

Raport z badań nr LCW/W/910-17/7/2022 z dnia 09.02.2022 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): 08.02.2022 r. / 08.02.2022 r.

Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 08.02.2022 r. / 09.02.2022 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-62/LCW/2022 z dnia 08.02.2022 r.

Lp.	Identyfikacja próbki		Rodzaj próbki	Miejsce pobrania / Punkt pobrania	Godzina / czas pobierania	Ocena próbki w chwili przyjęcia
	^{1) 3)}	kod próbki				
1	1	454	Woda powierzchniowa	Kazuń Nowy, Wisła, Zabytkowy Most im. Józefa Piłsudskiego/próbka pobrana z brzegu Współrzędne: (N52°25'39" E20°41'36")	11:10/-	Próbka odpowiednia do badań
2	2	455	Woda powierzchniowa	Zakroczym, po ujściu Narwi do Wisły / Plaża, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°43'03" E20°59'36"	10:40/-	Próbka odpowiednia do badań
3	3	456	Woda powierzchniowa	Czerwińsk nad Wisłą, Bulwar Wiślany, próbka pobrana z pomostu Współrzędne: N52°39'35" E20°31'07"	10:10/-	Próbka odpowiednia do badań
4	4	457	Woda powierzchniowa	Wyszogród, przed ujściem Bzury do Wisły / Skarpa, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°23'11" E20°11'56"	09:50/-	Próbka odpowiednia do badań
5	5	458	Woda powierzchniowa	Drwały, po ujściu Bzury do Wisły / Skarpa, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°38'59" E20°10'47"	09:30/-	Próbka odpowiednia do badań
6	6	459	Woda powierzchniowa	Zakrzewo Kościelne, Wisła / Plaża, Próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°43'14" E19°96'31"	09:10/-	Próbka odpowiednia do badań
7	7	460	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)*
					454 (132)*	455 (133)*	456 (134)*	457 (135)*	458 (136)*	459 (137)*	460 (138)*	
1.	Miedź	mg/l	Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021	-	0,064	0,084	0,072	0,085	0,072	0,084	0,079	---
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	<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	<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	<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	<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	<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	-	1,28	0,632	0,718	0,799	0,755	0,746	0,776	---
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	<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	<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	0,006	0,007	0,008	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	0,006	0,007	0,008	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	<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 [^])	2,26 ±0,54	<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	-	0,16	0,15	0,13	0,13	0,12	0,14	0,12	---
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	<0,010	<0,010	---
16.	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/l	Q PB-ZLA-OC-19 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 r.	-	<10	<10	<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	<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 – Diana Waliwender, analityk 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)
					454	455	456	457	458	459	460	
1	Temperatura	°C	Q PN-77/C-04584	N	3,8	3,5	3,1	3,7	3,5	3,7	4,0	≤24,0
2	Mętność	NTU	Q PN-EN ISO 7027-1:2016-09	-	36	14	17	17	20	22	22	---
3	Barwa	mg/l Pt	Q PB-LCW-OC-20 wyd. 08.25.01.2016 test HACH 8025	-	25,1	39,8	37,9	36,8	37,1	29,5	33,9	---
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 ***24,7°C	**8,0 ***25,1°C	**8,0 ***24,6°C	**8,0 ***24,9°C	**8,0 ***25,1°C	**8,0 ***25,3°C	**8,0 ***25,2°C	7,5+ 8,4
6	Azot amonowy	mg/l	Q PN-ISO 7150-1:2002	-	0,218	0,118	0,131	0,133	0,126	0,193	0,140	≤0,843
7	Azot azotynowy	mg/l	Q PN-EN 26777:1999	-	0,023	0,018	0,016	0,016	0,016	0,022	0,017	≤ 0,03
8	Azot azotanowy	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012	-	2,3±0,3	4,4±0,5	4,5±0,5	4,6±0,5	4,2±0,5	7,6±0,9	3,8±0,5	≤ 2,2
9	Fosforany (rozpuszczalne)	mg/l	Q PN-EN ISO 6878:2006 +Ap.1:2010 +Ap.2:2010	-	0,090	0,185 ±0,036	0,175 ± 0,034	0,172 ±0,033	0,170 ±0,033	0,180 ±0,035	0,155 ±0,030	≤ 0,101
10	Mangan	mg/l	Q PN-92/C 04570/01	-	0,0975	0,0621	0,0788	0,0630	0,0634	0,0709	0,0682	---
11	Przewodność elektryczna właściwa	μS/cm	Q PN-EN 27888:1999	-	**778 ***25,3°C	**591 ***24,6°C	**605 ***25,2°C	**619 ***25,1°C	**616 ***25,2°C	**737 ***25,0°C	**669 ***24,8°C	≤850
12	Utlenialność (indeks nadmanganianowy)	mg/l O ₂	Q PN-EN ISO 8467:2001	-	8,5	13,1±3,3	11,9	11,7	11,2	10,0	10,5	≤12,0
13	Rozpuszczone związki organiczne	m ⁻¹	Q PN-84/C-04572	-	25,0	40,0	38,6	38,2	37,2	30,5	35,2	---
14	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	Q PN-EN 1484:1999	-	6,7	11,7	11,4	10,9	10,2	8,6	9,4	≤13,6
15	Chlorki	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-4:2002	-	100±10	26	30	33	36	44	55	≤75,6
16	Siarczany	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012	-	52	47	47	48	47	62	48	≤71,5
17	Tlen rozpuszczony	mg/l	Q PN-EN 5814:2013-04	-	13,6	13,1	13,8	13,6	13,4	13,2	12,1	≥7,4
18	Zawiesiny ⁶⁾	mg/l	PN-EN 872:2007 + Ap1:2007	-	33±10	15	12	14	13	26	16	≤ 30,8
19	Zawiesiny mineralne ⁶⁾	mg/l	PB-ZLA-OC-45 wyd. 01 z dnia 12.10.2021	-	25	10	7,6	10	8,8	15	11	---
20	Sucha pozostałość ⁶⁾	mg/l	PB-ZLA-OC-08 wyd. 2 z dnia 15.01.2021	-	527	452	461	458	445	539	475	---
21	Pozostałość po prażeniu (substancje mineralne) ⁶⁾	mg/l	PB-ZLA-OC-08 wyd. 2 z dnia 15.01.2021	-	429	353	366	343	327	408	363	---
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	0,19	0,21	0,21	0,21	0,26	0,20	≤ 0,30

1) Wypełnić jeśli konieczne.

2) Liczbę tabel dostosować do potrzeb.

Lp	Oznaczana cecha	Jednostka	Metoda	1) 4)	Wyniki ± niepewność							1)5)
					454	455	456	457	458	459	460	
23	Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT-Cr) ⁶⁾	mg/l O ₂	PN-ISO 15705:2005	-	13,9	30,2±5,5	24,6	28,8	21,4	22,7	21,0	≤ 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

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: 454÷460 zapach roślinny

Wyniki następujących analiz zostaną przekazane raportem z dnia 14.02.2022 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”.