISO 17294-2:2024-<br>04                                                                           | µg/l    | 1,7     | 2,8     | 4,1     | 3,1     |  |
| 15 | Temperatura                | Pomiar bezpośredni WBJ-<br>2/IB/168 Wyd. 2 z dnia<br>16.10.2018                                                                    | °C      | 16,8    | 16,7    | 16,8    | 16,7    |  |
| 16 | Zawiesiny ogólna           | Wagowa PN-EN<br>872:2007/Ap 1:2007                                                                                                 | mg/l    | 21      | 21      | 23      | 22      |  |
| 17 | Substancje<br>rozpuszczone | Wagowa PN-EN<br>15216:2022-03                                                                                                      | mg/l    | 590     | 1540    | 1450    | 1560    |  |
| 18 | Siarczany                  | Chromatografii jonowej<br>(IC) PN-EN ISO 10304-<br>1:2009AC:2012                                                                   | mg/l    | 93,4    | 149     | 146     | 142     |  |
| 19 | Chlorki                    | Chromatografii jonowej<br>(IC) PN-EN ISO 10304-<br>1:2009AC:2012                                                                   | mg/l    | 188     | 680     | 636     | 625     |  |
| 20 | Wapń                       | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 81,1    | 98,2    | 101     | 123     |  |
| 21 | Magnez                     | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 15,6    | 29,0    | 19,8    | 20,2    |  |
| 22 | Twardość ogólna            | Miareczkowa PN-ISO<br>6059:1999                                                                                                    | mg/l    | 268     | 373     | 357     | 363     |  |
| 23 | Odczyn                     | Potencjometryczna PN-EN<br>ISO 10523:2012                                                                                          | -       | 8,0     | 8,0     | 8,1     | 8,1     |  |
| 24 | Zasadowość                 | Miareczkowa PN-EN ISO<br>9963-1:2001 Ap1:2004                                                                                      | mg/l    | 131     | 131     | 131     | 128     |  |
| 25 | Azot azotynowy             | Spektrofotometryczna PN-<br>EN 26777:1999                                                                                          | mg/l    | 0,010   | 0,024   | 0,024   | 0,025   |  |
| 26 | Chrom ogólny               | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,005  | <0,005  | <0,005  | <0,005  |  |
| 27 | Fenole lotne               | Ciąglej analizy<br>przepływowej (CFA) z<br>detekcją<br>spektrometryczną, po<br>destylacji (bez ekstrakcji)<br>PN-EN ISO 14402:2004 | mg/l    | 0,0060  | 0,0396  | 0,0384  | 0,0298  |  |
| 28 | Srebro                     | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 |  |
| 29 | Wanad                      | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  |  |
| 30 | Barwa                      | Spektrofotometryczna PN-<br>EN ISO<br>7887:2012Ap1:2015                                                                            | mg/l Pt | 17      | 18      | 20      | 18      |  |
| 31 | Zapach                     | Metoda pełna, parzysta,<br>wyboru niewymuszonego<br>PN-EN 1622:2006                                                                | TON     | 2       | 2       | 2       | 2       |  |
| 32 | Sód                        | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 110     | 386     | 377     | 398     |  |
| 33 | Potas                      | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 8,28    | 11,5    | 11,3    | 11,3    |  |
| 34 | Żelazo og.                 | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,050  | <0,050  | <0,050  | 0,051   |  |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

