

Raport z badań nr LCF/W/910-19/1/2020 z dnia 31.08.2020

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

Pion Wody, Dział Technologii Wody

Pl. Starynkiewicza 5

02-015 Warszawa

Data pobrania / przyjęcia próbki(ek): 29.08.2020 r. / 29.08.2020 r.

Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 29.08.2020 r. / 30.08.2020 r.

Podstawa wykonania badań: zlecenie nr PWO/DTW/0000/1 z dnia 31.08.2020 r.

Próbkobiorca: Zakład Laboratoriów, Laboratorium „Filtry” – I. Bagnowska – Murawska

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

Protokół pobierania** Nr: Z-207/LCF/2020 z dnia 29.08.2020 r.

Protokół pobierania/dostarczenia** Nr: Z-294/LCC/2020 z dnia 29.08.2020 r. (dla próbki 1611)

Lp.	Identyfikacja próbki		Rodzaj próbki	Miejsce pobrania / Punkt pobrania	Godzina / czas pobierania	Ocena próbki w chwili przyjęcia
	1) 3)	kod próbki				
1	8	(1611)*	woda powierzchniowa	Warszawa, rzeka Wisła, punkt wyznaczony przez WIOŚ, próbka pobrana 100 m przed zrzutem ścieków z kolektora przy ul. Farysa Współrzędne: N52°18'24" E20°56'58"	19:30 / -	bez zastrzeżeń
2	1	2001	woda powierzchniowa	Rzeka Wisła, punkt wyznaczony przez WIOŚ 200 m za wylotem z kolektora przy ul. Farysa, próbka pobrana z lewego brzegu Współrzędne: N52°18'28" E20°56'52"	20:39 / -	bez zastrzeżeń
3	2	2002	woda powierzchniowa	Rzeka Wisła, 500m za wylotem z kolektora przy ul. Farysa, próbka pobrana z nurtu rzeki przy lewym brzegu Współrzędne: N52°18'37" E20°56'40"	17:45 / -	bez zastrzeżeń
4	3	2003	woda powierzchniowa	Rzeka Wisła, 500m za wylotem z kolektora przy ul. Farysa, próbka pobrana w środku nurtu rzeki Współrzędne: N52°18'39" E20°56'45"	17:55 / -	bez zastrzeżeń
5	4	2004	woda powierzchniowa	Rzeka Wisła, 500m za wylotem z kolektora przy ul. Farysa, próbka pobrana z nurtu rzeki przy prawym brzegu Współrzędne: N52°18'42" E20°56'50"	18:05 / -	bez zastrzeżeń
6	5	2005	woda powierzchniowa	Rzeka Wisła, 2500m za wylotem z kolektora przy ul. Farysa, próbka pobrana w środku nurtu rzeki Współrzędne: N52°19'13" E20°55'51"	18:30 / -	bez zastrzeżeń
7	6	2006	woda powierzchniowa	Rzeka Wisła, 500m za zrzutem ścieków oczyszczonych z Zakładu „Czajka” (ZCZ) (zrzut na wysokości 527 km i 400m) Współrzędne: N52°20'48" E20°55'19"	19:00 / -	bez zastrzeżeń
8	7	(1608)*	woda powierzchniowa	Rzeka Wisła, próbka pobrana z nurtu bezpośrednio przy wylocie z kolektora przy ul. Farysa Współrzędne N52°18'26" E20°56'59"	17:30 / -	bez zastrzeżeń

3) oznakowanie pojemnika

Liczba egzemplarzy Raportu dla Klienta: 1

a/a: LCF

1) Wypełnić jeśli konieczne.

2) Liczbę tabel dostosować do potrzeb.

