

Raport z badań nr LCF/W/910-16/43/2022 z dnia 24.05.2022 r.

Klient: **MPWiK w m.st. Warszawie Spółka Akcyjna**

Pion Wody, Dział Technologii Wody

Pl. Starynkiewicza 5

02-015 Warszawa

Data pobrania / przyjęcia próbki(ek): 22.05.2022 r. / 22.05.2022 r.

Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 22.05.2022 r. / 24.05.2022 r.

Podstawa wykonania badań: zlecenie nr DTW/00007 z dnia 10.11.2021 r.

Próbkobiorca: Pion Laboratoriów, Laboratorium „Filtry” – Waldemar Nazaruk

Metoda pobierania: wg PN-EN ISO 5667-6:2016-12 

Protokół pobierania Nr: Z-176/LCF/2022 z dnia 22.05.2022 r.

| Lp. | Identyfikacja próbki | | Rodzaj próbki | Miejsce pobrania / Punkt pobrania | Godzina / czas pobierania | Ocena próbki w chwili przyjęcia |
|-----|----------------------|------------|------------------------|--|---------------------------------|------------------------------------|
| | 1) 3) | kod próbki | | | | |
| 1 | W-A | W-A | woda powierzchniowa | Rzeka Wisła, Warszawa ul. Brukselska 21 (Gruba Kaśka), próbka pobrana z nurtu rzeki Współrzędne: N52°13'17" E21°3'24" | 10:20/ - | próbka odpowiednia do badań |
| 2 | 1 | 1003 | woda powierzchniowa | Rzeka Wisła, 500m za zrzutem z kolektora przy ul. Farysa, próbka pobrana z lewego brzegu Współrzędne: N52°18'37" E20°56'38" | 10:50/ - | próbka odpowiednia do badań |
| 3 | 2 | 1004 | woda powierzchniowa | Rzeka Wisła, 500m za zrzutem z kolektora przy ul. Farysa, próbka pobrana z nurtu rzeki przy lewym brzegu Współrzędne: N52°18'37" E20°56'40" | 10:55/ - | próbka odpowiednia do badań |
| 4 | 3 | 1005 | woda powierzchniowa | Rzeka Wisła, 500m za zrzutem z kolektora przy ul. Farysa, próbka pobrana w środku nurtu rzeki Współrzędne: N52°18'39" E20°56'45" | 11:00/ - | próbka odpowiednia do badań |
| 5 | 4 | 1006 | woda powierzchniowa | Rzeka Wisła, 500m za zrzutem z kolektora przy ul. Farysa, próbka pobrana z nurtu rzeki przy prawym brzegu Współrzędne: N52°18'42" E20°56'50" | 11:05/ - | próbka odpowiednia do badań |
| 6 | 5 | 1007 | woda powierzchniowa | Rzeka Wisła, 2500m za zrzutem z kolektora przy ul. Farysa, próbka pobrana w środku nurtu rzeki Współrzędne: N52°19'13" E20°55'51" | 11:20/ - | próbka odpowiednia do badań |
| 7 | 6 | 1008 | woda powierzchniowa | Rzeka Wisła, 4500m za zrzutem z kolektora przy ul. Farysa, 500m poniżej zrzutu oczyszczonych ścieków z Zakładu „Czajka” (ZCZ) (zrzut na wysokości 527 km i 400m) Współrzędne: N52°20'48" E20°55'19" | 11:45/ - | próbka odpowiednia do badań |

3) oznakowanie pojemnika

Liczba egzemplarzy Raportu dla Klienta: 1

a/a: Laboratorium „Filtry”

2) Analizy wykonane przez: Laboratorium „Czajka”, ul. Czajki 4/6, 03-054 Warszawa, tel.: (22) 445 81 51