| Lp. | Badany parametr                             |                                                                                                         |                 | Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 15.05.2024 r. |                                       |                                       |                                       | Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru) |
|-----|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|     | nazwa                                       | Metoda pomiarowa                                                                                        | Jednostka miary | Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L                    | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P |                                                         |
| 1   | Ogólny węgiel organiczny (OWO)              | Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999                                     | mg/l            | 5,42                                                        | 5,2                                   | 5,23                                  | 5,66                                  |                                                         |
| 2   | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C | Konduktometryczna PN-EN 27888:1999                                                                      | µS/cm           | 1022                                                        | 2580                                  | 2410                                  | 2160                                  |                                                         |
| 3   | Azot amonowy                                | Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002                                                                 | mg/l            | 0,034                                                       | 0,108                                 | 0,086                                 | 0,091                                 |                                                         |
| 4   | Azot azotanowy                              | Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982<br>Norma wycofana bez zastąpienia                               | mg/l            | 0,85                                                        | 0,98                                  | 0,99                                  | 0,88                                  |                                                         |
| 5   | Azot ogólny                                 | Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021                                                        | mg/l            | 2,71                                                        | 3,32                                  | 3,71                                  | 3,43                                  |                                                         |
| 6   | Fosfor fosforanowy (V) Ortofosforany        | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów) | mg/l            | 0,088                                                       | 0,074                                 | 0,072                                 | 0,078                                 |                                                         |
| 7   | Fosfor ogólny                               | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów) | mg/l            | 0,176                                                       | 0,171                                 | 0,169                                 | 0,180                                 |                                                         |
| 8   | Arsen                                       | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l            | <0,005                                                      | <0,005                                | <0,005                                | <0,005                                |                                                         |
| 9   | Cynk                                        | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l            | <0,01                                                       | <0,01                                 | <0,01                                 | <0,01                                 |                                                         |
| 10  | Miedź                                       | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l            | <0,01                                                       | <0,01                                 | <0,01                                 | <0,01                                 |                                                         |
| 11  | Kadm                                        | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                       | µg/l            | 0,03                                                        | 0,09                                  | 0,07                                  | 0,05                                  |                                                         |
| 12  | Ołów                                        | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                       | µg/l            | 1,5                                                         | 1,7                                   | 1,2                                   | 1,7                                   |                                                         |
| 13  | Rtęć                                        | Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009                           | µg/l            | 0,05                                                        | 0,04                                  | 0,05                                  | 0,04                                  |                                                         |
| 14  | Nikiel                                      | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                       | µg/l            | 2,1                                                         | 3,7                                   | 3,3                                   | 3,1                                   |                                                         |
| 15  | Temperatura                                 | Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018                                                | °C              | 18,8                                                        | 18,7                                  | 18,7                                  | 18,8                                  |                                                         |
| 16  | Zawiesiny ogólna                            | Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007                                                                         | mg/l            | 33                                                          | 32                                    | 33                                    | 32                                    |                                                         |
| 17  | Substancje rozpuszczone                     | Wagowa PN-EN 15216:2022-03                                                                              | mg/l            | 722                                                         | 1808                                  | 1680                                  | 1506                                  |                                                         |
| 18  | Siarczany                                   | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                               | mg/l            | 99,8                                                        | 158                                   | 150                                   | 142                                   |                                                         |
| 19  | Chlorki                                     | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                               | mg/l            | 202                                                         | 750                                   | 685                                   | 605                                   |                                                         |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |                 |                                                                                                                                    |         |         |         |         |         |  |
|----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| 20 | Wapń            | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 83,7    | 136     | 106     | 100     |  |
| 21 | Magnez          | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 16,5    | 22,0    | 21,2    | 20,0    |  |
| 22 | Twardość ogólna | Miareczkowa PN-ISO<br>6059:1999                                                                                                    | mg/l    | 257     | 388     | 370     | 363     |  |
| 23 | Odczyn          | Potencjometryczna PN-EN<br>ISO 10523:2012                                                                                          | -       | 7,3     | 7,3     | 7,0     | 8,4     |  |
| 24 | Zasadowość      | Miareczkowa PN-EN ISO<br>9963-1:2001 Ap1:2004                                                                                      | mg/l    | 127     | 133     | 129     | 135     |  |
| 25 | Azot azotynowy  | Spektrofotometryczna PN-<br>EN 26777:1999                                                                                          | mg/l    | 0,014   | 0,035   | 0,032   | 0,030   |  |
| 26 | Chrom ogólny    | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,005  | <0,005  | <0,005  | <0,005  |  |
| 27 | Fenole lotne    | Ciąglej analizy<br>przepływowej (CFA) z<br>detekcją<br>spektrometryczną, po<br>destylacji (bez ekstrakcji)<br>PN-EN ISO 14402:2004 | mg/l    | 0,0072  | 0,0312  | 0,0345  | 0,0421  |  |
| 28 | Srebro          | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 |  |
| 29 | Wanad           | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  |  |
| 30 | Barwa           | Spektrofotometryczna PN-<br>EN ISO<br>7887:2012Ap1:2015                                                                            | mg/l Pt | 15      | 9       | 2       | 3       |  |
| 31 | Zapach          | Metoda pełna, parzysta,<br>wyboru niewymuszonego<br>PN-EN 1622:2006                                                                | TON     | 2       | 2       | 2       | 2       |  |
| 32 | Sód             | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 115     | 471     | 416     | 371     |  |
| 33 | Potas           | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 8,72    | 12,1    | 11,7    | 11,1    |  |
| 34 | Żelazo og.      | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 0,088   | 0,058   | <0,050  | <0,050  |  |