** wybrać właściwe

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					1) 5)
					- (1611)	2001 (1602)*	2002 (1603)*	2003 (1604)*	2004 (1605)*	
1	Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT-Cr)	mg/l O ₂	Q PN-ISO 15705:2005	-	34,0	290	61,3	35,3	32,8	≤ 30,0
2	Fosfor ogólny	mg/l	PB-LCC-OC-23 wyd. 01 z dnia 01.10.2015 test Merck 1.14543.0001	-	0,19	3,93	0,57	0,23	0,19	≤ 0,30
3	Miedź	mg/l	PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013	-	<0,050	0,080	0,060	<0,050	0,050	---
4	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	---
5	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	---
6	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	---
7	Cynk	mg/l	PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013	-	0,055	0,195	0,089	0,058	0,110	---
8	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	---
9	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	---
10	Siarczany	mg/l	Q Test Merck nr 1. 14548.0001 Instrukcja wydanie z 06.2016	-	70,7	106	74,2	71,1	70,0	≤ 71,5
11	Indeks fenolowy	mg/l	Q PB-LCC-OC-28 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.00856.0001	-	0,083	0,091	0,054	0,136	0,040	---
12	Fosforany (rozpuszczalne)	mg/l	Q PB-LCC-OC-03 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.14848.0001	-	0,06	7,8	0,30	0,06	0,06	≤ 0,101
13	Cyjanki wolne	mg/l	Q PB-LCC-OC-27 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.09701.0001	-	<0,005	0,014	<0,005	<0,005	<0,005	---
14	Cyjanki ogólne	mg/l	Q PB-LCC-OC-27 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.09701.0001	-	0,007	0,042	0,011	0,007	0,006	---
15	Cyjanki związane	mg/l	Q I-LCC-OC-35 wyd. 02 z dnia 01.10.2013	-	0,007	0,028	0,011	0,007	0,006	---
16	Zawiesiny	mg/l	Q PN-EN 872:2007 + Ap1:2007	-	46	67	99	68	56	≤ 30,8
17	Zawiesiny mineralne ⁶⁾	mg/l	PB-LCC-OC-22 wyd. 02 z dnia 01.10.2013	-	26	47	56	44	33	----
18	Rtęć	mg/l	Q PB-LCC-OC-11 wyd. 04 z dnia 25.01.2016	-	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	---
19	Azot Kjeldahla	mg/l	Q PN-EN 25663:2001	-	<2,00	35,9	4,81	<2,00	<2,00	≤ 2,0
20	Sucha pozostałość	mg/l	Q PB-LCC-OC-16 wyd. 02 z dnia 01.10.2013	-	963	900	1093	989	956	---
21	Tlen rozpuszczony	mg/l	Q PN-EN 5814:2013-04	-	8,8	1,7	7,2	10,2	10,8	≥ 7,4
22	Surfaktanty anionowe (detergenty anionowe)	mg/l	Q PB-LCC-OC-24 wyd. 03 z dnia 13.02.2015 test Merck 1.02552.0001	-	0,19	2,65	0,49	0,13	0,25	----
23	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/l	Q PB-LCC-OC-13 wyd. 01 z dnia 01.10.2013	-	<10	<10	<10	<10	<10	----
24	Pozostałość po prażeniu (substancje mineralne) ⁶⁾	mg/l	PB-LCC-OC-18 wyd.02 z dnia 01.10.2013	-	780	805	893	819	760	----

1) Wypełnić jeśli konieczne.

2) Liczbę tabel dostosować do potrzeb.

