

WYKAZ BADAŃ
wykonywanych w Oddziale Laboratoryjnym w Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Wałbrzychu
stan na 10.02.2017r.

Lp.	Oznaczany czynnik	Metodyka	Zakres oznaczania	Uwagi
Laboratorium Badań i Analiz Chemicznych				
<i>Badania żywności</i>				
1.	Ołów	PB-LCh/Ż-20 wersja 03 z 05.09.2011r. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	(0,04 – 2,50) mg/kg	Metoda akredytowana (Owoce, przetwory owocowe; Warzywa, przetwory warzywne; Grzyby, przetwory grzybowe; Mleko, przetwory mleczne; Ziarno zbóż, przetwory mączno-zbożowe; Ryby, owoce morza i ich przetwory; Mięso, podroby i przetwory mięsne; Produkty specjalnego przeznaczenia żywieniowego; Wyroby cukiernicze i ciastkarskie; Kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe; Drób, podroby i przetwory drobiowe)
			(0,04 – 3,40) mg/kg	Suplementy diety
2.	Kadm	PB-LCh/Ż-20 wersja 03 z 05.09.2011r. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	(0,004 – 0,375) mg/kg	Metoda akredytowana (Owoce, przetwory owocowe; Warzywa, przetwory warzywne; Mleko, przetwory mleczne; Ziarno zbóż, przetwory mączno-zbożowe; Produkty specjalnego przeznaczenia żywieniowego; Wyroby cukiernicze i ciastkarskie; Kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe)
			(0,004 – 1,200) mg/kg	Grzyby, przetwory grzybowe; Ryby, owoce morza i ich przetwory; Mięso, podroby i przetwory mięsne; Drób, podroby i przetwory drobiowe
			(0,004 – 3,400) mg/kg	Suplementy diety
3.	Miedź	PB-LCh/Ż-20 wersja 03 z 05.09.2011r. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	(0,08 – 5,00) mg/kg	Metody akredytowane Owoce, przetwory owocowe; Warzywa, przetwory warzywne; Grzyby, przetwory grzybowe; Mleko, przetwory mleczne; Ziarno zbóż, przetwory mączno-zbożowe; Ryby, owoce morza i ich przetwory; Mięso, podroby i przetwory mięsne; Produkty specjalnego przeznaczenia żywieniowego; Wyroby cukiernicze i ciastkarskie; Suplementy diety; Kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe; Drób, podroby i przetwory drobiowe.
4.	Cynk		(0,08 – 7,50) mg/kg	
5.	Arsen	PB-LCh/Ż-21 wersja 03 z 05.09.2011r. Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	(0,01 – 0,31) mg/kg	

