

Raport z badań nr LCW/W/910-20/134/2020 z dnia 05.10.2020r.

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

Pion Wody, Dział Technologii Wody

Pl. Starynkiewicza 5

02-015 Warszawa

Data pobrania / przyjęcia próbek(ek): 05.10.2020 r. / 05.10.2020 r.

Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 05.10.2020 r. / 05.10.2020 r.

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

Próbkobiorca: Zakład Laboratoriów – Laboratorium „Wieliszew”- Aleksandra Pękala

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

Protokół pobierania Nr: Z-533/LCW/2020 z dnia 05.10.2020 r.

Lp.	Identyfikacja próbki		Rodzaj próbki	Miejsce pobrania / Punkt pobrania	Godzina / czas pobierania	Ocena próbki w chwili przyjęcia
	^{1) 3)}	kod próbki				
1	1	3793	Woda powierzchniowa	Kazuń Nowy, Wisła, Zabytkowy Most im. Józefa Piłsudskiego, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°25'39" E20°41'36"	09:40/-	bez zastrzeżeń
2	2	3794	Woda powierzchniowa	Zakroczym, po ujściu Narwi do Wisły / Plaża, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°43'03" E20°59'36"	09:15/-	bez zastrzeżeń
3	3	3795	Woda powierzchniowa	Czerwińsk nad Wisłą, Bulwar Wiślany, próbka pobrana z pomostu Współrzędne: N52°39'35" E20°31'07"	08:35/-	bez zastrzeżeń
4	4	3796	Woda powierzchniowa	Wyszogród, przed ujściem Bzury do Wisły / Skarpa, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°23'11" E20°11'56"	08:05/-	bez zastrzeżeń
5	5	3797	Woda powierzchniowa	(Ok. Wyszogrodu) Drwały, po ujściu Bzury do Wisły / Skarpa, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°38'59" E20°10'47"	07:45/-	bez zastrzeżeń
6	6	3798	Woda powierzchniowa	Zakrzewo Kościelne, Wisła / Plaża, Próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°43'14" E19°96'31"	07:20/-	bez zastrzeżeń
7	7	3799	Woda powierzchniowa	Płock (przed ujęciem wody), Wisła / Podjazd betonowy, próbka pobrana z brzegu Współrzędne: N52°31'09" E19°44'12"	06:40/-	bez zastrzeżeń

3) oznakowanie pojemnika

Liczba egzemplarzy Raportu dla Klienta: 1
a/a LCW

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)
					3793 (2559)*	3794 (2560)*	3795 (2561)*	3796 (2562)*	3797 (2563)*	3798 (2564)*	3799 (2565)*		
1.	Miedź	mg/l	PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013	-	0,056	0,054	0,057	<0,050	0,053	0,074	<0,050	---	
2.	Ołów	mg/l	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	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	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	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	---	
6.	Chrom	mg/l	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	PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013	-	0,339	0,308	0,299	0,295	0,313	0,250	0,237	---	
8.	Chrom (VI)	mg/l	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	PB-LCC-OC-27 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.09701.0001	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	---	
10.	Cyjanki ogólne	mg/l	PB-LCC-OC-27 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.09701.0001	-	0,010	0,005	0,006	0,006	0,007	0,006	0,005	---	
11.	Cyjanki związane	mg/l	I-LCC-OC-35 wyd. 02 z dnia 01.10.2013	-	0,010	0,005	0,006	0,006	0,007	0,006	0,005	---	
12.	Zawiesiny	mg/l	PN-EN 872:2007 + Ap1:2007	-	67±10	21	30±5	41±6	42±6	28±4	32±5	≤ 30,8	
13.	Zawiesiny mineralne ⁶⁾	mg/l	PB-LCC-OC-22 wyd. 02 z dnia 01.10.2013	-	47	9,2	17	23	24	14	11	---	
14.	Rtęć	mg/l	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	PN-EN 5814:2013-04	-	9,3	8,3	8,7	9,0	9,3	8,4	9,4	≥ 7,4	
16.	Sucha pozostałość	mg/l	PB-LCC-OC-16 wyd. 02 z dnia 01.10.2013	-	841	451	534	580	553	549	591	---	
17.	Azot Kjeldahla	mg/l	PN-EN 25663:2001	-	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	≤ 2,0	
18.	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/l	PB-LCC-OC-13 wyd. 01 z dnia 01.10.2013	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	---	
19.	Pozostałość po prażeniu (substancje mineralne) ⁶⁾	mg/l	PB-LCC-OC-18 wyd.02 z dnia 01.10.2013	-	666	336	428	456	450	404	480	---	