| Lp. | Oznaczana cecha | Jednostka | Metoda | 1) 4) | Wyniki ± niepewność | | | | 1) 5) |
|-----|--|---------------------|---|-------|---------------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| | | | | | W-A (702)* | 1003 (703)* | 1004 (704)* | 1005 (705)* | |
| 1. | Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT-Cr) | mg/l O ₂ | Q PN-ISO 15705:2005 | - | 39,5±7,2 | 29,6±5,4 | 26,1±4,7 | 26,6±4,8 | ≤ 30,0 |
| 2. | Miedź | mg/l | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | --- |
| 3. | Ołów | mg/l | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 | - | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | --- |
| 4. | Nikiel | mg/l | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | --- |
| 5. | Kadm | mg/l | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 | - | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | --- |
| 6. | Cynk | mg/l | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | --- |
| 7. | Chrom | mg/l | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | --- |
| 8. | Chrom (VI) | mg/l | Q PB-ZLA-OC-36 wyd. 1 z dnia 18.01.2021 r. Test Merck nr 1.14758.0001 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | --- |
| 9. | Cyjanki wolne | mg/l | Q PB-ZLA-OC-29 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 r. Test Merck nr 1.09701.0001 | - | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | --- |
| 10. | Cyjanki ogólne | mg/l | Q PB-ZLA-OC-29 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 r. Test Merck 1.09701.0001 | - | 0,014 | 0,010 | 0,008 | 0,008 | --- |
| 11. | Cyjanki związane (z obliczeń) | mg/l | Q PB-ZLA-OC-30 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 r. | - | 0,014 | 0,010 | 0,008 | 0,008 | --- |
| 12. | Zawiesiny | mg/l | Q PN-EN 872:2007 + Ap1:2007 | - | 51±12 | 47±11 | 53±13 | 50±12 | ≤ 30,8 |
| 13. | Zawiesiny mineralne ⁶⁾ | mg/l | Q PB-ZLA-OC-45 wyd. 1 z dnia 12.10.2021 | - | 34 | 30 | 33 | 32 | ---- |
| 14. | Rtęć | mg/l | Q PB-ZLA-OC-37 wyd. 1 z dnia 18.01.2021 r. | - | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | --- |
| 15. | Sucha pozostałość | mg/l | Q PB-ZLA-OC-08 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 r. | - | 552 | 554 | 528 | 583 | ---- |
| 16. | Pozostałość po prażeniu (substancje mineralne) ⁶⁾ | mg/l | Q PB-ZLA-OC-08 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 r. | - | 447 | 431 | 426 | 491 | --- |

| Lp. | Oznaczana cecha | Jednostka | Metoda | 1) 4) | Wyniki ± niepewność | | | 1) 5) |
|-----|--|---------------------|---|-------|---------------------|----------------|----------------|--------|
| | | | | | 1006 (706)* | 1007 (707)* | 1008 (708)* | |
| 1. | Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT-Cr) | mg/l O ₂ | Q PN-ISO 15705:2005 | - | 29,1±5,3 | 26,4±4,8 | 30,8±5,6 | ≤ 30,0 |
| 2. | Miedź | mg/l | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | --- |
| 3. | Ołów | mg/l | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 | - | <0,100 | <0,100 | <0,100 | --- |
| 4. | Nikiel | mg/l | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | --- |
| 5. | Kadm | mg/l | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 | - | <0,010 | <0,010 | <0,010 | --- |
| 6. | Cynk | mg/l | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | --- |
| 7. | Chrom | mg/l | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | --- |
| 8. | Chrom (VI) | mg/l | Q PB-ZLA-OC-36 wyd. 1 z dnia 18.01.2021 r. Test Merck nr 1.14758.0001 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | --- |
| 9. | Cyjanki wolne | mg/l | Q PB-ZLA-OC-29 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 r. Test Merck nr 1.09701.0001 | - | <0,005 | <0,005 | <0,005 | --- |
| 10. | Cyjanki ogólne | mg/l | Q PB-ZLA-OC-29 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 r. Test Merck 1.09701.0001 | - | 0,010 | 0,008 | 0,010 | --- |
| 11. | Cyjanki związane (z obliczeń) | mg/l | Q PB-ZLA-OC-30 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 r. | - | 0,010 | 0,008 | 0,010 | --- |
| 12. | Zawiesiny | mg/l | Q PN-EN 872:2007 + A1:2007 | - | 35±9 | 54±13 | 48±12 | ≤ 30,8 |
| 13. | Zawiesiny mineralne ⁶⁾ | mg/l | Q PB-ZLA-OC-45 wyd. 1 z dnia 12.10.2021 | - | 20 | 35 | 32 | ---- |
| 14. | Rtęć | mg/l | Q PB-ZLA-OC-37 wyd. 1 z dnia 18.01.2021 r. | - | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | ----- |
| 15. | Sucha pozostałość | mg/l | Q PB-ZLA-OC-08 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 r. | - | 550 | 534 | 565 | --- |
| 16. | Pozostałość po prażeniu (substancje mineralne) ⁶⁾ | mg/l | Q PB-ZLA-OC-08 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 r. | - | 440 | 452 | 457 | --- |

