

Raport z badań nr LCW/W/910-15/1/2023 z dnia 10.01.2023 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): 06.01.2023 r. / 06.01.2023 r.

Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 06.01.2023 r. / 10.01.2023 r.

Podstawa wykonania badań: Zlecenie nr DTW/00011 z dnia 05.01.2023 r.

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

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

Protokół pobierania Nr: Z-5/LCW/2022 z dnia 06.01.2023 r.

Lp.	Identyfikacja próbki		Rodzaj próbki	Miejsce pobrania / Punkt pobrania	Godzina / czas pobierania	Ocena próbki w chwili przyjęcia
	^{1) 3)}	kod próbki				
1	1	41	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	42	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	43	Woda powierzchniowa	Czerwińsk nad Wisłą, Bulwar Wiślany, próbka pobrana z pomostu Współrzędne: N52°39'35" E20°31'07"	10:00/-	Próbka odpowiednia do badań
4	4	44	Woda powierzchniowa	Wyszogród, przed ujściem Bzury do Wisły / Skarpa, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°23'11" E20°11'56"	09:40/-	Próbka odpowiednia do badań
5	5	45	Woda powierzchniowa	Drwały, po ujściu Bzury do Wisły / Skarpa, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°38'59" E20°10'47"	09:20/-	Próbka odpowiednia do badań
6	6	46	Woda powierzchniowa	Zakrzewo Kościelne, Wisła / Plaża, Próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°43'14" E19°96'31"	09:00/-	Próbka odpowiednia do badań
7	7	47	Woda powierzchniowa	Płock (przed ujściem wody), Wisła / Podjazd betonowy, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°31'09" E19°44'12"	08:20/-	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)*
					41 (14)*	42 (15)*	43 (16)*	44 (17)*	45 (18)*	46 (19)*	47 (20)*	
1.	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	<0,050	<0,050	<0,050	---
2.	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	---
3.	Cyjanki ogólne	mg/l	Q PB-ZLA-OC-29 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 Test Merck 1.09701.0001	-	0,008	0,008	0,007	0,006	0,005	0,006	0,005	---
4.	Cyjanki związane (z obliczeń)	mg/l	Q PB-ZLA-OC-30 wyd. 1 z dnia 15.01.2021	-	0,008	0,008	0,007	0,006	0,005	0,006	0,005	---
5.	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	---
6.	Azot Kjeldahla	mg/l	Q PN-EN 25663:2001	-	2,13±0,52	2,57±0,62	2,47±0,60	2,32±0,53	2,41±0,58	2,25±0,54	2,22±0,54	≤ 2,0
7.	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	<0,10	<0,10	---
8.	Indeks fenolowy	mg/l	Q PB-ZLA-OC-28 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 r. Test Merck nr 1.00856.0001	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---
9.	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	---
10.	Węglowodory ropopochodne (Indeks oleju mineralnego)	mg/l	Q PN-EN ISO 9377-2:2003	-	0,11	0,12	0,11	0,17	0,11	<0,10	0,15	---

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 metoda akredytowana zgodnie z zakresem akredytacji AB 811

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

5) wartości NDS (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 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 13 sierpnia 2021 r. poz.1475; Tabela 21)

Uwagi i dodatkowe ustalenia:

