

## Uzgodnienie metod badań do zlecenia nr ..... z dnia ..... w LHK

Nr protokołu pobrania ..... z dnia .....

L.p.	Badana cecha	Metoda badawcza	Uzgodnione metody badań			Uwagi
			Nr próbki			
Oznaczenia mikrobiologiczne						
			1	2	3	
1	Ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywcym w temperaturze 36°C po 48 h inkubacji – metoda płytkowa/posiew wgłębnny	PN-EN ISO 6222:2004	A			
2	Ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywcym w temperaturze 22°C po 72 h inkubacji – metoda płytkowa/posiew wgłębnny	PN-EN ISO 6222:2004	A			
3	Ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywcym w temperaturze 37°C po 24 h inkubacji – metoda płytkowa/posiew wgłębnny	PN-EN ISO 6222:2004	N			
4	Liczba enterokoków kałowych – metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004	A			
5	Liczba bakterii grupy coli – metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	A			
6	Liczba bakterii Escherichia coli – metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	A			
7	Liczba bakterii Pseudomonas aeruginosa – metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 16266:2009	A			
8	Liczba beztlenowców redukujących siarczyny łącznie z przetrwalnikami (Clostridia) – metoda filtracji membranowej	PN-EN 26461-2:2001	N			
9	Liczba bakterii z rodzaju Legionella – metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 11731:2017-08/ Ap1:2019-12, Matrix B, procedura 7 (pożywka C-GVPC) Matrix A, procedura 5,7 (pożywka A i pożywka C-GVPC)	A			
10	Liczba bakterii Escherichia coli NPL/100 ml	PN-EN ISO 9308-3:2002	N			
Oznaczenia fizykochemiczne						
11	Mętność – metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A			
12	Barwa – metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015-06 pkt 6	A			
13	Zapach – metoda organoleptyczna	PB/L/LHK-21 wyd. 1 z dn. 09.01.2006r.	N			
14	Smak – metoda organoleptyczna Uwaga: Laboratorium nie wykonuje badania smaku: - w przypadku otrzymania niezgodnych z wymaganiami wyników badań mikrobiologicznych, - w wodzie nieprzeznaczanej do spożycia przez ludzi, - gdy analiza obejmuje tylko parametry fizykochemiczne.	PB/L/LHK-21 wyd. 1 z dn. 09.01.2006r.	N			
15	pH/stężenie jonów wodoru (pH) – metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	A			
16	Przewodność elektryczna właściwa/przewodność elektryczna (w 25°C) – metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	A			
17	Stężenie jonu amonowego/jon amonu – metoda spektrofotometryczna	PB/L/LHK-06 wyd. 1 z dn. 07.05.2004r.	A			
18	Stężenie żelaza ogólnego/żelazo – metoda spektrofotometryczna	PB/L/LHK-02 wyd. 1 z dn. 07.05.2004r.	A			
19	Stężenie związków żelaza/żelazo – metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/L/LAI-01 wyd. 3 z dn. 02.12.2020r.	A			
20	Stężenie manganu/mangan – metoda spektrofotometryczna	PB/L/LHK-05 wyd. 1 z dn. 07.05.2004r.	A			
21	Stężenie manganu/mangan – metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej FAAS	PB/L/LAI-01 wyd. 3 z dn. 02.12.2020r.	A			
22	Stężenie azotynów/azotyny – metoda spektrofotometryczna	PB/L/LHK-01 wyd. 1 z dn. 07.05.2004r.	A			
23	Stężenie azotanów/azotany – metoda spektrofotometryczna	PB/L/LHK-07 wyd. 1 z dn. 07.05.2004r.	A			
24	Stężenie fluorków/fluorki – metoda spektrofotometryczna	PB/L/LHK-08 wyd. 1 z dn. 07.05.2004r.	A			
25	Stężenie glinu/glin (Al) – metoda spektrofotometryczna	PB/L/LHK-30 wyd. 1 z dn. 05.01.2011r.	A			
26	Stężenie siarczanów/siarczany – metoda spektrofotometryczna	PB/L/LHK-09 wyd. 2 z dn. 12.11.2008r.	A			