Lp.	Oznaczany czynnik	Metodyka	Zakres oznaczania	Uwagi
6.	Rtęć	PB-LCh/Ż-22 wersja 03 z 05.09.2011r. Metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CVAAS)	(0,0025 – 0,2000) mg/kg	Metoda akredytowana Owoce, przetwory owocowe; Warzywa, przetwory warzywne; Mleko, przetwory mleczne; Ziarno zbóż, przetwory mączno-zbożowe; Mięso, podroby i przetwory mięsne; Produkty specjalnego przeznaczenia żywieniowego; Wyroby cukiernicze i ciastkarskie; Suplementy diety; Kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe; Drób, podroby i przetwory drobiowe.
			(0,0025 – 5,2000) mg/kg	Grzyby, przetwory grzybowe
			(0,0025 – 1,2000) mg/kg	Ryby, owoce morza i ich przetwory
7.	Cyna	PB-LCh/Ż-23 wersja 03 z 05.09.2011r. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	(25,0 – 416) mg/kg	Metoda akredytowana Owoce, przetwory owocowe Warzywa, przetwory warzywne; Mleko, przetwory mleczne, Produkty specjalnego przeznaczenia żywieniowego, Ryby, owoce morza i ich przetwory, Mięso, podroby i przetwory mięsne, Drób, podroby i przetwory drobiowe
8.	Liczba kwasowa - oleje i tłuszcze roślinne oraz zwierzęce	PN-EN ISO 660:2010 pkt. 9.3 Metoda miareczkowa	(0,08 – 2,00) mg/g KOH	Metoda akredytowana
9.	Kwas erukowy w tłuszczach roślinnych ciekłych	PB-LCh/Ż-14 wersja 05 z 05.09.2011r. Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC – FID)	(1 – 7) %	Metoda akredytowana
10.	Liczba nadtlenkowa - oleje i tłuszcze roślinne oraz zwierzęce	PN-EN ISO 3960:2012 ⁶⁾ Metoda miareczkowa	(0,8 – 20,0) milirównoważnika aktywnego tlenu/kg	Metoda akredytowana
11.	Kwasowość w pieczywie	PN-A-74108:1996 pkt 3.4. Metoda miareczkowa	(1,0 – 11,0) stopni	Metoda akredytowana
12.	Arsen nieorganiczny	PB-LCh/Ż-38 wersja 01 z 09.11.2016r. Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	(0,04 – 0,40) mg/kg	Metoda akredytowana Ziarno zbóż, przetwory mączno-zbożowe
13.	Rtęć	PB-LCh/Ż-37 wersja 01 z 29.01.2016r. Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej przy użyciu analizatora rtęci	(0,0020 – 0,2000) mg/kg	metoda zwalidowana
Badania wody				
1.	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	(0,10 – 40) NTU	Metoda akredytowana
2.	Barwa	PN-EN ISO 7887:2012 pkt 7 ²⁾	(5 – 70) mg/l Pt	Metoda akredytowana
3.	Zapach	PB-LCh/W-24 wersja 04 z dnia 06.09.2011r. ³⁾ Metoda organoleptyczna		
4.	Żelazo	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06	(0,020 – 0,60) mg/l	Metoda akredytowana
5.	Mangan	PN-92/C-04590/03 ¹⁾	(0,030 – 0,60) mg/l	Metoda akredytowana

Lp.	Oznaczany czynnik	Metodyka	Zakres oznaczania	Uwagi
6.	Twardość (sumaryczne stężenie wapnia i magnezu)	PN-ISO 6059:1999	(20 – 500) mg/l	Metoda akredytowana
7.	Chlorki	PN-ISO 9297:1994	(5,0 – 300) mg/l	Metoda akredytowana
8.	pH	PN-EN ISO10523:2012	2,0 – 10,0	Metoda akredytowana
9.	Jon amonowy /Amoniak	PN-ISO 7150-1:2002	(0,10 – 0,80) mg/l	Metoda akredytowana
10.	Azotyny	PN-EN 26777:1999	(0,060 – 0,80) mg/l	Metoda akredytowana
11.	Azotany	PN-82/C-04576.08 ⁴⁾	(0,50 – 50) mg/l	Metoda akredytowana
12.	Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999	(10 – 2500) μ S/cm	Metoda akredytowana
13.	Zawiesiny ogólne	PN-EN 872:2007+Ap1:2007	(2,0 – 100) mg/l	
14.	Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	PN-EN-ISO 8467:2001	(0,50 – 10) mg/l	Metoda akredytowana
15.	BZT ₅	PN-EN 1899-2:2002 ³⁾	(0,5 – 6,0) mg/l	
16.	Tlen rozpuszczony	PN-EN 25813:1997 ³⁾	(0,2 – 20,0) mg/l	
17.	Siarczany	PN-79/C-04566.10 ^{1,3)}	(2,5 – 250) mg/l	
18.	Fluorki	PN-75/C-04588/01 ¹⁾	(0,20 – 1,6) mg/l	Metoda akredytowana
19.	Miedź	PN-ISO 8288:2002 – metoda A Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	(0,25 – 2,5) mg/l	Metoda akredytowana
20.	Miedź	PN-EN ISO 15586:2005 Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	(0,010 – 0,250) mg/l	Metoda akredytowana
21.	Ołów		(0,005 – 0,050) mg/l	Metoda akredytowana
22.	Kadm		(0,0005 – 0,0050) mg/l	Metoda akredytowana
23.	Nikiel		(0,005 – 0,040) mg/l	Metoda akredytowana
24.	Chrom		(0,005 – 0,050) mg/l	Metoda akredytowana
25.	Arsen		0,004 – 0,020 mg/l	Metoda akredytowana
26.	Selen		(0,004 – 0,020) mg/l	Metoda akredytowana
27.	Glin		(0,025 – 0,250) mg/l	Metoda akredytowana
28.	Mangan		(0,020 – 0,200) mg/l	Metoda akredytowana
29.	Cynk	PN-ISO 8288:2002–metoda A Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	(0,15 – 1,50) mg/l	Metoda akredytowana
30.	Wapń	PN-ISO 6058:1999	(3,0 – 100) mg/l	
31.	Magnez	PN-C-04554-4:1999 załącznik A	z obliczeń	
32.	Bor	PB-LCh/W-36 wersja 01 z 10.03.2015 r. ²⁾ Metoda spektrofotometryczna	(0,20 – 1,2) mg/l	Metoda akredytowana
33.	Fosforany	Test Nanocolor – metoda 1-77	(0,1 – 5,0) mg/l	

