

Raport z badań nr LCW/W/910-20/130/2020 z dnia 04.10.2020r.

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

Pion Wody, Dział Technologii Wody

Pl. Starynkiewicza 5

02-015 Warszawa

Data pobrania / przyjęcia próbki(ek): 04.10.2020 r. / 04.10.2020 r.

Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 04.10.2020 r. / 04.10.2020 r.

Podstawa wykonania badań: Zlecenie nr DTW/00002 z dnia 31.08.2020

Próbkobiorca: Zakład Laboratoriów – Laboratorium „Wieliszew”- Aleksandra Pękała

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

Protokół pobierania Nr: Z-531/LCW/2020 z dnia 04.10.2020 r.

| Lp. | Identyfikacja próbki | | Rodzaj próbki | Miejsce pobrania / Punkt pobrania | Godzina / czas pobierania | Ocena próbki w chwili przyjęcia |
|-----|----------------------|------------|---------------------|---|---------------------------------|------------------------------------|
| | ^{1) 3)} | kod próbki | | | | |
| 1 | 1 | 3782 | Woda powierzchniowa | Kazuń Nowy, Wisła, Zabytkowy Most im. Józefa Piłsudskiego, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°25'39" E20°41'36" | 09:35/- | bez zastrzeżeń |
| 2 | 2 | 3783 | Woda powierzchniowa | Zakroczym, po ujściu Narwi do Wisły / Plaża, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°43'03" E20°59'36" | 09:05/- | bez zastrzeżeń |
| 3 | 3 | 3784 | Woda powierzchniowa | Czerwińsk nad Wisłą, Bulwar Wiślany, próbka pobrana z pomostu Współrzędne: N52°39'35" E20°31'07" | 08:30/- | bez zastrzeżeń |
| 4 | 4 | 3785 | Woda powierzchniowa | Wyszogród, przed ujściem Bzury do Wisły / Skarpa, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°23'11" E20°11'56" | 08:00/- | bez zastrzeżeń |
| 5 | 5 | 3786 | Woda powierzchniowa | (Ok. Wyszogrodu) Drwały, po ujściu Bzury do Wisły / Skarpa, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°38'59" E20°10'47" | 07:40/- | bez zastrzeżeń |
| 6 | 6 | 3787 | Woda powierzchniowa | Zakrzewo Kościelne, Wisła / Plaża, Próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°43'14" E19°06'31" | 07:15/- | bez zastrzeżeń |
| 7 | 7 | 3788 | Woda powierzchniowa | Płock (przed ujściem wody), Wisła / Podjazd betonowy, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°31'09" E19°44'12" | 06:35/- | bez zastrzeżeń |

3) oznakowanie pojemnika

Liczba egzemplarzy Raportu dla Klienta: 1
a/a LCW

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) |
|-----|--|-----------|--|----------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|
| | | | | | 3782 (2534)* | 3783 (2535)* | 3784 (2536)* | 3785 (2537)* | 3786 (2538)* | 3787 (2539)* | 3788 (2540)* | |
| 1. | Miedź | mg/l | PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | ... |
| 2. | Ołów | mg/l | PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013 | - | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | ... |
| 3. | Nikiel | mg/l | PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | ... |
| 4. | Kadm | mg/l | PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013 | - | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | ... |
| 5. | Cynk | mg/l | PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | ... |
| 6. | Chrom | mg/l | PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | ... |
| 7. | Zelazo | mg/l | PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013 | - | 0,236 | 0,347 | 0,314 | 0,326 | 0,301 | 0,274 | 0,260 | ... |
| 8. | Chrom (VI) | mg/l | PB-LCC-OC-08 wyd. 01 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.14758.0001 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | ... |
| 9. | Cyjanki wolne | mg/l | PB-LCC-OC-27 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.09701.0001 | - | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | ... |
| 10. | Cyjanki ogólne | mg/l | PB-LCC-OC-27 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.09701.0001 | - | <0,005 | <0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | <0,005 | 0,005 | ... |
| 11. | Cyjanki związane | mg/l | I-LCC-OC-35 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 | - | <0,005 | <0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | <0,005 | 0,005 | ... |
| 12. | Zawiesiny | mg/l | PN-EN 872:2007 + Ap1:2007 | - | 50±8 | 19 | 28±5 | 30±5 | 37±6 | 20 | 29±5 | ≤ 30 |
| 13. | Zawiesiny mineralne ⁶⁾ | mg/l | PB-LCC-OC-22 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 | - | 32 | 7,6 | 13 | 16 | 20 | 7,2 | 13 | ... |
| 14. | Rtęć | mg/l | PB-LCC-OC-11 wyd. 04 z dnia 25.01.2016 | - | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | ... |
| 15. | Tlen rozpuszczony | mg/l | PN-EN 5814:2013-04 | - | 9,7 | 8,2 | 8,6 | 8,8 | 9,0 | 8,1 | 8,9 | ≥ 7,1 |
| 16. | Sucha pozostałość | mg/l | PB-LCC-OC-16 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 | - | 613 | 411 | 429 | 483 | 497 | 520 | 472 | ... |
| 17. | Azot Kjeldahla | mg/l | PN-EN 25663:2001 | - | <2,00 | <2,00 | <2,00 | <2,00 | <2,00 | <2,00 | <2,00 | ≤ 2,0 |
| 18. | Substancje ekstrahujące się eterem nadtowym | mg/l | PB-LCC-OC-13 wyd. 01 z dnia 01.10.2013 | - | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | ... |
| 19. | Pozostałość po prażeniu (substancje mineralne) ⁶⁾ | mg/l | PB-LCC-OC-18 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 | - | 522 | 321 | 345 | 386 | 425 | 406 | 403 | ... |

