

Raport z badań nr LCW/W/910-18/143/2021 z dnia 07.10.2021 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): 05.10.2021 r. / 05.10.2021 r.

Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 05.10.2021 r. / 07.10.2021 r.

Podstawa wykonania badań: Zlecenie nr DTW/00005 z dnia 21.12.2020 r.

Próbkobiorca: Zakład Laboratoriów – Laboratorium „Wieliszew”- Anna Dudziec

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

Protokół pobierania Nr: Z-528/LCW/2021 z dnia 05.10.2021 r.

Lp.	Identyfikacja próbki		Rodzaj próbki	Miejsce pobrania / Punkt pobrania	Godzina / czas pobierania	Ocena próbki w chwili przyjęcia
	^{1) 3)}	kod próbki				
1	1	3544	Woda powierzchniowa	Kazun Nowy, Wisła, Zabytkowy Most im. Józefa Piłsudskiego/próbka pobrana z brzegu Współrzędne: (N52°25'39" E20°41'36")	11:15/-	Próbka odpowiednia do badań
2	2	3545	Woda powierzchniowa	Zakroczym, po ujściu Narwi do Wisły / Plaża, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°43'03" E20°59'36"	10:50/-	Próbka odpowiednia do badań
3	3	3546	Woda powierzchniowa	Czerwińsk nad Wisłą, Bulwar Wiślany, próbka pobrana z pomostu Współrzędne: N52°39'35" E20°31'07"	10:15/-	Próbka odpowiednia do badań
4	4	3547	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	3548	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	3549	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	3550	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) ⁶⁾
					3544 (1729)*	3545 (1730)*	3546 (1731)*	3547 (1732)*	3548 (1733)*	3549 (1734)*	3550 (1735)*	
1.	Miedź	mg/l	Q PN-EN ISO 11885:2009 I-ZLA-OC-29 wyd. 2 z dnia 15.01.2021	-	0,077	0,055	0,075	<0,050	0,074	0,073	0,071	---
2.	Ółów	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	-	0,747	0,256	0,584	0,398	0,436	0,626	0,423	---
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 nr 1.09701.0001	-	0,007	0,007	0,008	0,006	0,008	0,008	0,006	---
11.	Cyjanki związane (z obliczeń)	mg/l	Q PB-ZLA-OC-30 wyd. 1 z dnia 15.01.2021	-	0,007	0,007	0,008	0,006	0,008	0,008	0,006	---
12.	Zawiesiny	mg/l	Q PN-EN 872:2007 + Ap1:2007	-	36±8	18	23	22	21	20	19	≤ 30,8
13.	Zawiesiny mineralne ⁶⁾	mg/l	Q PB-LCC-OC-22 wyd. 02 z dnia 01.10.2013	-	28	12	16	15	14	14	13	---
14.	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	---
15.	Sucha pozostałość	mg/l	Q PB-ZLA-OC-08 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 r.	-	550	391	407	434	470	443	453	---
16.	Pozostałość po prazzeniu (substancje mineralne) ⁶⁾	mg/l	Q PB-ZLA-OC-08 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 r.	-	441	304	330	347	377	349	356	---
17.	Azot Kjeldahla	mg/l	Q PN-EN 25663:2001	-	<2,00 ±0,48 ^A	<2,00 ±0,48 ^A	<2,00 ±0,48 ^A	<2,00 ±0,48 ^A	<2,00 ±0,48 ^A	<2,00 ±0,48 ^A	<2,00 ±0,48 ^A	≤ 2,0
18.	Fosfor ogólny	mg/l	Q PB-ZLA-OC-12 wyd. 2 z dnia 15.01.2021 r. Test Merck nr 1.14543.0001 Test Merck nr 1.14729.0001	-	0,19	0,17	0,20	0,17	0,18	0,17	0,15	≤ 0,30
19.	Surfaktanty anionowe	mg/l	Q PB-ZLA-OC-26 wyd. 1 z dnia 15.01.2021 r. Test Merck nr 1.02552.001	-	0,18	0,10	<0,10	0,11	0,14	0,19	0,11	---
20.	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	---
21.	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	---
22.	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	---
23.	Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT-Cr)	mg/l O ₂	Q PN-ISO 15705:2005	-	21,2	29,6 ±5,7	32,8 ±6,3	27,4 ±5,3	29,1 ±5,6	25,1	25,0	≤ 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

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).

