

Raport z badań nr LCW/W/910-20/61/2020 z dnia 16.09.2020

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

Pion Wody, Dział Technologii Wody

Pl. Starynkiewicza 5

02-015 Warszawa

Data pobrania / przyjęcia próbki(ek): 16.09.2020 r. / 16.09.2020 r.

Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 16.09.2020 r. / 16.09.2020 r.

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

Próbkobiorca: Zakład Laboratoriów – Laboratorium „Wieliszew”- Małgorzata Bibkin

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

Protokół pobierania Nr: Z-452/LCW/2020 z dnia 16.09.2020 r.

| Lp. | Identyfikacja próbki | | Rodzaj próbki | Miejsce pobrania / Punkt pobrania | Godzina / czas pobierania | Ocena próbki w chwili przyjęcia |
|-----|----------------------|------------|---------------------|---|---------------------------------|------------------------------------|
| | ^{1) 3)} | kod próbki | | | | |
| 1 | 1 | 3322 | Woda powierzchniowa | Kazuń Nowy, Wisła, Zabytkowy Most im. Józefa Piłsudskiego, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°25'39" E20°41'36" | 09:30/- | bez zastrzeżeń |
| 2 | 2 | 3323 | Woda powierzchniowa | Zakroczym, po ujściu Narwi do Wisły / Plaża, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°43'03" E20°59'36" | 09:00/- | bez zastrzeżeń |
| 3 | 3 | 3324 | Woda powierzchniowa | Czerwińsk nad Wisłą, Bulwar Wiślany, próbka pobrana z pomostu Współrzędne: N52°39'35" E20°31'07" | 08:20/- | bez zastrzeżeń |
| 4 | 4 | 3325 | Woda powierzchniowa | Wyszogród, przed ujściem Bzury do Wisły / Skarpa, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°23'11" E20°11'56" | 07:50/- | bez zastrzeżeń |
| 5 | 5 | 3326 | Woda powierzchniowa | (Ok. Wyszogrodu) Drwały, po ujściu Bzury do Wisły / Skarpa, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°38'59" E20°10'47" | 07:30/- | bez zastrzeżeń |
| 6 | 6 | 3327 | Woda powierzchniowa | Zakrzewo Kościelne, Wisła / Plaża, Próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°43'14" E19°96'31" | 07:10/- | bez zastrzeżeń |
| 7 | 7 | 3328 | Woda powierzchniowa | Płock (przed ujęciem wody), Wisła / Podjazd betonowy, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°31'09" E19°44'12" | 06:340/- | bez zastrzeżeń |

3) oznakowanie pojemnika

Liczba egzemplarzy Raportu dla Klienta: 1
a/a LCW

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie Spółka Akcyjna
Zakład Laboratoriów

ul. Koszykowa 81, 02-012 Warszawa, tel.: (22) 445 58 00, fax.: (22) 445 58 05, e-mail: zla@mpwik.com.pl