| Lp. | Badany parametr                                   |                                                                                  |                    | Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 21.05.2024 r. |                                                   |                                                   |                                                   | Uwagi (istotne<br>zdarzenia<br>mające wpływ<br>na wynik<br>pomiaru) |
|-----|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|     | nazwa                                             | Metoda pomiarowa                                                                 | Jednostka<br>miary | Punkt<br>pomiarowy<br>przed<br>zrzutem<br>ścieków<br>1L     | Punkt<br>pomiarowy<br>po zrzucie<br>ścieków<br>2L | Punkt<br>pomiarowy<br>po zrzucie<br>ścieków<br>2N | Punkt<br>pomiarowy<br>po zrzucie<br>ścieków<br>2P |                                                                     |
| 1   | Ogólny węgiel<br>organiczny<br>(OWO)              | Metoda<br>wysokotemperaturowego<br>spalania z detekcją IR PN-<br>EN 1484:1999    | mg/l               | 5,20                                                        | 5,58                                              | 5,50                                              | 5,83                                              |                                                                     |
| 2   | Przewodność<br>elektrolityczna<br>właściwa w 20°C | Konduktometryczna PN-EN<br>27888:1999                                            | μS/cm              | 1182                                                        | 2990                                              | 2590                                              | 2360                                              |                                                                     |
| 3   | Azot amonowy                                      | Spektrofotometryczna PN-<br>ISO 7150-1:2002                                      | mg/l               | 0,040                                                       | 0,071                                             | 0,079                                             | 0,076                                             |                                                                     |
| 4   | Azot azotanowy                                    | Spektrofotometryczna PN-<br>C-04576-08:1982<br>Norma wycofana bez<br>zastąpienia | mg/l               | 0,96                                                        | 0,82                                              | 0,80                                              | 0,75                                              |                                                                     |
| 5   | Azot ogólny                                       | Z obliczeń, WKJ-4/IB/142<br>wyd. 3 z dn. 30.07.2021                              | mg/l               | 3,43                                                        | 3,48                                              | 3,41                                              | 3,46                                              |                                                                     |
| 6   | Fosfor<br>fosforanowy (V)                         | Spektrofotometryczna PN-<br>EN ISO                                               | mg/l               | 0,036                                                       | 0,031                                             | 0,062                                             | 0,075                                             |                                                                     |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |                         |                                                                                                                     |      |         |         |         |         |  |
|----|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------|---------|---------|--|
|    | Ortofosforany           | 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)                                            |      |         |         |         |         |  |
| 7  | Fosfor ogólny           | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)             | mg/l | 0,249   | 0,248   | 0,236   | 0,224   |  |
| 8  | Arsen                   | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l | 0,005   | <0,005  | <0,005  | <0,005  |  |
| 9  | Cynk                    | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l | <0,010  | <0,010  | <0,010  | <0,010  |  |
| 10 | Miedź                   | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l | <0,010  | <0,010  | <0,010  | <0,010  |  |
| 11 | Kadm                    | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                                   | µg/l | 0,03    | 0,15    | 0,07    | 0,06    |  |
| 12 | Ołów                    | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                                   | µg/l | 6,0     | 5,4     | 7,2     | 2,2     |  |
| 13 | Rtęć                    | Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009                                       | µg/l | 0,010   | 0,040   | 0,030   | <0,025  |  |
| 14 | Nikiel                  | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                                   | µg/l | 2,3     | 3,8     | 3,2     | 3,0     |  |
| 15 | Temperatura             | Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018                                                            | °C   | 20,5    | 20,5    | 20,5    | 20,5    |  |
| 16 | Zawiesiny ogólna        | Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007                                                                                     | mg/l | 40      | 42      | 39      | 38      |  |
| 17 | Substancje rozpuszczone | Wagowa PN-EN 15216:2022-03                                                                                          | mg/l | 824     | 1908    | 1692    | 1518    |  |
| 18 | Siarczany               | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                                           | mg/l | 101     | 161     | 151     | 144     |  |
| 19 | Chlorki                 | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                                           | mg/l | 234     | 800     | 680     | 594     |  |
| 20 | Wapń                    | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l | 78,3    | 97,8    | 94,3    | 91,8    |  |
| 21 | Magnez                  | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l | 15,8    | 20,1    | 19,3    | 18,5    |  |
| 22 | Twardość ogólna         | Miareczkowa PN-ISO 6059:1999                                                                                        | mg/l | 286     | 386     | 368     | 352     |  |
| 23 | Odczyn                  | Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012                                                                              | -    | 8,6     | 8,6     | 8,6     | 8,5     |  |
| 24 | Zasadowość              | Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004                                                                          | mg/l | 123     | 123     | 125     | 125     |  |
| 25 | Azot azotynowy          | Spektrofotometryczna PN-EN 26777:1999                                                                               | mg/l | 0,012   | 0,031   | 0,028   | 0,025   |  |
| 26 | Chrom ogólny            | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l | <0,005  | <0,005  | <0,005  | <0,005  |  |
| 27 | Fenole lotne            | Ciąglej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrometryczną, po destylacji (bez ekstrakcji) PN-EN ISO 14402:2004 | mg/l | 0,0078  | 0,0272  | 0,0405  | 0,0457  |  |
| 28 | Srebro                  | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 |  |
| 29 | Wanad                   | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  |  |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |            |                                                               |         |       |       |       |       |  |
|----|------------|---------------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|--|
| 30 | Barwa      | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 7887:2012Ap1:2015              | mg/l Pt | 16    | 17    | 19    | 17    |  |
| 31 | Zapach     | Metoda pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego PN-EN 1622:2006 | TON     | 1     | 1     | 2     | 2     |  |
| 32 | Sód        | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                 | mg/l    | 111   | 419   | 360   | 327   |  |
| 33 | Potas      | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                 | mg/l    | 8,49  | 11,3  | 10,5  | 10,3  |  |
| 34 | Żelazo og. | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                 | mg/l    | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |  |