W przypadku, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badania lub ich zastosowania, lub gdy niepewność ma znaczenie dla zgodności z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi, przy wyniku podana jest niepewność rozszerzona dla k=2 przy poziomie ufności 95%. W przypadku próbek pobieranych przez Klienta podana niepewność wyniku nie obejmuje niepewności pobierania próbek. Znak "<" oznacza wynik poniżej dolnego zakresu pomiarowego metody.

Legenda stosowanych oznaczeń:

Q oznaczenie metody akredytowanej zgodnie z zakresem akredytacji AB 811

4) Informacja o niezgodności z metodą referencyjną lub innym wymaganiami prawnymi.

5) wartości NDS (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z dnia 7 listopada 2019 r. poz. 2149; Tabela 21)

6) metoda nieakredytowana objęta systemem zarządzania zgodnym z normą PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

Uwagi i dodatkowe ustalenia:

*) - numer podany w nawiasie oznacza kod próbki nadany w Laboratorium „Czajka”.

Osoba autoryzująca: obszar analiz chemicznych – Renata Kazimierczuk-Bogacka, zastępca kierownika laboratorium

2) Analizy wykonane przez: Laboratorium „Południe”, ul. Syta 190/192, 02-087 Warszawa., tel.: (22) 445 66 01

| Lp. | Oznaczana cecha | Jednostka | Metoda | 1) 4) | Wyniki ± niepewność | | | | | | | | 1) 5) |
|-----|--|-----------|--------|---|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------|
| | | | | | W-A (827)* | 1003 (828)* | 1004 (829)* | 1005 (830)* | 1006 (831)* | 1007 (832)* | 1008 (833)* | | |
| 1. | Ogólny Węgiel Organiczny (OWO) | mg/l | Q | PN-EN 1484:1999 | - | 4,7±1,1 | 4,5±1,0 | 5,0±1,1 | 4,7±1,1 | 4,9±1,1 | 4,7±1,1 | 4,8±1,1 | ≤ 13,6 |
| 2. | Indeks oleju mineralnego (węglowodory ropopochodne) | mg/l | Q | PN-EN ISO 9377-2:2003 | - | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | - |
| 3. | Surfaktanty anionowe (detergenty anionowe) | mg/l | Q | PB-ZLA-OC-26 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 r. Test Merck nr 1.02552.0001 | - | 0,169 | 0,140 | 0,121 | 0,199 | 0,117 | 0,142 | 0,121 | - |
| 4. | Indeks fenolowy | mg/l | Q | PB-ZLA-OC-28 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 r. Test Merck nr 1.00856.0001 | - | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | - |
| 5. | Fosforany (rozpuszczalne) | mg/l P | Q | PB-ZLA-OC-07 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 r. Test Merck nr 1.14848.0001 | - | 0,064 ±0,023 | 0,073 ±0,027 | 0,067 ±0,024 | 0,082 ±0,030 | 0,064 ±0,023 | 0,092 ±0,033 | 0,068 ±0,025 | ≤ 0,101 |
| 6. | Fosfor ogólny | mg/l | Q | PB-ZLA-OC-12 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 r. Test Merck nr 1.14543.0001 1.14729.0001 | - | 0,092 ±0,045 | 0,090 ±0,044 | 0,097 ±0,048 | 0,092 ±0,045 | 0,114 ±0,056 | 0,105 ±0,052 | 0,087 ±0,043 | ≤ 0,30 |
| 7. | Substancje ekstrahujące się eterem naftowym (Ekstrakt eterowy) | mg/l | Q | PN-86/C-04573/01 | - | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | - |
| 8. | Azot Kjeldahla | mg/l | Q | PB-ZLA-OC-05 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 r. | - | 0,684 ±0,311 | 0,685 ±0,311 | 0,680 ±0,311 | 0,684 ±0,311 | 0,683 ±0,311 | 0,682 ±0,311 | 0,686 ±0,311 | ≤ 2,0 |

W przypadku, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badania lub ich zastosowania, lub gdy niepewność ma znaczenie dla zgodności z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi, przy wyniku podana jest niepewność rozszerzona dla k=2 przy poziomie ufności 95%. W przypadku próbek pobieranych przez Klienta podana niepewność wyniku nie obejmuje niepewności pobierania próbek.