Lp.	Oznaczany czynnik	Metodyka	Zakres oznaczania	Uwagi	
34.	Detergenty anionowe	Test Nanocolor – metoda 1-32	(0,01 – 0,50) mg/l		
35.	Cyjanki	PB-LCh/W-35 wersja 01 z 03.03.2015 r. Metoda spektrofotometryczna	(0,010 – 0,070) mg/l		
36.	Stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)	PB-LCh/W-32 wersja 04 z dnia 10.07.2012r. Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)		Metoda akredytowana	
	Benzo(a)piren				(0,005 – 0,400) µg/l
	Benzo(b)fluoranten				(0,005 – 0,400) µg/l
	Benzo(k)fluoranten				(0,005 – 0,400) µg/l
	Benzo(g,h,i)perylene				(0,010 – 0,400) µg/l
	Indeno(1,2,3,c,d)piren				(0,010 – 0,400) µg/l
	Suma stężeń WWA				z obliczeń
37.	Stężenie łatwo lotnych chlorowcowych pochodnych węglowodorów (THM)	PN-EN ISO 10301:2002 rozdział 2 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)		Metoda akredytowana	
	Trichlorometan				(4,0 – 40) µg/l
	Bromodichlorometan				(1,9 – 19) µg/l
	Dibromochlorometan				(2,3 – 23) µg/l
	Tribromometan				(2,7 – 27) µg/l
	Tetrachlorometan				(0,42 – 4,2) µg/l
	Trichloroeten				(1,4 – 14) µg/l
	Tetrachloroeten				(1,5 – 15) µg/l
	1,2-Dichloroetan				(2,5 – 25) µg/l
	Suma stężeń THM				z obliczeń
Suma stężeń trichloroetenu, tetrachloroetenu					

Lp.	Oznaczany czynnik	Metodyka	Zakres oznaczania	Uwagi
Badania w środowisku pracy				
1.	Pobieranie próbek powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: - pyły przemysłowe frakcja wdychalna frakcja respirabilna - substancje nieorganiczne - metale frakcja wdychalna frakcja respirabilna Metoda dozymetrii indywidualnej Metoda stacjonarna	PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	Metoda akredytowana
2.	Hałas	PN-N-01307:1994 PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metody obejmującej strategię 3 - punkt 11	(27 – 136) dB (A) (27 – 136) dB (C)	Metoda akredytowana
3.	Drgania mechaniczne ogólne	PN-EN 14253+A1:2011	(0,03 – 100) m/s ²	Metoda akredytowana
4.	Drgania mechaniczne miejscowe	PN-EN ISO 5349-1:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004+A1:2015-11	(0,3 – 100) m/s ²	Metoda akredytowana
5.	Oświetlenie elektryczne we wnętrzach	PB-LCh/P-33 wersja 02 z dnia 17.07.2013r. Metoda pomiarowa bezpośrednia	(5 – 5000) lx	Metoda akredytowana
6.	Pył – frakcja wdychalna	PN-91/Z-04030/05 ¹⁾	(0,1 – 80) mg/m ³	Metoda akredytowana
7.	Pył – frakcja respirabilna	PN-91/Z-04030/06 ¹⁾	(0,1 – 29,2) mg/m ³	Metoda akredytowana
8.	Wolna krystaliczna krzemionka w pyłe przemysłowym	PN-91/Z-04018/04 ¹⁾	(0,4 – 100) %	Metoda akredytowana
9.	Tlenek węgla	PB-LCh/P-03 wersja 06 z 06.09.2011 r. Metoda elektrochemiczna	(2,3 – 232) mg/m ³	Metoda akredytowana
10.	Mangan i jego związki nieorganiczne – w przeliczeniu na Mn - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna	PN-Z-04472:2015-10+AP1:2015-12	(0,005 – 1,04) mg/m ³	Metoda akredytowana
11.	Tlenki żelaza – w przeliczeniu na Fe - frakcja respirabilna	PN-Z-04469:2015-10	(0,2 – 10,4) mg/m ³	Metoda akredytowana
12.	Dwutlenek siarki	PN-Z-04015.12:1996	(0,13 – 8,5) mg/m ³	Metoda akredytowana