| Lp. | Badany parametr                             |                                                                                                         |                 | Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 04.06.2024 r. |                                       |                                       |                                       | Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru) |
|-----|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|     | nazwa                                       | Metoda pomiarowa                                                                                        | Jednostka miary | Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L                    | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P |                                                         |
| 1   | Ogólny węgiel organiczny (OWO)              | Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999                                     | mg/l            | 5,99                                                        | 5,74                                  | 5,48                                  | 5,29                                  |                                                         |
| 2   | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C | Konduktometryczna PN-EN 27888:1999                                                                      | μS/cm           | 1034                                                        | 2720                                  | 2670                                  | 2310                                  |                                                         |
| 3   | Azot amonowy                                | Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002                                                                 | mg/l            | 0,034                                                       | <0,030                                | <0,030                                | <0,030                                |                                                         |
| 4   | Azot azotanowy                              | Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982<br>Norma wycofana bez zastąpienia                               | mg/l            | 1,30                                                        | 1,26                                  | 1,33                                  | 1,23                                  |                                                         |
| 5   | Azot ogólny                                 | Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021                                                        | mg/l            | 3,67                                                        | 3,82                                  | 3,78                                  | 3,85                                  |                                                         |
| 6   | Fosfor fosforanowy (V) Ortofosforany        | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów) | mg/l            | 0,095                                                       | 0,092                                 | 0,090                                 | 0,081                                 |                                                         |
| 7   | Fosfor ogólny                               | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów) | mg/l            | 0,192                                                       | 0,212                                 | 0,200                                 | 0,209                                 |                                                         |
| 8   | Arsen                                       | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l            | <0,005                                                      | <0,005                                | <0,005                                | <0,005                                |                                                         |
| 9   | Cynk                                        | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l            | <0,01                                                       | <0,01                                 | <0,01                                 | <0,01                                 |                                                         |
| 10  | Miedź                                       | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l            | <0,01                                                       | <0,01                                 | <0,01                                 | <0,01                                 |                                                         |
| 11  | Kadm                                        | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                       | μg/l            | 0,04                                                        | 0,10                                  | 0,10                                  | 0,06                                  |                                                         |
| 12  | Ołów                                        | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                       | μg/l            | 0,78                                                        | 0,77                                  | 0,59                                  | 0,54                                  |                                                         |
| 13  | Rtęć                                        | Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009                           | μg/l            | <0,025                                                      | 0,040                                 | <0,025                                | <0,025                                |                                                         |
| 14  | Nikiel                                      | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                       | μg/l            | 2,0                                                         | 2,8                                   | 2,9                                   | 2,5                                   |                                                         |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSC WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |                         |                                                                                                                     |         |         |         |         |         |  |
|----|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| 15 | Temperatura             | Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018                                                            | °C      | 19,6    | 19,5    | 19,6    | 19,5    |  |
| 16 | Zawiesiny ogólna        | Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007                                                                                     | mg/l    | 30      | 28      | 27      | 26      |  |
| 17 | Substancje rozpuszczone | Wagowa PN-EN 15216:2022-03                                                                                          | mg/l    | 726     | 1824    | 1796    | 1538    |  |
| 18 | Siarczany               | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                                           | mg/l    | 97,4    | 159     | 152     | 146     |  |
| 19 | Chlorki                 | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                                           | mg/l    | 220     | 810     | 785     | 665     |  |
| 20 | Wapń                    | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 66,5    | 86,1    | 86,1    | 85,1    |  |
| 21 | Magnez                  | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 15,8    | 20,4    | 20,3    | 19,9    |  |
| 22 | Twardość ogólna         | Miareczkowa PN-ISO 6059:1999                                                                                        | mg/l    | 266     | 363     | 368     | 339     |  |
| 23 | Odczyn                  | Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012                                                                              | -       | 7,9     | 8,0     | 7,9     | 8,0     |  |
| 24 | Zasadowość              | Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004                                                                          | mg/l    | 129     | 129     | 133     | 132     |  |
| 25 | Azot azotynowy          | Spektrofotometryczna PN-EN 26777:1999                                                                               | mg/l    | 0,02    | 0,04    | 0,042   | 0,04    |  |
| 26 | Chrom ogólny            | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,005  | <0,005  | <0,005  | <0,005  |  |
| 27 | Fenole lotne            | Ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrometryczną, po destylacji (bez ekstrakcji) PN-EN ISO 14402:2004 | mg/l    | 0,0072  | 0,0097  | 0,0117  | 0,009   |  |
| 28 | Srebro                  | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 |  |
| 29 | Wanad                   | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  |  |
| 30 | Barwa                   | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 7887:2012Ap1:2015                                                                    | mg/l Pt | 17      | 18      | 19      | 20      |  |
| 31 | Zapach                  | Metoda pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego PN-EN 1622:2006                                                       | TON     | 2       | 2       | 2       | 2       |  |
| 32 | Sód                     | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 98,2    | 386     | 361     | 313     |  |
| 33 | Potas                   | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | 9,13    | 12      | 11,9    | 11,7    |  |
| 34 | Żelazo og.              | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                                       | mg/l    | <0,05   | <0,05   | <0,05   | <0,05   |  |