Znak "<" oznacza wynik poniżej dolnego zakresu pomiarowego metody.

Legenda stosowanych oznaczeń:

Q oznaczenie metody akredytowanej zgodnie z zakresem akredytacji AB 811

4) Informacja o niezgodności z metodą referencyjną lub innym wymaganiem prawnym.

5) wartość NDS zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych z dnia 11.10.2019 roku (Dz. U. 2019, poz. 2149; Tabela 21).

Uwagi i dodatkowe ustalenia:

*) -numer podany w nawiasie oznacza kod próbki nadany w Laboratorium „Południe”.

Podkreślenie wskazuje numer testu użytego do badania.

Osoba autoryzująca: obszar analiz chemicznych – Magdalena Grabarczyk, starszy specjalista

2) Analizy wykonane przez: Laboratorium „Filtr”, ul. Koszykowa 81 02-012 Warszawa, tel.: (22) 445-58-21

| Lp. | Oznaczana cecha | Jednostka | Metoda | 1) 4) | Wyniki ± niepewność | | | | | | | 1) 5) | |
|-----|---|---------------------|--------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| | | | | | W-A | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1007 | 1008 | | |
| 1. | Temperatura (pomiar w terenie) | °C | Q | PN-77/C-04584 | N | 17,4 ± 0,8 | 17,4 ± 0,8 | 17,8 ± 0,8 | 18,1 ± 0,8 | 17,9 ± 0,8 | 17,8 ± 0,8 | 17,8 ± 0,8 | ≤ 24 |
| 2. | Tlen rozpuszczony (pomiar w terenie) | mg/l | Q | ISO 17289:2014 | - | 9,6 ± 1,2 | 9,6 ± 1,3 | 10,1 ± 1,2 | 10,1 ± 1,2 | 9,7 ± 1,2 | 9,8 ± 1,2 | 10,0 ± 1,2 | ≥ 7,4 |
| 3. | Barwa | mg/l Pt | Q | PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015-06 metoda C | - | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | - |
| 4. | Mętność | NTU | Q | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 | - | 21 | 21 | 23 | 22 | 21 | 21 | 22 | - |
| 5. | pH | - | Q | PN-EN-ISO 10523:2012 | - | 8,5 ± 0,2 ***18,2°C | 8,5 ± 0,2 ***18,3°C | 8,5 ± 0,2 ***18,3°C | 8,5 ± 0,2 ***18,3°C | 8,5 ± 0,2 ***18,3°C | 8,5 ± 0,2 ***18,5°C | 8,5 ± 0,2 ***18,5°C | 7,5 – 8,4 |
| 6. | Przewodność elektryczna właściwa (25°C) | µS/cm | Q | PN-EN 27888:1999 | - | **886 ± 35 ***24,4°C | **884 ± 35 ***24,5°C | **884 ± 35 ***24,5°C | **880 ± 35 ***24,6°C | **870 ± 35 ***24,6°C | **878 ± 35 ***24,5°C | **872 ± 35 ***24,6°C | ≤ 850 |
| 7. | Żelazo ogólne | mg/l | Q | PN-ISO 6332:2001 | - | 0,39 | 0,49 | 0,47 | 0,45 | 0,37 | 0,47 | 0,48 | - |
| 8. | Zapach | - | Q | PN-EN 1622:2006 metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony | - | Akceptowalny | Akceptowalny | Akceptowalny | Akceptowalny | Akceptowalny | Akceptowalny | Akceptowalny | - |
| | Liczba progowa zapachu | TON | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 9. | Utlenialność (indeks nadmanganianowy) | mg/l O ₂ | Q | PN-EN ISO 8467:2001 | - | 7,4 ± 1,8 | 7,2 ± 1,8 | 6,8 ± 1,7 | 7,2 ± 1,8 | 7,0 ± 1,8 | 7,1 ± 1,8 | 6,9 ± 1,7 | ≤ 12,0 |
| 10. | Rozpuszczone związki organiczne (UV) | m ⁻¹ | Q | PN-84/C-04572 | N | 12,7 | 13,4 | 12,9 | 12,9 | 13,4 | 12,9 | 12,9 | - |
| 11. | Chlorki | mg/l | Q | PN-ISO 9297:1994 | - | 155 ± 8 | 154 ± 8 | 150 ± 8 | 152 ± 8 | 147 ± 7 | 152 ± 8 | 150 ± 8 | ≤ 75,6 |
| 12. | Azot amonowy | mg/l | Q | PB-ZLA-OC-15 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 Test Merck nr 1.14752.0001 | - | 0,068 ± 0,009 | 0,061 ± 0,008 | 0,067 ± 0,009 | 0,071 ± 0,009 | 0,067 ± 0,009 | 0,050 ± 0,006 | 0,078 ± 0,008 | ≤ 0,843 |
| 13. | Azot azotynowy | mg/l | Q | PN-EN 26777:1999 | - | 0,0030 ± 0,0003 | 0,0036 ± 0,0004 | 0,0024 ± 0,0003 | 0,0024 ± 0,0003 | 0,0006 ± 0,0003 | 0,0012 ± 0,0003 | 0,0006 ± 0,0003 | ≤ 0,03 |
| 14. | Azot azotanowy | mg/l | Q | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC 2012 | - | <0,113 (0,113 ± 0,017 ^A) | <0,113 (0,113 ± 0,017 ^A) | <0,113 (0,113 ± 0,017 ^A) | <0,113 (0,113 ± 0,017 ^A) | <0,113 (0,113 ± 0,017 ^A) | <0,113 (0,113 ± 0,017 ^A) | <0,113 (0,113 ± 0,017 ^A) | ≤ 2,2 |
| 15. | Siarczany | mg/l | Q | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC 2012 | - | 55 ± 8 | 54 ± 8 | 54 ± 8 | 54 ± 8 | 54 ± 8 | 54 ± 8 | 53 ± 8 | ≤ 71,5 |
| 16. | Mangan | mg/l | Q | PN-92/C-04570/01 | N | 0,15 | 0,21 | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,15 | 0,18 | - |