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 – Elżbieta Łuczowska-Lenarczyk, starszy specjalista

Elżbieta Łuczowska-Lenarczyk

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

Lp.	Oznaczana cecha	Jednostka	Metoda	1) 4)	Wyniki ± niepewność								
					3793 (2607)*	3794 (2608)*	3795 (2609)*	3796 (2610)*	3797 (2611)*	3798 (2612)*	3799 (2613)*	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	-	0,238	0,217	0,167	0,161	0,159	0,155	0,129	≤ 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	-	0,289	0,322	0,242	0,204	0,398	0,246	0,204	---	
4	Indeks fenolowy	mg/l	Q PB-LCP-OC-43 wyd. 03 z dnia 30.12.2014 test Merck nr 1.00856.0001	-	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	---
5	Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT-Cr)	mg/l O ₂	Q PN-ISO 15705:2005	-	38,9 ±2,9	37,2 ±2,8	32,3 ±2,4	35,9 ±2,7	33,2 ±2,5	31,2 ±2,3	35,1 ±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 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

* - 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 20,05-135 Wieliszew tel.: (22) 445 85 03

Lp	Oznaczana cecha	Jednostka	Metoda	1) 4)	Wyniki ± niepewność							15)
					3793	3794	3795	3796	3797	3798	3799	
1	Temperatura	°C	Q PN-77/C-04584	N	16,0	15,9	15,7	15,7	15,5	14,7	16,2	≤24,0
2	Mętność	NTU	Q PN-EN ISO 7027-1:2016-09	-	45	17	16	17	17	12	14	---
3	Barwa	mg Pt/l	Q PB-LCW-OC-20 wyd. 08 25.01.2016 test HACH 8025	-	18,1	23,8	22,2	21,3	19,9	22,6	18,9	---
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 ISO 10523:2012	-	8,3	7,9	8,1	8,1	8,2	8,1	8,3	7,5+8,4
6	Azot amonowy	mg/l	Q PN-ISO 7150-1:2002	-	0,065	0,145	0,076	0,059	0,029	0,037	0,039	≤0,843
7	Azot azotynowy	mg/l	Q PN-EN 26777:1999	-	0,027	0,026	0,024	0,021	0,021	0,018	0,016	≤ 0,03
8	Azot azotanowy	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012	-	0,93	0,33	0,33	0,34	0,34	0,37	0,21	≤ 2,2
9	Fosforany (rozpuszczalne)	mg/l	Q PN-EN ISO 6878:2006 +Ap.1:2010 +Ap.2:2010	-	<0,040	0,155±0,027	0,092	<0,040	<0,040	0,105±0,018	<0,040	≤ 0,101
10	Mangan	mg/l	Q PN-92/C 04570/01	-	0,251	0,146	0,126	0,135	0,152	0,110	0,102	---
11	Przewodność elektryczna właściwa	µS/cm	Q PN-EN 27888:1999	-	1110±77	662	716	743	777	769	779	≤850
12	Utlonialność (indeks nadmanganianowy)	mg/l O ₂	Q PN-EN ISO 8467:2001	-	8,0	8,0	8,2	7,3	8,1	6,8	7,4	≤12,0
13	Rozpuszczone związki organiczne ⁶⁾	m ⁻¹	Q PB-LCW-OC-18 wyd. 04 z dnia 09.04.2013	-	19,3	27,1	24,6	23,4	21,9	22,4	20,5	---
14	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	Q PN-EN 1484:1999	-	9,0	10,7	10,0	10,1	9,4	9,0	8,9	≤13,6
15	Chlorki	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-4:2002	-	210±21	75	91±10	100±10	110±11	95±10	110±11	≤75,6
16	Siarczany	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC 2012	-	73±13	50	53	55	58	63	57	≤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 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:

próbki:

pr. 3793 - zapach roślinny

pr. 3794 - zapach roślinny

Raport z badań nr LCW/W/910-20/134/2020

Strona 4 / stron 5

1) Wypełnić jeśli konieczne.

2) Liczbę tabel dostosować do potrzeb.

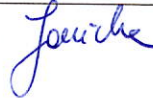
pr. 3795 - zapach roślinny
pr. 3796 - zapach roślinny
pr. 3797 - zapach roślinny
pr. 3798 - zapach roślinny
pr. 3799 - zapach roślinny

Wyniki następujących analiz zostaną przekazane raportem z dnia 10.10.2020 roku:

Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT₅,

Badania mikrobiologiczne.

Osoba autoryzująca: obszar analiz chemicznych - Anna Janicka, specjalista



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”.