| Lp. | Badany parametr                |                              |                 | Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 18.06.2024 r. |                                        |                                        |                                        | Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru) |
|-----|--------------------------------|------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|     | nazwa                          | Metoda pomiarowa             | Jednostka miary | Punkt pomiarowy przed zrzućciem ścieków 1L                  | Punkt pomiarowy po zrzućciu ścieków 2L | Punkt pomiarowy po zrzućciu ścieków 2N | Punkt pomiarowy po zrzućciu ścieków 2P |                                                         |
| 1   | Ogólny węgiel organiczny (OWO) | Metoda wysokotemperaturowego | mg/l            | 4,26                                                        | 4,46                                   | 4,77                                   | 4,72                                   |                                                         |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |                                             |                                                                                                         |       |        |        |        |        |  |
|----|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--|
|    |                                             | spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999                                                                  |       |        |        |        |        |  |
| 2  | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C | Konduktometryczna PN-EN 27888:1999                                                                      | μS/cm | 779    | 2380   | 2380   | 2180   |  |
| 3  | Azot amonowy                                | Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002                                                                 | mg/l  | <0,030 | 0,065  | 0,050  | 0,064  |  |
| 4  | Azot azotanowy                              | Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982<br>Norma wycofana bez zastąpienia                               | mg/l  | 1,84   | 1,92   | 2,04   | 2,00   |  |
| 5  | Azot ogólny                                 | Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021                                                        | mg/l  | 3,87   | 4,03   | 3,82   | 3,77   |  |
| 6  | Fosfor fosforanowy (V) Ortofosforany        | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów) | mg/l  | 0,069  | 0,066  | 0,058  | 0,066  |  |
| 7  | Fosfor ogólny                               | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów) | mg/l  | 0,110  | 0,186  | 0,231  | 0,136  |  |
| 8  | Arsen                                       | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l  | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |  |
| 9  | Cynk                                        | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l  | <0,010 | 0,018  | 0,013  | <0,010 |  |
| 10 | Miedź                                       | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l  | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |  |
| 11 | Kadm                                        | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                       | μg/l  | 0,04   | 0,46   | 0,18   | 0,12   |  |
| 12 | Ołów                                        | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                       | μg/l  | 1,2    | 5,6    | 3,1    | 2,3    |  |
| 13 | Rtęć                                        | Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009                           | μg/l  | 0,04   | 0,05   | 0,04   | 0,04   |  |
| 14 | Nikiel                                      | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                       | μg/l  | 2,1    | 4,0    | 3,8    | 3,4    |  |
| 15 | Temperatura                                 | Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018                                                | °C    | 22,4   | 22,5   | 22,4   | 22,5   |  |
| 16 | Zawiesiny ogólna                            | Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007                                                                         | mg/l  | 20     | 14     | 15     | 20     |  |
| 17 | Substancje rozpuszczone                     | Wagowa PN-EN 15216:2022-03                                                                              | mg/l  | 580    | 1748   | 1752   | 1504   |  |
| 18 | Siarczany                                   | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                               | mg/l  | 74,4   | 138    | 136    | 124    |  |
| 19 | Chlorki                                     | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                               | mg/l  | 156    | 775    | 765    | 645    |  |
| 20 | Wapń                                        | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l  | 65,7   | 92,1   | 89,9   | 85,2   |  |
| 21 | Magnez                                      | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l  | 11,2   | 16,6   | 16,4   | 15,3   |  |
| 22 | Twardość ogólna                             | Miareczkowa PN-ISO 6059:1999                                                                            | mg/l  | 234    | 363    | 357    | 330    |  |
| 23 | Odczyn                                      | Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012                                                                  | -     | 7,8    | 7,8    | 7,8    | 7,8    |  |
| 24 | Zasadowość                                  | Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004                                                              | mg/l  | 110    | 116    | 113    | 116    |  |
| 25 | Azot azotynowy                              | Spektrofotometryczna PN-EN 26777:1999                                                                   | mg/l  | 0,011  | 0,038  | 0,039  | 0,032  |  |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSC WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |              |                                                                                                                                    |         |         |         |         |         |  |
|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| 26 | Chrom ogólny | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,005  | <0,005  | <0,005  | <0,005  |  |
| 27 | Fenole lotne | Ciągłej analizy<br>przepływowej (CFA) z<br>detekcją<br>spektrometryczną, po<br>destylacji (bez ekstrakcji)<br>PN-EN ISO 14402:2004 | mg/l    | 0,0058  | 0,0418  | 0,0402  | 0,0559  |  |
| 28 | Srebro       | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 |  |
| 29 | Wanad        | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  |  |
| 30 | Barwa        | Spektrofotometryczna PN-<br>EN ISO<br>7887:2012Ap1:2015                                                                            | mg/l Pt | 17      | 15      | 16      | 17      |  |
| 31 | Zapach       | Metoda pełna, parzysta,<br>wyboru niewymuszonego<br>PN-EN 1622:2006                                                                | TON     | 1       | 2       | 1       | 1       |  |
| 32 | Sód          | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 70,2    | 409     | 399     | 332     |  |
| 33 | Potas        | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 7,21    | 11,2    | 11,3    | 10,6    |  |
| 34 | Żelazo og.   | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 0,068   | 0,065   | 0,059   | 0,056   |  |

