

Raport z badań nr LCW/W/910-17/9/2022 z dnia 14.02.2022 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): 12.02.2022 r. / 12.02.2022 r.

Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 12.02.2022 r. / 14.02.2022 r.

Podstawa wykonania badań: Zlecenie nr DTW/00008 z dnia 10.11.2021 r.

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

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

Protokół pobierania Nr: Z-76/LCW/2022 z dnia 12.02.2022 r.

Lp.	Identyfikacja próbki		Rodzaj próbki	Miejsce pobrania / Punkt pobrania	Godzina / czas pobierania	Ocena próbki w chwili przyjęcia
	1) 3)	kod próbki				
1	1	523	Woda powierzchniowa	Kazuń Nowy, Wisła, Zabytkowy Most im. Józefa Piłsudskiego/próbka pobrana z brzegu Współrzędne: (N52°25'39" E20°41'36")	11:00/-	Próbka odpowiednia do badań
2	3	524	Woda powierzchniowa	Czerwińsk nad Wisłą, Bulwar Wiślany, próbka pobrana z pomostu Współrzędne: N52°39'35" E20°31'07"	10:10/-	Próbka odpowiednia do badań
3	5	525	Woda powierzchniowa	Drwały, po ujściu Bzury do Wisły / Skarpa, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°38'59" E20°10'47"	09:40/-	Próbka odpowiednia do badań
4	6	526	Woda powierzchniowa	Zakrzewo Kościelne, Wisła / Plaża, Próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°43'14" E19°96'31"	09:20/-	Próbka odpowiednia do badań
5	7	527	Woda powierzchniowa	Płock (przed ujęciem wody), Wisła / Podjazd betonowy, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°31'09" E19°44'12"	08:40/-	Próbka odpowiednia do badań

3) oznakowanie pojemnika

Liczba egzemplarzy Raportu dla Klienta: 1
a/a Laboratorium „Wieliszew”

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)
					523 (162)*	524 (163)*	525 (164)*	526 (165)*	527 (166)*	
1.	Miedź	mg/l	Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021	-	0,072	0,071	0,058	0,076	0,078	---
2.	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	<0,100	---
3.	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	<0,050	---
4.	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	<0,010	---
5.	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	<0,050	---
6.	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	<0,050	---
7.	Żelazo	mg/l	Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021	-	1,26	0,764	0,688	0,482	0,739	---
8.	Chrom (VI)	mg/l	Q PB-ZLA-OC-36 wyd. 1 z dnia 18.01.2021 r.	-	<0,050	<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 Test Merck nr 1.09701.0001	-	<0,005	<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 Test Merck 1.09701.0001	-	0,008	0,007	0,009	0,006	0,007	---
11.	Cyjanki związane (z obliczeń)	mg/l	Q PB-ZLA-OC-30 wyd. 1 z dnia 15.01.2021	-	0,008	0,007	0,009	0,006	0,007	---
12.	Rtęć	mg/l	Q PB-ZLA-OC-37 wyd. 1 z dnia 18.01.2021 r.	-	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	---
13.	Azot Kjeldahla	mg/l	Q PN-EN 25663:2001	-	<2,00 (2,00±0,48 [^])	<2,00 (2,00±0,48 [^])	<2,00 (2,00±0,48 [^])	<2,00 (2,00±0,48 [^])	<2,00 (2,00±0,48 [^])	≤ 2,0
14.	Surfaktanty anionowe	mg/l	Q PB-ZLA-OC-26 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 r. Test Merck nr 1.02552.001	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---
15.	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	---
16.	Substancje ekstrahujące się eterem nadtowym	mg/l	Q PB-ZLA-OC-19 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 r.	-	<10	<10	<10	<10	<10	---
17.	Węglowodory ropopochodne (Indeks oleju mineralnego)	mg/l	Q PN-EN ISO 9377-2:2003	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---

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 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; Tabela 21).