Lp.	Oznaczany czynnik	Metodyka	Zakres oznaczania	Uwagi
13.	Ołów	PN-ISO 8518:1994	(0,005 – 0,20) mg/m ³	
Badania w pomieszczeniach budynków				
1.	Hałas	PN-87/B-02156 ⁴⁾	(22 – 100) dB (A)	Metoda akredytowana
2.	Tlenek węgla	PB-LCh/P-26 wersja 03 z dnia 06.09.2011 r. Metoda elektrochemiczna	(3495 – 232000) µg/m ³	Metoda akredytowana
Laboratorium Mikrobiologiczne				
Badania żywności				
1.	Liczba gronkowców koagulazododatnich (Staphylococcus aureus i innych gatunków)	PN-EN ISO 6888-1:2001 + A1:2004	od 10 jtk/g; od 1 jtk/ml	Metody akredytowane Mięso, podroby i przetwory mięsne; Drób, podroby i produkty drobiarskie, jaja i ich przetwory; Ryby, owoce morza i ich przetwory; Mleko i przetwory mleczne; Ziarno zbóż i przetwory zbożowo-mączne; Wyroby cukiernicze i ciastkarskie; Warzywa i owoce, przetwory warzywne i owocowe oraz warzywno-mięsne; Żywność mrożona; Napoje bezalkoholowe Tłuszcze roślinne i zwierzęce; Koncentraty spożywcze; Majonezy i musztardy; Zioła i przyprawy; Kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe; Wyroby garmazeryjne i kulinarne; Środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego; Suplementy diety.
2.	NPL gronkowców koagulazododatnich	PN-EN ISO 6888-3:2004+AC:2005	od 0,3 NPL/g; od 0,03 NPL/ml	
3.	Obecność gronkowców koagulazododatnich	PN-EN ISO 6888-3:2004+AC:2005	-	
4.	Obecność pałeczek Salmonella spp.	PN-EN ISO 65791:2017-04 (aktualizacja 06.10.2017r.)	-	
5.	Obecność Listeria monocytogenes	PN-EN ISO 11290-1:1999 + A1:2005 ⁷⁾	-	
6.	NPL Escherichia coli	PN-ISO 7251:2006	od 0,3 NPL/g; od 0,03 NPL/ml	
7.	Obecność Escherichia coli	PN-ISO 7251:2006	-	
8.	Obecność Yersinia enterocolitica	PN-EN ISO 10273:2005 + Ap1:2005 + Ap2:2006 ⁷⁾	-	
9.	Liczba Bacillus cereus	PN-EN ISO 7932:2005	od 10 jtk/g; od 1 jtk/ml	
10.	Liczba drożdży i pleśni	PN-ISO 21527-1:2009 PN-ISO 21527-2:2009	od 10 jtk/g; od 1 jtk/ml	
11.	Liczba drobnoustrojów	PN-EN ISO 4833-1:2013	od 10 jtk/g; od 1 jtk/ml	
12.	NPL bakterii z grupy coli	PN-EN ISO 4831:2007	od 0,3 NPL/g; od 0,03 NPL/ml	
13.	Obecność bakterii z grupy coli	PN-EN ISO 4831:2007		
14.	Liczba Listeria monocytogenes	PN-EN ISO 11920-2:2000 + A1:2005 + Ap1:2006 + Ap2:2007 ⁷⁾	od 10 jtk/g; od 1 jtk/ml	
15.	Liczba β-glukuronidazododatnich Escherichia coli	PN-ISO 16649-2:2004	od 10 jtk/g; od 1 jtk/ml	
16.	Liczba Enterobacteriaceae	PN-ISO 21528-2:2005 ⁷⁾	od 10 jtk/g; od 1 jtk/ml	
Badania wody				
1.	Obecność i liczba Pseudomonas aeruginosa	PN-EN ISO 16266:2009 z wyłączeniem pkt. 7 dotyczy pobierania próbek wody	od 1 jtk na 100 i 250 ml	Metoda akredytowana