| Lp. | Badany parametr                                   |                                                                                                                       |                    | Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 25.06.2024 r. |                                                   |                                                   |                                                   | Uwagi (istotne<br>zdarzenia<br>mające wpływ<br>na wynik<br>pomiaru) |
|-----|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|     | nazwa                                             | Metoda pomiarowa                                                                                                      | Jednostka<br>miary | Punkt<br>pomiarowy<br>przed<br>zrzutem<br>ścieków<br>1L     | Punkt<br>pomiarowy<br>po zrzucie<br>ścieków<br>2L | Punkt<br>pomiarowy<br>po zrzucie<br>ścieków<br>2N | Punkt<br>pomiarowy<br>po zrzucie<br>ścieków<br>2P |                                                                     |
| 1   | Ogólny węgiel<br>organiczny<br>(OWO)              | Metoda<br>wysokotemperaturowego<br>spalania z detekcją IR PN-<br>EN 1484:1999                                         | mg/l               | 5,41                                                        | 5,43                                              | 5,36                                              | 5,08                                              |                                                                     |
| 2   | Przewodność<br>elektrolityczna<br>właściwa w 20°C | Konduktometryczna PN-EN<br>27888:1999                                                                                 | μS/cm              | 984                                                         | 2780                                              | 2320                                              | 2950                                              |                                                                     |
| 3   | Azot amonowy                                      | Spektrofotometryczna PN-<br>ISO 7150-1:2002                                                                           | mg/l               | <0,030                                                      | 0,093                                             | 0,087                                             | 0,075                                             |                                                                     |
| 4   | Azot azotanowy                                    | Spektrofotometryczna PN-<br>C-04576-08:1982<br>Norma wycofana bez<br>zastąpienia                                      | mg/l               | 1,80                                                        | 1,57                                              | 1,44                                              | 1,56                                              |                                                                     |
| 5   | Azot ogólny                                       | Z obliczeń, WKJ-4/IB/142<br>wyd. 3 z dn. 30.07.2021                                                                   | mg/l               | 3,43                                                        | 3,40                                              | 3,44                                              | 3,16                                              |                                                                     |
| 6   | Fosfor<br>fosforanowy (V)<br>Ortofosforany        | Spektrofotometryczna PN-<br>EN ISO<br>6878:2006Ap1:2010+Ap2:<br>2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4<br>(dot. ortofosforanów) | mg/l               | 0,095                                                       | 0,089                                             | 0,086                                             | 0,082                                             |                                                                     |
| 7   | Fosfor ogólny                                     | Spektrofotometryczna PN-<br>EN ISO<br>6878:2006Ap1:2010+Ap2:<br>2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4<br>(dot. ortofosforanów) | mg/l               | 0,142                                                       | 0,189                                             | 0,125                                             | 0,135                                             |                                                                     |
| 8   | Arsen                                             | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                      | mg/l               | <0,005                                                      | <0,005                                            | <0,005                                            | <0,005                                            |                                                                     |
| 9   | Cynk                                              | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                      | mg/l               | <0,010                                                      | 0,011                                             | <0,010                                            | <0,010                                            |                                                                     |
| 10  | Miedź                                             | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                      | mg/l               | <0,010                                                      | <0,010                                            | <0,010                                            | <0,010                                            |                                                                     |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |                            |                                                                                                                                    |         |         |         |         |         |  |
|----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| 11 | Kadm                       | Spektrometryczna ICP-MS<br>PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                                               | µg/l    | 0,06    | 0,11    | 0,08    | 0,08    |  |
| 12 | Ołów                       | Spektrometryczna ICP-MS<br>PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                                               | µg/l    | 1,5     | 2,3     | 1,6     | 1,8     |  |
| 13 | Rtęć                       | Metoda absorpcyjnej<br>spektrometrii<br>fluorescencyjnej (ASF) PN-<br>EN ISO 17852:2009                                            | µg/l    | 0,03    | 0,04    | 0,03    | 0,04    |  |
| 14 | Nikiel                     | Spektrometryczna ICP-MS<br>PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                                               | µg/l    | 2,0     | 3,6     | 3,6     | 3,2     |  |
| 15 | Temperatura                | Pomiar bezpośredni WBJ-<br>2/IB/168 Wyd. 2 z dnia<br>16.10.2018                                                                    | °C      | 22,8    | 22,7    | 22,8    | 22,5    |  |
| 16 | Zawiesiny ogólna           | Wagowa PN-EN<br>872:2007/Ap 1:2007                                                                                                 | mg/l    | 12      | 16      | 13      | 12      |  |
| 17 | Substancje<br>rozpuszczone | Wagowa PN-EN<br>15216:2022-03                                                                                                      | mg/l    | 686     | 1884    | 2006    | 1564    |  |
| 18 | Siarczany                  | Chromatografii jonowej<br>(IC) PN-EN ISO 10304-<br>1:2009AC:2012                                                                   | mg/l    | 90      | 155     | 176     | 142     |  |
| 19 | Chlorki                    | Chromatografii jonowej<br>(IC) PN-EN ISO 10304-<br>1:2009AC:2012                                                                   | mg/l    | 210     | 835     | 895     | 700     |  |
| 20 | Wapń                       | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 69,1    | 93,9    | 95,6    | 85,1    |  |
| 21 | Magnez                     | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 14,4    | 19,6    | 20,0    | 17,9    |  |
| 22 | Twardość ogólna            | Miareczkowa PN-ISO<br>6059:1999                                                                                                    | mg/l    | 257     | 379     | 389     | 350     |  |
| 23 | Odczyn                     | Potencjometryczna PN-EN<br>ISO 10523:2012                                                                                          | -       | 7,1     | 7,6     | 7,4     | 7,4     |  |
| 24 | Zasadowość                 | Miareczkowa PN-EN ISO<br>9963-1:2001 Ap1:2004                                                                                      | mg/l    | 125     | 124     | 125     | 129     |  |
| 25 | Azot azotynowy             | Spektrofotometryczna PN-<br>EN 26777:1999                                                                                          | mg/l    | 0,009   | 0,039   | 0,042   | 0,032   |  |
| 26 | Chrom ogólny               | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,005  | <0,005  | <0,005  | <0,005  |  |
| 27 | Fenole lotne               | Ciągłej analizy<br>przepływowej (CFA) z<br>detekcją<br>spektrometryczną, po<br>destylacji (bez ekstrakcji)<br>PN-EN ISO 14402:2004 | mg/l    | 0,0051  | 0,0290  | 0,0248  | 0,0430  |  |
| 28 | Srebro                     | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 |  |
| 29 | Wanad                      | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  |  |
| 30 | Barwa                      | Spektrofotometryczna PN-<br>EN ISO<br>7887:2012Ap1:2015                                                                            | mg/l Pt | 13      | 12      | 13      | 13      |  |
| 31 | Zapach                     | Metoda pełna, parzysta,<br>wyboru niewymuszonego<br>PN-EN 1622:2006                                                                | TON     | 1       | 1       | 1       | 1       |  |
| 32 | Sód                        | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 110     | 518     | 475     | 400     |  |
| 33 | Potas                      | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 8,98    | 12,9    | 13,2    | 12,0    |  |
| 34 | Żelazo og.                 | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,050  | 0,050   | <0,050  | <0,050  |  |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSC WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