L.p.	Badana cecha	Metoda badawcza		Uzgodnione metody badań			Uwagi
				Nr próbki			
Oznaczenia fizykochemiczne				1	2	3	
27	Stężenie boru/bor – metoda spektrofotometryczna	PB/L/LHK-24 wyd. 3 z dn. 28.04.2009r.	N				
28	Stężenie cyjanków/cyjanki – metoda spektrofotometryczna	PB/L/LHK-25 wyd. 2 z dn. 29.10.2008r.	N				
29	Stężenie chlorków/chlorki – metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994	A				
30	Indeks nadmanganianowy/utlenialność z $KMnO_4$ – metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001	A				
31	Stężenie ołowiu/olów – metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/L/LAI-01 wyd. 3 z dn. 02.12.2020r.	A				
32	Stężenie chromu/chrom – metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/L/LAI-01 wyd. 3 z dn. 02.12.2020r.	A				
33	Stężenie kadmu/kadm – metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/L/LAI-01 wyd. 3 z dn. 02.12.2020r.	A				
34	Stężenie sodu/sód – metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/L/LAI-01 wyd. 3 z dn. 02.12.2020r.	A				
35	Stężenie miedzi/miedź – metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/L/LAI-01 wyd. 3 z dn. 02.12.2020r.	A				
36	Stężenie niklu/nikiel – metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/L/LAI-01 wyd. 3 z dn. 02.12.2020r.	A				
37	Stężenie ołowiu/olów – metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	A				
38	Stężenie kadmu/kadm – metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	A				
39	Stężenie łatwopalnych chlorowcowych pochodnych węglowodorów – metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)						
39.1	Bromoform						
39.2	Chloroform						
39.3	Dibromochlorometan	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2	A				
39.4	Bromodichlorometan						
39.5	Suma THM (z obliczeń)/trihalometany – ogółem ( $\Sigma$ THM)						
39.6	1,2-dichloroetan						
39.7	Trichloroeten						
39.8	Tetrachloroeten						
39.9	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (z obliczeń)						
40	Stężenie chloru wolnego/chlor wolny – metoda spektrofotometryczna	PB/L/LHK-10 wyd. 1 z dn. 07.05.2004r.	A				
41	Stężenie chloru całkowitego – metoda spektrofotometryczna Stężenie chloru związanego (z obliczeń)	PB/L/LHK-32 wyd. 1 z dn. 16.12.2015r.	A				
42	Twardość – metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999	N				
43	Zasadowość – metoda miareczkowa	PB/L/LHK-29 wyd. 1 z dn. 20.12.2010r.	N				
44	Wapń – metoda miareczkowa	PN-ISO 6058:1999	N				
45	Magnez (z obliczeń)	PN-ISO 6058:1999	N				
46	Zawiesiny ogólne – metoda wagowa	PB/L/LHK-20 wyd. 1 z dn. 04.10.2005r.	N				
47	Sucha pozostałość – metoda wagowa	PB/L/LHK-23 wyd. 1 z dn. 09.10.2006r.	N				
48	Stężenie cynku – metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/L/LAI-01 wyd. 3 z dn. 02.12.2020r.	A				
49	Stężenie potasu – metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB/L/LAI-01 wyd. 3 z dn. 02.12.2020r.	N				
50	Potencjał redox – metoda potencjometryczna	PB/L/LHK-33 wyd. 1 z dn. 16.12.2015r.	N				
51	Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych	PN-EN ISO 19458:2007 z wyłączeniem pkt 4.4.4.2, 4.4.5, 4.4.6	A				
52	Pobieranie próbek do badań chemicznych i właściwości fizycznych	PN-ISO 5667-5:2017-10	A				

A – badania akredytowane przez PCA zamieszczone w zakresie akredytacji Nr AB 542 dostępnym na stronach: [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl) i [www.gov.pl/web/psse-wielun](http://www.gov.pl/web/psse-wielun)

N – badania nieakredytowane – spełniające wymagania normy PN – EN ISO/IEC 17025:2018 – 02

**Dodatkowe uzgodnienia:** Dotyczy punktów: 18 i 19 oraz 20 i 21. Dla zawartości żelaza w zakresie 25 – 1000 µg/l laboratorium stosuje metodę spektrofotometryczną, powyżej 1000 µg/l metodę FAAS. Analogicznie dla manganu, w zakresie 10 – 200 µg/l – metodę spektrofotometryczną, powyżej 200 µg/l – metodę FAAS.

**Wyrażam zgodę na przedstawienie wyników badań/pomiarów w sprawozdaniu z badań/pomiarów w formie rezultatów:**

„< y” – oznacza uzyskanie wartości poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego metody badawczej, bądź

„> y” – oznacza uzyskanie wartości powyżej górnej granicy zakresu pomiarowego metody badawczej.

.....  
podpis uzgadniającego metody badań

.....  
podpis zleceniodawcy