W przypadku, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badania lub ich zastosowania, lub gdy niepewność ma znaczenie dla zgodności z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi, przy wyniku podana jest niepewność rozszerzona dla k=2 przy poziomie ufności 95%. W przypadku próbek pobieranych przez Klienta podana niepewność wyniku nie obejmuje niepewności pobierania próbek. Znak "<" oznacza wynik poniżej dolnego zakresu pomiarowego metody.

Legenda stosowanych oznaczeń:

N-norma wycofana

Q oznaczenie metody akredytowanej zgodnie z zakresem akredytacji AB 811

4) Informacja o niezgodności z metodą referencyjną lub innym wymaganiem prawnym.

5) wartość NDS zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych z dnia 11.10.2019 roku (Dz. U. 2019, poz. 2149; Tabela 21).

Uwagi i dodatkowe ustalenia:

^A Rezultat badań – wynik poniżej dolnego zakresu pomiarowego metody w laboratorium. Niepewność podana dla dolnego zakresu pomiarowego metody.

** Wynik z korektą za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury.

*** Temperatura próbek w trakcie pomiaru.

Próbki: W-A, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008 – zapach roślinny.

Wyniki następujących analiz zostaną przekazane raportem do dnia 30.05.2022 roku:


Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT₅,
Badania mikrobiologiczne.

Osoba autoryzująca: obszar pobierania próbek – Iwona Bagnowska-Murawska, analityk laboratorium – poz. 1 ÷ 2

obszar analiz chemicznych – Renata Dams, starszy specjalista – poz. 3 ÷ 13

obszar analiz chemicznych – Anna Tomaszewska, specjalista – poz. 14 ÷ 16

Zatwierdził:


KIEROWNIEC LABORATORIUM
"PION" S.A.
Aleksandra Konczalska

Koniec Raportu

Wyniki zamieszczone w Raporcie odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

Niniejszy raport z badań bez zgody Dyrektora Pionu nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.

Klientowi przysługuje prawo do złożenia pisemnej reklamacji w terminie 14 dni kalendarzowych od daty otrzymania niniejszego „Raportu z badań”.