| Lp. | Badany parametr                             |                                                                                                         |                 | Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 28.06.2024 r. |                                       |                                       |                                       | Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru) |
|-----|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|     | nazwa                                       | Metoda pomiarowa                                                                                        | Jednostka miary | Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L                    | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N | Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P |                                                         |
| 1   | Ogólny węgiel organiczny (OWO)              | Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999                                     | mg/l            | 5,53                                                        | 5,94                                  | 5,76                                  | 5,67                                  |                                                         |
| 2   | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C | Konduktometryczna PN-EN 27888:1999                                                                      | μS/cm           | 1094                                                        | 3090                                  | 2950                                  | 2690                                  |                                                         |
| 3   | Azot amonowy                                | Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002                                                                 | mg/l            | <0,030                                                      | 0,066                                 | <0,030                                | 0,051                                 |                                                         |
| 4   | Azot azotanowy                              | Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982<br>Norma wycofana bez zastąpienia                               | mg/l            | 1,10                                                        | 1,34                                  | 1,35                                  | 1,26                                  |                                                         |
| 5   | Azot ogólny                                 | Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021                                                        | mg/l            | 3,18                                                        | 3,40                                  | 3,63                                  | 3,37                                  |                                                         |
| 6   | Fosfor fosforanowy (V) Ortofosforany        | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów) | mg/l            | 0,041                                                       | 0,045                                 | 0,048                                 | 0,045                                 |                                                         |
| 7   | Fosfor ogólny                               | Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów) | mg/l            | 0,121                                                       | 0,126                                 | 0,126                                 | 0,136                                 |                                                         |
| 8   | Arsen                                       | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l            | <0,005                                                      | <0,005                                | <0,005                                | <0,005                                |                                                         |
| 9   | Cynk                                        | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l            | <0,010                                                      | 0,011                                 | <0,010                                | <0,010                                |                                                         |
| 10  | Miedź                                       | Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009                                                           | mg/l            | <0,010                                                      | <0,010                                | <0,010                                | <0,010                                |                                                         |
| 11  | Kadm                                        | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                       | μg/l            | 0,07                                                        | 0,12                                  | 0,10                                  | 0,11                                  |                                                         |
| 12  | Ołów                                        | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                       | μg/l            | 5,6                                                         | 1,8                                   | 2,1                                   | 1,6                                   |                                                         |
| 13  | Rtęć                                        | Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009                           | μg/l            | 0,04                                                        | 0,06                                  | 0,03                                  | 0,03                                  |                                                         |
| 14  | Nikiel                                      | Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                                       | μg/l            | 2,0                                                         | 4,1                                   | 4,2                                   | 4,0                                   |                                                         |
| 15  | Temperatura                                 | Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018                                                | °C              | 25,1                                                        | 25,3                                  | 25,1                                  | 25,2                                  |                                                         |
| 16  | Zawiesiny ogólna                            | Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007                                                                         | mg/l            | 18                                                          | 18                                    | 18                                    | 15                                    |                                                         |
| 17  | Substancje rozpuszczone                     | Wagowa PN-EN 15216:2022-03                                                                              | mg/l            | 792                                                         | 2154                                  | 2024                                  | 1868                                  |                                                         |
| 18  | Siarczany                                   | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                               | mg/l            | 98,4                                                        | 173                                   | 163                                   | 160                                   |                                                         |
| 19  | Chlorki                                     | Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012                                               | mg/l            | 240                                                         | 940                                   | 835                                   | 800                                   |                                                         |