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 | | | | | | | 1) 5) |
|-----|---|-----------|--|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | | | | | 3322 (2099)* | 3323 (2100)* | 3324 (2101)* | 3325 (2102)* | 3326 (2103)* | 3327 (2104)* | 3328 (2105)* | |
| 1 | Miedź | mg/l | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 | - | 0,056 | 0,057 | 0,061 | 0,061 | 0,057 | 0,057 | 0,050 | --- |
| 2 | Ołów | mg/l | Q 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 | Q 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 | Q 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 | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 | - | 0,052 | 0,051 | 0,054 | 0,053 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | --- |
| 6 | Chrom | mg/l | Q 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 | Q PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 | - | 0,280 | 0,305 | 0,270 | 0,271 | 0,295 | 0,237 | 0,203 | --- |
| 8 | Chrom (VI) | mg/l | Q 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 | Q PB-LCC-OC-27 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.09701.0001 | - | 0,009 | <0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | --- |
| 10 | Cyjanki ogólne | mg/l | Q PB-LCC-OC-27 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.09701.0001 | - | 0,011 | 0,007 | 0,008 | 0,011 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | --- |
| 11 | Cyjanki związane | mg/l | Q I-LCC-OC-35 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 | - | 0,002 | 0,007 | 0,002 | 0,004 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | --- |
| 12 | Zawiesiny | mg/l | Q PN-EN 872:2007 + Ap1:2007 | - | 22 | 21 | 33 | 36 | 52 | 39 | 39 | ≤ 30,8 |
| 13 | Zawiesiny mineralne ⁶⁾ | mg/l | Q PB-LCC-OC-22 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 | - | 8,8 | 10 | 16 | 20 | 31 | 18 | 19 | ---- |
| 14 | Rtęć | mg/l | Q 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 | Q PN-EN 5814:2013-04 | - | 9,9 | 8,0 | 8,8 | 8,8 | 9,2 | 8,8 | 11,4 | ≥7,4 |
| 16 | Sucha pozostałość | mg/l | Q PB-LCC-OC-16 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 | - | 315 | 308 | 345 | 405 | 459 | 468 | 464 | --- |
| 17 | Azot Kjeldahla | mg/l | Q PN-EN 25663:2001 | - | <2,00 | <2,00 | <2,00 | <2,00 | <2,00 | <2,00 | <2,00 | ≤2,0 |
| 18 | Substancje ekstrahujące się | mg/l | Q PB-LCC-OC-13 wyd. 01 z dnia 01.10.2013 | - | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | ---- |
| 19 | Pozostałość po prazieniu (substancje mineralne) ⁶⁾ | mg/l | Q PB-LCC-OC-18 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 | - | 261 | 220 | 246 | 337 | 362 | 330 | 330 | ---- |

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).

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 – Anna Januszewska, Kierownik Laboratorium *A. Januszewska*

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

| Lp. | Oznaczana cecha | Jednostka | Metoda | 1) 4) | Wyniki ± niepewność | | | | | | | | |
|-----|--|---------------------|---|----------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------|
| | | | | | 3322 (2150)* | 3323 (2151)* | 3324 (2152)* | 3325 (2153)* | 3326 (2154)* | 3327 (2155)* | 3328 (2156)* | 1)5)* | |
| 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 | - | 0,184 | 0,175 | 0,163 | 0,167 | 0,171 | 0,170 | 0,148 | 0,148 | ≤ 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 | - | 0,681 | 0,500 | 0,437 | 0,383 | 0,311 | 0,470 | 0,476 | 0,476 | --- |
| 4 | Indeks fenolowy | mg/l | Q PB-LCP-OC-43 wyd. 03 z dnia 30.12.2014 test Merck nr 1.00856.0001 | - | 0,015 | 0,013 | 0,016 | 0,011 | 0,011 | 0,014 | 0,010 | 0,010 | --- |
| 5 | Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT-Cr) | mg/l O ₂ | Q PN-ISO 15705:2005 | - | 33,7 ±2,5 | 30,7 ±2,3 | 26,0 | 32,1 ±2,4 | 31,3 ±2,3 | 30,9 ±2,3 | 34,9 ±2,6 | 34,9 ±2,6 | ≤ 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, tel.: 445-85-03