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

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

Osoba autoryzująca: obszar analiz chemicznych – Anna Bączek, Starszy 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)
					41	42	43	44	45	46	47	
1	Temperatura	°C	Q PN-77/C-04584	N	4,6	4,3	4,1	4,2	4,3	4,5	4,6	≤ 24,0
2	Mętność	NTU	Q PN-EN ISO 7027-1:2016-09	-	35	19	15	17	18	17	18	---
3	Barwa	mg/l Pt	Q PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015-06, metoda C	-	26	-	-	-	-	-	-	---
			Q PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015-06, metoda D	-	-	50	50	40	50	40	40	---
4	Zapach	-	Q PN-EN 1622:2006	-	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	---
	Liczba progowa zapachu	TON	Q PN-EN 1622:2006	-	1	1	1	1	1	1	1	---
5	pH	-	Q PN-EN ISO10523:2012	-	**7,9 ***24,6°C	**8,0 ***24,8°C	**8,0 ***25,0°C	**8,0 ***25,1°C	**8,0 ***25,0°C	**8,0 ***25,2°C	**8,0 ***25,4°C	7,5 +8,4
6	Azot amonowy	mg/l	Q PN-ISO 7150-1:2002	-	0,150	0,159	0,167	0,177	0,176	0,200	0,180	≤ 0,843
7	Azot azotynowy	mg/l	Q PN-EN 26777:1999	-	0,066 ±0,007	0,030	0,031 ±0,004	0,032 ±0,004	0,032 ±0,004	0,035 ±0,004	0,034 ±0,004	≤ 0,03
8	Azot azotanowy	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012	-	2,1	3,3±0,4	3,3±0,4	3,2±0,4	3,1±0,4	3,0±0,4	3,0±0,4	≤ 2,2
9	Fosforany (rozpuszczalne)	mg/l	Q PN-EN ISO 6878:2006 +Ap.1:2010 +Ap.2:2010	-	0,080	0,185 ±0,036	0,170 ±0,033	0,185 ±0,036	0,182 ±0,035	0,202 ±0,039	0,142 ±0,027	≤ 0,101
10	Mangan	mg/l	Q PN-92/C 04570/01	-	0,161	0,0920	0,0806	0,0893	0,101	0,0866	0,108	---
11	Przewodność elektryczna właściwa	µS/cm	Q PN-EN 27888:1999	-	**660 ***24,9°C	**548 ***24,9°C	**555 ***25,1°C	**555 ***25,2°C	**560 ***25,2°C	**617 ***25,3°C	**575 ***25,4°C	≤ 850
12	Utlenialność (indeks nadmanganianowy)	mg/l O ₂	Q PN-EN ISO 8467:2001	-	6,6	11,8	11,1	10,9	10,9	9,7	9,1	≤ 12,0
13	Rozpuszczone związki organiczne	m ⁻¹	Q PN-84/C-04572	-	21,0	43,8	42,3	41,2	40,1	35,2	35,6	---
14	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	Q PN-EN 1484:1999	-	6,3	12,2	11,9	11,3	10,9	9,6	10,1	≤ 13,6
15	Chlorki	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012	-	83±10	25	26	28	30	32	40	≤ 75,6
16	Siarczany	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012	-	51	46	47	47	47	56	49	≤ 71,5
17	Tlen rozpuszczony	mg/l	Q PN-EN 5814:2013-04	-	11,4	11,4	11,4	11,5	11,3	10,8	11,2	≥ 7,4
18	Zawiesiny ⁶⁾	mg/l	Q PN-EN 872:2007 + Ap1:2007	-	31,4±9,5	9,2	13	18	18	12	18	≤ 30,8
19	Zawiesiny mineralne ⁶⁾	mg/l	Q PB-PLA-OC-45 wyd. 2 z dnia 30.11.2022	-	26	5,0	8,0	12	13	6,4	12	---
20	Sucha pozostałość ⁶⁾	mg/l	Q PB-ZLA-OC-08 wyd. 2 z dnia 15.01.2021	-	429	386	396	397	394	406	407	---

L P	Oznaczana cecha	Jednostka	Metoda	1) 4)	Wyniki ± niepewność							1)5)
					41	42	43	44	45	46	47	
21	Pozostałość po prażeniu (substancje mineralne) ⁶⁾	mg/l	PB-ZLA-OC-08 wyd. 2 z dnia 15.01.2021	-	355	298	304	293	285	296	300	---
22	Fosfor ogólny ⁶⁾	mg/l	PB-ZLA-OC-12 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 <u>Test Merck nr 1.14543.0001</u> <u>Test Merck nr 1.14729.0001</u>	-	0,15	0,19	0,19	0,18	0,20	0,20	0,19	≤ 0,30
23	Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT-Cr) ⁶⁾	mg/l O ₂	PN-ISO 15705:2005	-	19,2	35,5±6,4	25,4	26,3	23,5	22,5	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 metoda akredytowana zgodnie z zakresem akredytacji AB 811

N - norma wycofana

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

5) wartości NDS (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 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 13 sierpnia 2021 r. poz.1475; Tabela 21)

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 41+47 zapach roślinny

Wyniki następujących analiz zostaną przekazane raportem z dnia 11.01.2023 roku:

Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT₅.

Badania mikrobiologiczne.

Osoba autoryzująca: obszar analiz chemicznych - Anna Janicka, Starszy Specjalista

Zatwierdził:

KIEROWNIK LABORATORIUM
"WIELKI PIŁAWY"

Katarzyna Kawałska-Hornik

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 od daty otrzymania niniejszego „Raportu z badań”.