** wybrać właściwe

Lp.	Oznaczana cecha	Jednostka	Metoda	1) 4)	Wyniki			1) 5)
					2005 (1606)*	2006 (1607)*	1608*	
1	Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT-Cr)	mg/l O ₂	Q PN-ISO 15705:2005	-	36,5	34,5	---	≤ 30,0
2	Fosfor ogólny	mg/l	PB-LCC-OC-23 wyd. 01 z dnia 01.10.2015 test Merck 1.14543.0001	-	0,20	0,21	---	≤ 0,30
3	Miedź	mg/l	Q PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013	-	0,058	<0,050	---	---
4	Ołów	mg/l	Q PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013	-	<0,100	<0,100	---	---
5	Nikiel	mg/l	Q PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013	-	<0,050	<0,050	---	---
6	Kadm	mg/l	Q PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013	-	<0,010	<0,010	---	---
7	Cynk	mg/l	Q PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013	-	0,105	0,066	---	---
8	Chrom	mg/l	Q PN-EN ISO 11885:2009 I-LCC-OC-16 wyd.02 z dnia 01.10.2013	-	<0,050	<0,050	---	---
9	Chrom (VI)	mg/l	Q PB-LCC-OC-08 wyd. 01 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.14758.0001	-	<0,050	<0,050	---	---
10	Siarczany	mg/l	Q Test Merck nr 1.14548.0001 Instrukcja wydanie z 06.2016	-	66,9	69,2	---	≤ 71,5
11	Indeks fenolowy	mg/l	Q PB-LCC-OC-28 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.00856.0001	-	0,079	0,068	---	---
12	Fosforany (rozpuszczalne)	mg/l	Q PB-LCC-OC-03 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.14848.0001	-	0,05	0,05	---	≤ 0,101
13	Cyjanki wolne	mg/l	Q PB-LCC-OC-27 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.09701.0001	-	<0,005	<0,005	---	---
14	Cyjanki ogólne	mg/l	Q PB-LCC-OC-27 wyd. 02 z dnia 01.10.2013 test Merck 1.09701.0001	-	0,007	0,007	---	---
15	Cyjanki związane	mg/l	Q I-LCC-OC-35 wyd. 02 z dnia 01.10.2013	-	0,007	0,007	---	---
16	Zawiesiny	mg/l	Q PN-EN 872:2007 + Ap1:2007	-	65	82	---	≤ 30,8
17	Zawiesiny mineralne ⁶⁾	mg/l	PB-LCC-OC-22 wyd. 02 z dnia 01.10.2013	-	43	56	---	---
18	Rtęć	mg/l	Q PB-LCC-OC-11 wyd. 04 z dnia 25.01.2016	-	<0,0030	<0,0030	---	---
19	Azot Kjeldahla	mg/l	Q PN-EN 25663:2001	-	<2,00	<2,00	---	≤ 2,0
20	Sucha pozostałość	mg/l	Q PB-LCC-OC-16 wyd. 02 z dnia 01.10.2013	-	1056	1022	---	---
21	Tlen rozpuszczony	mg/l	Q PN-EN 5814:2013-04	-	10,7	10,7	1,3	≥ 7,4
22	Surfaktanty anionowe (detergenty anionowe)	mg/l	Q PB-LCC-OC-24 wyd. 03 z dnia 13.02.2015 test Merck 1.02552.0001	-	0,12	0,15	---	---
23	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/l	Q PB-LCC-OC-13 wyd. 01 z dnia 01.10.2013	-	<10	<10	---	---
24	Pozostałość po prażeniu (substancje mineralne) ⁶⁾	mg/l	PB-LCC-OC-18 wyd.02 z dnia 01.10.2013	-	854	828	---	---

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.

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 2019r. 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 7 listopada 2019 r. poz. 2149)

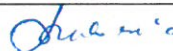
6) metoda nieakredytowana objęta systemem zarządzania zgodnym z normą PN-EN ISO/ICE 17025:2018-02

Legenda stosowanych oznaczeń:

Q oznaczenie metody akredytowanej zgodnie z zakresem akredytacji AB 811

Uwagi i dodatkowe ustalenia: * - numer podany w nawiasie oznacza kod próbki nadany w Laboratorium „Czajka”
Wyniki biochemicznego zapotrzebowania tlenu będą przekazane raportem z dnia 03.09.2020

Osoba autoryzująca: obszar analiz chemicznych – Elżbieta Łuczowska-Lenarczyk, starszy specjalista



²⁾ Analizy wykonane przez: Laboratorium „Południe”, ul. Syta 190/192, 02-087 Warszawa, tel.: (22) 445 66 01

Lp.	Oznaczana cecha	Jednostka	Metoda	^{1) 4)}	Wyniki				^{1) 5)}
					2001 (1718)*	2002 (1719)*	2003 (1720)*	2004 (1721)*	
1	Ogólny Węgiel Organiczny (OWO)	mg/l	Q PN-EN 1484:1999	-	8,6	8,1	5,1	4,8	≤ 13,6
2	Indeks oleju mineralnego	mg/l	Q PN-EN ISO 9377-2:2003	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-

Lp.	Oznaczana cecha	Jednostka	Metoda	^{1) 4)}	Wyniki		^{1) 5)}
					2005 (1723)*	2006 (1722)*	
1	Ogólny Węgiel Organiczny (OWO)	mg/l	Q PN-EN 1484:1999	-	5,0	4,7	≤ 13,6
2	Indeks oleju mineralnego	mg/l	Q PN-EN ISO 9377-2:2003	-	<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.