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”.

Podkreślenie wskazuje numer testu użytego do badania

^A - 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 „Filtry”, ul. Koszykowa 81 02-012 Warszawa, tel.: (22) 445-58-21

Lp.	Oznaczana cecha	Jednostka	Metoda	1) 4)	Wyniki ± niepewność							1)5)
					3544 (2545)*	3545 (2546)*	3546 (2547)*	3547 (2548)*	3548 (2549)*	3549 (2550)*	3550 (2551)*	
1.	Mangan	mg/l	Q PN-92/C-04570/01	N	0,082	0,085	0,077	0,067	0,064	0,072	0,061	-

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) wartość NDS zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej 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 z dnia 11.10.2019 roku (Dz. U. 2019, poz. 2149).

Uwagi i dodatkowe ustalenia:

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

Osoba autoryzująca: obszar analiz chemicznych – Anna Tomaszewska, 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							15)
					3544	3545	3546	3547	3548	3549	3550	
1	Temperatura	°C	Q PN-77/C-04584	N	15,5	14,4	14,3	14,9	14,6	14,4	15,4	≤24,0
2	Mętność	NTU	Q PN-EN ISO 7027-1:2016-09	-	33	16	18	16	16	15	13	---
3	Barwa	mg/l Pt	PB-LCW-OC-20 wyd. 08 25.01.2016 test HACH 8025	-	24,9	-	38,9	35,9	34,7	33,7	33,5	---
			Q PB-LCW-OC-20 wyd. 08 25.01.2016	-	-	40	-	-	-	-	-	
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	-	**8,1 ***24,9°C	**8,1 ***24,5°C	**8,1 ***24,6°C	**8,2 ***24,7°C	**8,2 ***24,8°C	**8,1 ***25,2°C	**8,2 ***25,1°C	7,5+ 8,4
6	Azot amonowy	mg/l	Q PN-ISO 7150-1:2002	-	0,038	0,037	0,032	0,031	0,038	0,030	0,029	≤0,843
7	Azot azotynowy	mg/l	Q PN-EN 26777:1999	-	0,010	0,011	0,009	0,009	0,009	0,010	0,007	≤ 0,03
8	Azot azotanowy	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012	-	1,3	0,90	0,95	0,97	1,0	1,3	1,0	≤ 2,2
9	Fosforany (rozpuszczalne)	mg/l	Q PN-EN ISO 6878:2006 +Ap.1:2010 +Ap.2:2010	-	0,135 ±0,026	0,185 ±0,036	0,162 ±0,031	0,150 ±0,029	0,148 ±0,029	0,175 ±0,034	0,138 ±0,027	≤ 0,101
10	Przewodność elektryczna właściwa	µS/cm	Q PN-EN 27888:1999	-	**794 ***25,1°C	**568 ***24,6°C	**615 ***24,8°C	**624 ***24,9°C	**651 ***25,2°C	**676 ***24,8°C	**665 ***24,8°C	≤850
11	Utlenialność (indeks nadmanganianowy)	mg/l O ₂	Q PN-EN ISO 8467:2001	-	7,1	11,3	10,2	10,1	8,8	8,8	8,5	≤12,0
12	Rozpuszczone związki organiczne	m ⁻¹	Q PN-84/C-04572	-	22,0	40,6	36,8	34,4	33,2	30,8	31,6	---
13	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	Q PN-EN 1484:1999	-	7,2	11,8	10,7	10,1	9,0	9,1	9,6	≤13,6
14	Chlorki	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-4:2002	-	98±10	30	45	52	57	55	60	≤75,6
15	Siarczany	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012	-	53	35	40	41	41	46	42	≤71,5
16	Tlen rozpuszczony	mg/l	Q PN-EN 5814:2013-04	-	10,6	10,2	10,6	10,5	10,4	10,0	10,4	≥7,4

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).

Uwagi i dodatkowe ustalenia:

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

*** temperatura próbki w trakcie pomiaru

próbki: 3544+3550- zapach roślinny

Wyniki następujących analiz zostaną przekazane raportem z dnia 11.10.2021 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”.