Uwagi i dodatkowe ustalenia:

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

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

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

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)
					523	524	525	526	527	
1	Temperatura	°C	Q PN-77/C-04584	N	3,8	3,6	3,3	3,1	3,3	≤24,0
2	Mętność	NTU	Q PN-EN ISO 7027-1:2016-09	-	28	16	14	15	18	---
3	Barwa	mg/l Pt	Q PB-LCW-OC-20 wyd. 08 25.01.2016 test HACH 8025	-	26,6	40,4	41,5	30,9	36,4	---
4	Zapach	-	Q PN-EN1622:2006	-	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	---
	Liczba progowa zapachu	TON	Q PN-EN1622:2006	-	1	1	1	1	1	---
5	pH	-	Q PN-EN ISO10523:2012	-	**8,0 ***25,4°C	**8,0 ***25,5°C	**8,0 ***25,6°C	**8,0 ***25,7°C	**8,1 ***25,6°C	7,5+8,4
6	Azot amonowy	mg/l	Q PN-ISO 7150-1:2002	-	0,205	0,071	0,073	0,073	0,086	≤0,843
7	Azot azotynowy	mg/l	Q PN-EN 26777:1999	-	0,025	0,020	0,019	0,028	0,020	≤ 0,03
8	Azot azotanowy	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012	-	2,5±0,3	4,9±0,6	4,7±0,6	7,4±0,9	4,2±0,5	≤ 2,2
9	Fosforany (rozpuszczalne)	mg/l	Q PN-EN ISO 6878:2006 +Ap.1:2010 +Ap.2:2010	-	0,095	0,198 ±0,038	0,168 ±0,032	0,178 ±0,034	0,158 ±0,031	≤ 0,101
10	Mangan	mg/l	Q PN-92/C 04570/01	-	0,130	0,0999	0,0688	0,0521	0,0747	---
11	Przewodność elektryczna właściwa	µS/cm	Q PN-EN 27888:1999	-	**771 ***25,3°C	**596 ***25,2°C	**601 ***25,3°C	**718 ***25,3°C	**651 ***25,1°C	≤850
12	Utlenialność (indeks nadmanganianowy)	mg/l O ₂	Q PN-EN ISO 8467:2001	-	8,6	10,9	8,5	8,4	9,4	≤12,0
13	Rozpuszczone związki organiczne	m ⁻¹	Q PN-84/C-04572	-	23,3	38,6	38,1	29,7	34,5	---
14	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	Q PN-EN 1484:1999	-	7,1	10,9	11,0	9,1	9,9	≤13,6
15	Chlorki	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-4:2002	-	100±10	30	33	42	49	≤75,6
16	Siarczany	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012	-	53	47	47	61	48	≤71,5
17	Tlen rozpuszczony	mg/l	Q PN-EN 5814:2013-04	-	8,2	8,3	8,5	8,9	9,4	≥7,4
18	Zawiesiny ⁶⁾	mg/l	PN-EN 872:2007 + Ap1:2007	-	30	26	12	6,2	9,0	≤ 30,8
19	Zawiesiny mineralne ⁶⁾	mg/l	PB-ZLA-OC-45 wyd. 01 z dnia 12.10.2021	-	23	19	7,4	2,0	4,2	---
20	Sucha pozostałość ⁶⁾	mg/l	PB-ZLA-OC-08 wyd. 2 z dnia 15.01.2021	-	534	465	435	513	451	---
21	Pozostałość po prażeniu (substancje mineralne) ⁶⁾	mg/l	PB-ZLA-OC-08 wyd. 2 z dnia 15.01.2021	-	402	321	322	372	332	---
22	Fosfor ogólny ⁶⁾	mg/l	PB-ZLA-OC-12 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 Test Merck nr 1.14543.0001 Test Merck nr 1.14729.0001	-	0,21	0,21	0,17	0,16	0,18	≤ 0,30
23	Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT-Cr) ⁶⁾	mg/l O ₂	PN-ISO 15705:2005	-	20,6	25,2	20,1	13,2	17,9	≤ 30,0

1) Wypełnić jeśli konieczne.

2) Liczbę tabel dostosować do potrzeb.

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:

** wynik z korektą za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury

*** temperatura próbki w trakcie pomiaru

Podkreślenie wskazuje numer testu użytego do badania.

próbki: 523÷527 zapach roślinny

Wyniki następujących analiz zostaną przekazane raportem z dnia 17.02.2022 roku:

Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT₅,

Badania mikrobiologiczne.

Osoba autoryzująca: obszar analiz chemicznych - Paulina Kwiatkowska-Cugow, analityk laboratorium

Zatwierdził:

KIEROWNIK LABORATORIUM
"WIELISZEW"

Katarzyna Kawalska-Hernik

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”.