Lp.	Oznaczany czynnik	Metodyka	Zakres oznaczania	Uwagi
2.	Ogólna liczba mikroorganizmów	PN-EN ISO 6222:2004 z wyłączeniem pkt. 6 dotyczy pobierania próbek wody	od 1 jtk/1 ml	Metoda akredytowana
3.	Obecność i liczba bakterii grupy coli, Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	od 1 jtk na 100 i 250 ml	Metoda akredytowana
4.	Obecność i liczba enterokoków	PN-EN ISO 7899-2:2004 z wyłączeniem pkt. 7 dotyczy pobierania próbek wody	od 1 jtk na 100 i 250 ml	Metoda akredytowana
5.	Obecność i liczba Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1989) Metoda filtracji membranowej	od 1 jtk/100ml	Metoda akredytowana
6.	Obecność i liczba gronkowców koagulazo – dodatnich	Metodyka PZH ZHK:2007 Badania w kierunku wykrywania i izolacji gronkowców koagulazo-dodatnich z środowiska wodnego Metoda filtracji membranowej	od 1 jtk na 100 ml	Metoda akredytowana
7	NPL bakterii grupy coli, Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-2:2014-06 Metoda NPL (Test Colilert – 18)	od 1 NPL/100ml	Metoda akredytowana
8	Obecność i liczba Legionella	PN-EN ISO 11731-2:2008 ⁷⁾	od 1 jtk na 100 ml i 1000 ml	Metoda akredytowana
9	NPL Pseudomonas aeruginosa	Instrukcja producenta Zestawu diagnostycznego Pseudalert. Metoda NPL (Pseudalert)	od 1 NPL /100ml	Metoda akredytowana
10	Obecność bakterii z rodzaju Salmonella	PN-EN 16266:2013	-	

Badania materiału biologicznego

1	Obecność i identyfikacja pałeczek Salmonella, Shigella (kał, wymaz z odbytu, szczepy drobnoustrojów)	PB-LM/L-09 wersja 06 z 17.06.2016r. Metoda hodowlana z potwierdzeniem biochemicznym i serologicznym	-	Metoda akredytowana
2	Badanie ogólne kału	IS-LM/L-18 z 19.04.2010r.	-	
3	Badanie biologicznych wskaźników kontroli procesów sterylizacji parą wodną w nadciśnieniu i suchym gorącym powietrzem	IR-LAB-43 wersja 04 z 25.05.2010r.	-	

Metody akredytowane – metody ujęte w zakresie akredytacji AB 582 wydanym przez Polskie Centrum Akredytacji

¹⁾ Norma wycofana bez zastąpienia z katalogu Polskich Norm

²⁾ Metoda inna niż wymaga rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728); metoda spełnia kryterium określone w w/w rozporządzeniu dotyczące stosowania innych metod.

³⁾ Metoda inna niż wymaga rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728)

⁴⁾ Norma wycofana bez zastąpienia z katalogu Polskich Norm – metoda referencyjna

⁵⁾ Metoda inna niż wymaga rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli z dnia 8 kwietnia 2011r. (Dz.U. Nr 86, poz. 478)

⁶⁾ Norma wycofana nieaktualna w ocenie zgodności (aktualizacja 05.09.2017r)

⁷⁾ Norma wycofana aktualna w ocenie zgodności (aktualizacja 05.09.2017r)

NPL – Najbardziej Prawdopodobna Liczba
Grażyna Hałyno - kierownik Oddziału Laboratoryjnego (aktualizacja 05.09.2017r)