| Lp | Oznaczana cecha | Jednostka | Metoda | 1) 4) | Wyniki ± niepewność | | | | | | | 1)5) |
|----|---|---------------------|--|----------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| | | | | | 3322 | 3323 | 3324 | 3325 | 3326 | 3327 | 3328 | |
| 1 | Temperatura | °C | Q PN-77/C-04584 | N | 20,3 | 19,0 | 18,3 | 19,0 | 19,0 | 18,7 | 20,1 | ≤24,0 |
| 2 | Mętność | NTU | Q PN-EN ISO 7027-1:2016-09 | - | 15 | 15 | 20 | 27 | 26 | 24 | 24 | --- |
| 3 | Barwa | mg Pt/l | Q PB-LCW-OC-20 wyd. 08.25.01.2016 test HACH 8025 | - | 31,5 | 31,7 | 26,3 | 25,7 | 23,0 | 21,7 | 20,8 | --- |
| 4 | Zapach | - | Q PN-EN1622:2006 | - | akceptowalny | akceptowalny | akceptowalny | akceptowalny | akceptowalny | akceptowalny | akceptowalny | --- |
| | Liczba progowa zapachu | TON | Q PN-EN1622:2006 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | --- |
| 5 | pH | - | Q PN-EN ISO10523:2012 | - | 8,0 | 7,9 | 8,1 | 8,1 | 8,2 | 8,3 | 8,4±0,2 | 7,5+8,4 |
| 6 | Azot amonowy | mg/l | Q PN-ISO 7150-1:2002 | - | 0,041 | 0,047 | 0,025 | 0,040 | 0,029 | 0,029 | 0,032 | ≤0,843 |
| 7 | Azot azotynowy | mg/l | Q PN-EN 26777:1999 | - | 0,014 | 0,016 | 0,012 | 0,012 | 0,013 | 0,013 | 0,009 | ≤ 0,03 |
| 8 | Azot azotanowy | mg/l | Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012 | - | 0,32 | 0,40 | 0,26 | 0,26 | 0,28 | 0,30 | <0,11 | ≤ 2,2 |
| 9 | Fosforany (rozpuszczalne) | mg/l | Q PN-EN ISO 6878:2006 +Ap.1:2010 +Ap.2:2010 | - | 0,125±0,022 | 0,125±0,022 | <0,040 | <0,040 | <0,040 | <0,040 | <0,040 | ≤ 0,101 |
| 10 | Mangan | mg/l | Q PN-92/C 04570/01 | - | 0,123 | 0,124 | 0,122 | 0,125 | 0,137 | 0,146 | 0,111 | --- |
| 11 | Przewodność elektryczna właściwa | µS/cm | Q PN-EN 27888:1999 | - | 556 | 558 | 642 | 681 | 728 | 730 | 721 | ≤850 |
| 12 | Utlenialność (indeks nadmanganianowy) | mg/l O ₂ | Q PN-EN ISO 8467:2001 | - | 9,7 | 9,8 | 9,6 | 9,3 | 9,6 | 9,2 | 9,2 | ≤12,0 |
| 13 | Rozpuszczone związki organiczne ⁶⁾ | m ⁻¹ | PB- LCW-OC -18 wyd. 04 z dnia 09.04.2013 | - | 31,2 | 30,7 | 27,2 | 25,5 | 24,1 | 22,8 | 21,2 | --- |
| 14 | Ogólny węgiel organiczny (OWO) | mg/l | Q PN-EN 1484:1999 | - | 12,1 | 11,7 | 10,9 | 10,7 | 10,2 | 10,2 | 10,7 | ≤13,6 |
| 15 | Chlorki | mg/l | Q PN-EN ISO 10304-4:2002 | - | 46 | 45 | 78±8 | 91±10 | 110±11 | 100±10 | 120±12 | ≤75,6 |
| 16 | Siarczany | mg/l | Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012 | - | 38 | 37 | 41 | 42 | 44 | 46 | 46 | ≤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. 3322 - zapach roślinny

pr. 3323 - zapach roślinny

pr. 3324 - zapach roślinny

pr. 3325 - zapach roślinny
pr. 3326 - zapach roślinny
pr. 3327 - zapach roślinny
pr. 3328 - zapach roślinny

Wyniki następujących analiz zostaną przekazane raportem z dnia 21.09.2020 roku:

Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT₅,

Badania mikrobiologiczne.

Osoba autoryzująca: obszar analiz chemicznych - Anna Janicka, specjalista



Zatwierdził:

KIEROWNIK LABORATORIUM
"WIELISZEW"



Katarzyna Kawalska-Hernik
16.09.2020

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”.