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


Legenda stosowanych oznaczeń:

Q oznaczenie metody akredytowanej zgodnie z zakresem akredytacji AB 811

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), Tabela nr 21 (Wielka rzeka nizinna, klasa jakości wód powierzchniowych II)

Uwagi i dodatkowe ustalenia: - numer podany w nawiasie oznacza kod próbki nadany w Laboratorium „Południe”

Osoba autoryzująca: obszar analiz chemicznych – Agnieszka Cozel-Kasperek, kierownik laboratorium - 

2) Analizy wykonane przez: Laboratorium „Filtr” , ul. Koszykowa 81 02-012 Warszawa, tel.: (22) 445-58-21

Lp.	Oznaczana cecha	Jednostka	Metoda	1) 4)	Wyniki						1)*
					2001	2002	2003	2004	2005	2006	Wartość dopuszczalna określona w przepisach *
1	Temperatura (pomiar w terenie)	°C	Q PN-77/C-04584	N	20,5	20,5	20,5	20,4	20,4	20,4	≤ 24
2	Barwa	mg/l Pt	Q PB-LCF-OC-23 wyd. 02:25.03.2013 test Metoda Hach nr 8025	-	20	14	14	14	14	14	-
3	Mętność	NTU	Q PN-EN ISO 7027-1:2016-09	-	36	38	35	19	34	31	-
4	pH	-	Q PN-EN-ISO 10523:2012	-	8,2 ± 0,2	8,3 ± 0,2	8,8 ± 0,2	8,8 ± 0,2	8,8 ± 0,2	8,8 ± 0,2	7,5-8,4
5	Przewodność elektryczna wł. (25°C)	µS/cm	Q PN-EN 27888:1999	-	1397 ± 42	1402 ± 42	1427 ± 43	1438 ± 43	1429 ± 43	1454 ± 44	≤ 850
6	Żelazo ogólne	mg/l	Q PN-ISO 6332:2001	-	0,49	0,60	0,54	0,32	0,65	0,66	-
7	Mangan	mg/l	Q PN-92/C-04570/01	N	0,18	0,19	0,18	0,15	0,19	0,20	-
8	Zapach	-	Q PN-EN 1622:2006	-	Nieakceptowalny	Nieakceptowalny	Akceptowalny	Akceptowalny	Akceptowalny	Akceptowalny	-
	Liczba progowa zapachu	TON	Q PN-EN 1622:2006	-	8	8	2	2	2	2	-
9	Utlenialność (indeks nadmanganianowy)	mg/l	Q PN-EN ISO 8467:2001	-	12,9 ± 3,2	12,5 ± 3,1	7,0	6,7	7,6	8,2	≤ 12
10	Rozpuszczone związki organiczne (UV)	m ⁻¹	Q PN-84/C-04572	N	24,5	22,4	13,6	13,4	13,8	13,6	-
11	Chlorki	mg/l	Q PN-ISO 9297:1994	-	305 ± 15	301 ± 15	321 ± 16	333 ± 17	327 ± 16	329 ± 16	≤ 75,6
12	Azot amonowy	mg/l	Q PB-LCF-OC-26 wyd. 02:25.03.2013 test Nanocolor 918 05	-	3,8 ± 0,38	3,3 ± 0,33	0,093	0,10	0,093	0,093	≤ 0,843
13	Azot azotowy	mg/l	Q PN-EN 26777:1999	-	0,004	0,004	0,001	0,0006	0,002	0,0006	≤ 0,03
14	Azot azotanowy	mg/l	Q PN-EN ISO 10304-1:2009+AC 2012	-	< 0,113	< 0,113	< 0,113	< 0,113	< 0,113	< 0,113	≤ 2,2

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

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

1)* zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11.10.2019 roku 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) – jako wartość graniczną podano wartość dla II klasy (stan ekologiczny dobry) jakości wód

Legenda stosowanych oznaczeń:

Q oznaczenie metody akredytowanej zgodnie z zakresem akredytacji AB 811

N-norma wycofana

Uwagi i dodatkowe ustalenia
Próbka 2001-2002 – zapach gnilno-fekalny
Próbka 2003- 2006 - zapach roślinny

Wyniki pozostałych analiz zostaną przekazane raportem w dniu 04.09.2020 roku

Osoba autoryzująca: obszar analiz chemicznych – Starszy Specjalista, Izabela Domino

Zatwierdził

Koniec Raportu

P.O. KIEROWNIK
ZAKŁADU LABORATORIÓW
Izabela Domino
Izabela Domino - kaszuk-Dziuba

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”

1) Wypełnić jeśli konieczne.

2) Liczbę tabel dostosować do potrzeb.

** wybrać właściwe