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) wartości NDS zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żegludki 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 2019 r. poz. 2149).

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 – Monika Bartosiewicz, specjalista *Dobronemę*

1) Wypełnić jeśli konieczne.

2) Liczbę tabel dostosować do potrzeb.

²⁾ Analizy wykonane przez Laboratorium „Południe”, ul. Syta 190/192, 02-987 Warszawa, tel.: (22) 445 66 01

| Lp. | Oznaczana cecha | Jednostka | Metoda | 1) 4) | Wyniki ± niepewność | | | | | | | 1)5) | |
|-----|--|---------------------|---|----------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------|-----|
| | | | | | 3782 (2598)* | 3783 (2599)* | 3784 (2600)* | 3785 (2601)* | 3786 (2602)* | 3787 (2603)* | 3788 (2604)* | | |
| 1 | Indeks oleju mineralnego (węglowodory ropopochodne) | mg/l | Q PN-EN ISO 93772:2003 | - | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | --- |
| 2 | Fosfor ogólny | mg/l | Q PB-ZLA-OC-12 wyd.01 z dnia 02.03.2020 Test Merck nr 1.14543.0001 Test Merck nr 1.14729.0001 | - | 0,111 | 0,164 | 0,151 | 0,169 | 0,164 | 0,151 | 0,124 | ≤ 0,30 | |
| 3 | Surfaktanty anionowe (detergenty anionowe) | mg/l | Q PB-LCP-OC-14 wyd. 06 z dnia 28.01.2016 test Merck nr 1.02552.0001 | - | 0,137 | 0,107 | 0,141 | 0,126 | 0,100 | 0,135 | 0,130 | --- | |
| 4 | Indeks fenolowy | mg/l | Q PB-LCP-OC-43 wyd. 03 z dnia 30.12.2014 test Merck nr 1.00856.0001 | - | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | --- |
| 5 | Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT-Cr) | mg/l O ₂ | Q PN-ISO 15705:2005 | - | 25,2 | 27,3 | 26,3 | 27,7 | 25,8 | 27,1 | 26,5 | ≤ 30,0 | |

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 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 2019 r. poz. 2149).

Uwagi i dodatkowe ustalenia

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

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

²⁾ Analizy wykonane przez: Laboratorium „Wieliszew”, ul. 600-lecia 20,05-135 Wieliszew tel.: (22) 445 85 03

