

## DZIAŁ LABORATORYJNY WSSE W ŁODZI

### ODDZIAŁ LABORATORYJNY BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH

#### *Oferta badań laboratoryjnych na rok 2020*

Przedmiot badań	Rodzaj działalności/ badane cechy/ metoda	Dokumenty odniesienia	
<b>Woda</b>	Liczba kolonii na agarze odżywczym w temp. 22 °C w temp. 36 °C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004	<b>A</b>
	Liczba enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004	<b>A</b>
	Liczba bakterii z grupy coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	<b>A</b>
	Liczba Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017-04	<b>A</b>
	Liczba bakterii Pseudomonas aeruginosa Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 16266:2009	<b>A</b>
	Liczba przetrwalników beztlenowców redukujących siarczyny (Clostridia) Metoda filtracji membranowej	PN-EN 26461-2:2001	<b>A</b>
	Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 14189:2016-10	<b>A</b>
	Liczba bakterii z rodzaju Legionella sp. Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 11731-2:2008	<b>A</b> <b>W</b>
<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi</b>	Przewodność elektryczna właściwa w 25 °C Zakres:(100 – 3000) µS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	<b>A</b>
	pH Zakres: (2,0 – 10,0) Metoda potencjometryczna	Procedura badawcza PB/L-74 wydanie 1 z dnia 11.01.2011r.	<b>A</b>
	Mętność Zakres :(0,2 – 100) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016	<b>A</b>
	Barwa (2 – 60) mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C	<b>A</b>
	Chlor wolny Zakres: (0,05 – 5,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	<b>A</b>
	Wapń Zakres: (2 – 2000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 6058:1999	<b>A</b>
	Magnez (z obliczeń)	PN-C-04554-4:1999	<b>A</b>
	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu – twardość ogólna Zakres: (5,0 – 5000) mg/l CaCO <sub>3</sub> Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999	<b>A</b>
Wartość indeksu nadmanganianowego - utlenialność Zakres:(0,50 – 20) mg/l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001	<b>A</b>	

<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi</b>	Aniony: - Fluorki (0,05 – 20) mg/l - Chlorki (0,05 – 500) mg/l - Azotyny (0,05 – 10) mg/l - Azotany (0,05 – 500) mg/l - Siarczany (0,05 – 500) mg/l Metoda chromatografii jonowej ( IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009	<b>A</b>
	Aniony: - Chlorany (0,10 – 10) mg/l - Chloryny (0,10 – 10) mg/l Metoda chromatografii jonowej ( IC)	PN-EN ISO 10304-4:2002	<b>A</b>
	Suma chloranów i chlorynów (z obliczeń)		<b>A</b>
	Amoniak Zakres: (0,025 – 10) mg/l N-NH <sub>3</sub> Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002	<b>A</b>
<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi</b>  <b>Woda z pływalni</b>	Łatwo lotne chlorowcowe pochodne węglowodorów (THM-y): Chloroform (3,0 - 60,0) µg/l Bromodichlorometan (1,5 - 30,0) µg/l Dibromochlorometan (3,0 - 60,0) µg/l Bromoform (5,0 - 100,0) µg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 10301:2002	<b>A</b>
	Suma THM-ów (z obliczeń)	PN-EN ISO 10301:2002	<b>A</b>
<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi</b>	1,2-dichloroetan Zakres: (2 – 10) µg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 10301:2002	<b>A</b>
	Trichloroeten Zakres: (1,5 – 30) µg/l Tetrachloroeten Zakres: (1,5 – 30) µg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 10301:2002	<b>A</b>
	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (z obliczeń)	PN-EN ISO 10301:2002	<b>A</b>
	Glin Zakres: (0,02 - 6,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	Procedura badawcza PB/L-79 wydanie 1 z dnia 10.02.2012r.	<b>A</b>
	Bor Zakres: (0,10 – 10) mg/l Metoda spektrofotometryczna	Procedura badawcza PB/L-75 wydanie 1 z dnia 11.01.2011r.	<b>A</b>
	Cyjanki ogólne Zakres: (0,005 - 0,1) mg/l Metoda spektrofotometryczna	Procedura badawcza PB/L-77 wydanie 1 z dnia 16.01.2012r.	<b>A</b>
	Żelazo Zakres: (0,05 – 32) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	Procedura badawcza PB/L-27 wydanie 2 z dnia 18.11.2019r.	<b>A</b>
	Mangan Zakres: (0,02 – 16) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	Procedura badawcza PB/L-24 wydanie 3 z dnia 18.11.2019r.	<b>A</b>

<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi</b>	Arsen Zakres: (0,001 - 0,1) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generacją wodorków (HGAAS)	PN-EN ISO 11969:1999	<b>A W</b>
	Ołów (0,002 – 1) mg/l Kadm (0,0005 - 0,2) mg/l Chrom (0,001 - 0,5) mg/l Nikiel (0,005 – 2) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	<b>A</b>
	Rtęć Zakres: (0,0005 – 33) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CVAAS)	Procedura badawcza PB/L-01 wydanie 4 z dnia 07.02.2019r.	<b>A</b>
	Selen Zakres: (0,002 - 0,2) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generacją wodorków (HGAAS)	PN- ISO 9965:2001	<b>A</b>
	Antymon Zakres: (0,001 - 0,1) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generacją wodorków (HGAAS)	Procedura badawcza PB/L-48 wydanie 2 z dnia 18.11.2019r.	<b>A</b>
	Miedź Zakres: (0,05 – 20) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002	<b>A</b>
	Sód Zakres: (3 – 2500) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej (FAES)	Procedura badawcza PB/L-66 wydanie 2 z dnia 18.11.2019r.	<b>A</b>
	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA): Benzo/a/piren (0,0018 - 0,05) µg/l Benzo/b/fluoranten (0,0014 - 0,05) µg/l Benzo/k/fluoranten (0,0009 - 0,05) µg/l Benzo/ghi/perylene (0,0028 - 0,05) µg/l Indeno/1,2,3-cd/piren (0,0024 - 0,05) µg/l Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FL)	Procedura badawcza PB/L-82 wydanie 1 z dnia 11.04.2012r.	<b>A</b>
	Suma WWA (z obliczeń)		
	Pestycydy: Chlorotoluron (0,05 - 0,8) µg/l Atrazyna (0,05 - 0,8) µg/l Izoproturon (0,05 - 0,8) µg/l Linuron (0,05 - 0,8) µg/l Diflubenzuron (0,1 - 0,8) µg/l Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją z matrycą diodową (HPLC-DAD)	PN-EN ISO 11369:2002	<b>A</b>
	Suma pestycydów ( z obliczeń)		
	Benzen Zakres: (0,9 – 10) µg/l Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID)	PN-ISO 11423-1:2002	<b>A</b>

<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi</b>	Smak Metoda organoleptyczna	Procedura badacza PB/L-28 wydanie 1 z dnia 03.01.2006r.	
	Zapach Metoda organoleptyczna		
	Kationy: - Magnez (1 – 150) mg/l - Sód (1 – 500) mg/l - Wapń (2 – 500) mg/l - Jon amonowy (0,1 – 10) mg/l Metoda chromatografii jonowej ( IC)	PN-EN ISO 14911:2002	
	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu – twardość ogólna (z obliczeń)		

**A** – badanie akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ujęte w Zakresie Akredytacji Nr AB 538 (wydanie nr 26 z dnia 10 marca 2020r.), będącym załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 538 z dnia 28 lipca 2016r.

**W** – norma wycofana, potwierdzona w laboratorium jako właściwa do oznaczania parametru