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA  
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

|    |                 |                                                                                                                                    |         |         |         |         |         |  |
|----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| 20 | Wapń            | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 74,2    | 103     | 100     | 98,1    |  |
| 21 | Magnez          | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 15,7    | 21,5    | 21,0    | 20,5    |  |
| 22 | Twardość ogólna | Miareczkowa PN-ISO<br>6059:1999                                                                                                    | mg/l    | 264     | 418     | 407     | 389     |  |
| 23 | Odczyn          | Potencjometryczna PN-EN<br>ISO 10523:2012                                                                                          | -       | 6,7     | 6,6     | 6,6     | 6,9     |  |
| 24 | Zasadowość      | Miareczkowa PN-EN ISO<br>9963-1:2001 Ap1:2004                                                                                      | mg/l    | 129     | 129     | 129     | 134     |  |
| 25 | Azot azotynowy  | Spektrofotometryczna PN-<br>EN 26777:1999                                                                                          | mg/l    | 0,009   | 0,044   | 0,044   | 0,039   |  |
| 26 | Chrom ogólny    | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,005  | <0,005  | <0,005  | <0,005  |  |
| 27 | Fenole lotne    | Ciągłej analizy<br>przepływowej (CFA) z<br>detekcją<br>spektrometryczną, po<br>destylacji (bez ekstrakcji)<br>PN-EN ISO 14402:2004 | mg/l    | 0,0061  | 0,0214  | 0,0145  | 0,0101  |  |
| 28 | Srebro          | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 |  |
| 29 | Wanad           | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  |  |
| 30 | Barwa           | Spektrofotometryczna PN-<br>EN ISO<br>7887:2012Ap1:2015                                                                            | mg/l Pt | 14      | 15      | 15      | 16      |  |
| 31 | Zapach          | Metoda pełna, parzysta,<br>wyboru niewymuszonego<br>PN-EN 1622:2006                                                                | TON     | 1       | 1       | 1       | 1       |  |
| 32 | Sód             | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 127     | 518     | 461     | 422     |  |
| 33 | Potas           | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 9,98    | 14,6    | 14,1    | 13,9    |  |
| 34 | Żelazo og.      | Spektrometryczna ICP-OES<br>PN-EN ISO 11885:2009                                                                                   | mg/l    | 0,055   | 0,075   | 0,053   | 0,061   |  |

## 7. Wykonawca pomiarów

- 1) Nazwa i adres laboratorium wykonującego pomiary: Centrum Badań Jakości Sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej-Curie 62, 59 – 301 Lubin
- 2) Numer akredytacji laboratorium wykonującego pomiary: AB 412.
- 3) Dane dotyczące certyfikatu posiadanego przez laboratorium wykonujące pomiary:

|                                             |                                                                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Nazwa certyfikatu                           | CBJ: <i>Certyfikat Akredytacji</i>                               |
| Podmiot wydający certyfikat                 | CBJ: <i>Polskie Centrum Akredytacji</i>                          |
| Nr certyfikatu                              | CBJ: <i>Nr AB 412</i>                                            |
| Data wydania certyfikatu                    | CBJ: <i>24.10.2019 r.</i>                                        |
| Data ważności certyfikatu                   | CBJ: <i>nie określono daty dla certyfikatu z dnia 24.10.2019</i> |
| Normy lub udokumentowane procedury badawcze | PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 dla certyfikatu z dnia 24.10.2019    |

**8. Dane kontaktowe podmiotu korzystającego z usług wodnych<sup>1)</sup>**

076 747 93 26, 887 842 525, katarzyna.zmyslowska@kghm.com  
(numer telefonu lub adres poczty elektronicznej)

Objaśnienie:

1) Dane fakultatywne.

23.07.2024r.  
.....  
(data)

DYREKTOR  
DS. TECHNICZNO-INWESTYCYJNYCH

*Mirosław Kidoń*  
.....  
(podpis)

GLÓWNY SPECJALISTA  
Z-ca KIEROWNIKA DZIAŁU  
Ochrony Środowiska  
*Katarzyna Zmysłowska*

*Emilia*