| Lp | Oznaczana cecha | Jednostka | Metoda | 1) 4) | Wyniki ± niepewność | | | | | | | 1)5) |
|----|---|---------------------|--|----------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| | | | | | 3782 | 3783 | 3784 | 3785 | 3786 | 3787 | 3788 | |
| 1 | Temperatura | °C | Q PN-77/C-04584 | N | 17,0 | 17,1 | 16,7 | 16,4 | 16,5 | 16,1 | 17,0 | ≤24,0 |
| 2 | Mętność | NTU | Q PN-EN ISO 7027-1:2016-09 | - | 25 | 12 | 10 | 14 | 12 | 8,9 | 8,3 | --- |
| 3 | Barwa | mg Pt/l | Q PB-LCW-OC-20 wyd. 08.25.01.2016 test HACH 8025 | - | 17,1 | 32,0 | 24,0 | 22,5 | 20,3 | 24,1 | 20,0 | --- |
| 4 | Zapach | - | Q PN-EN1622:2006 | - | akceptowalny | akceptowalny | akceptowalny | akceptowalny | akceptowalny | akceptowalny | akceptowalny | --- |
| | Liczba progowa zapachu | TON | Q PN-EN1622:2006 | - | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | --- |
| 5 | pH | - | Q PN-EN ISO 10523:2012 | - | 8,3 | 7,9 | 8,1 | 8,1 | 8,2 | 8,1 | 8,2 | 7,5+8,4 |
| 6 | Azot amonowy | mg/l | Q PN-ISO 7150-1:2002 | - | 0,063 | 0,197 | 0,079 | 0,070 | 0,035 | 0,056 | 0,051 | ≤0,843 |
| 7 | Azot azotynowy | mg/l | Q PN-EN 26777:1999 | - | 0,027 | 0,029 | 0,022 | 0,021 | 0,020 | 0,018 | 0,016 | ≤ 0,03 |
| 8 | Azot azotanowy | mg/l | Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012 | - | 0,79 | 0,34 | 0,39 | 0,37 | 0,38 | 0,46 | 0,18 | ≤ 2,2 |
| 9 | Fosforany (rozpuszczalne) | mg/l | Q PN-EN ISO 6878:2006 +Ap.1:2010 +Ap.2:2010 | - | 0,100 | 0,198±0,030 | 0,052 | <0,040 | <0,040 | 0,072 | <0,040 | ≤ 0,101 |
| 10 | Mangan | mg/l | Q PN-92/C 04570/01 | - | 0,193 | 0,116 | 0,109 | 0,123 | 0,130 | 0,0971 | 0,0950 | --- |
| 11 | Przewodność elektryczna właściwa | µS/cm | Q PN-EN 27888:1999 | - | 955±66 | 583 | 683 | 715 | 756 | 762 | 756 | ≤850 |
| 12 | Utlenialność (indeks nadmanganianowy) | mg/l O ₂ | Q PN-EN ISO 8467:2001 | - | 6,6 | 8,1 | 7,6 | 7,2 | 7,1 | 7,3 | 7,2 | ≤12,0 |
| 13 | Rozpuszczone związki organiczne ⁶⁾ | m ⁻¹ | Q PB- LCW-OC -18 wyd. 04 z dnia 09.04.2013 | - | 17,0 | 27,9 | 24,1 | 22,6 | 21,1 | 22,3 | 20,4 | --- |
| 14 | Ogólny węgiel organiczny (OWO) | mg/l | Q PN-EN 1484:1999 | - | 7,0 | 10,0 | 8,8 | 8,4 | 7,5 | 8,8 | 7,0 | ≤13,6 |
| 15 | Chlorki | mg/l | Q PN-EN ISO 10304-4:2002 | - | 170±17 | 53 | 83±9 | 93±10 | 110±11 | 93±10 | 110±11 | ≤75,6 |
| 16 | Siarczany | mg/l | Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012 | - | 68 | 48 | 53 | 54 | 57 | 64 | 57 | ≤71,5 |

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

N-norma wycofana

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

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 2019 r. poz. 2149).

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

Uwagi i dodatkowe ustalenia:

próbki:

pr. 3782 - zapach roślinny

pr. 3783 - zapach roślinny

pr. 3784 - zapach roślinny

pr. 3785 - zapach roślinny
pr. 3786 - zapach roślinny
pr. 3787 - zapach roślinny
pr. 3788 - zapach roślinny

Wyniki następujących analiz zostaną przekazane raportem z dnia 09.10.2020 roku:

Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT₅,

Badania mikrobiologiczne.

Osoba autoryzująca: obszar analiz chemicznych - Anna Janicka, specjalista



Zatwierdził:

KIEROWNIK LABORATORIUM
"WIELISZEW"



Katarzyna Kawalska-Herńik

Koniec Raportu

Wyniki zamieszczone w Raporcie odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

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

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