Zakres badań wykonywanych przez Laboratorium Badania Wody i Gleby

Lp.	Przedmiot badań	Badane cechy/metoda badawcza	Dokumenty odniesienia	Granica oznaczalności[1)]	Granica wykrywalności[2)]	Niepewność rozszerzona [3)] k=2 P=95%
1.	Woda[9)] Woda do spożycia przez ludzi	Ogólna liczba kolonii bakterii w 22°C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004 (A)	1 jtk/1 ml	Od 1 jtk/1 ml	6,5% 0,0654 [$\log_{10}$]
		Ogólna liczba kolonii bakterii w 36°C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004 (A)	1 jtk/1 ml	Od 1 jtk/1 ml	8,2% 0,0816 [$\log_{10}$]
		Liczba bakterii grupy coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A) PN-EN ISO 9308-1:2014-12/ A1:2017-04 (A)	1 jtk/100 ml	Od 1 jtk/100 ml	12,0% 0,1198 [$\log_{10}$]
		Liczba bakterii Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A) PN-EN ISO 9308-1:2014-12/ A1:2017-04 (A)	1 jtk/100 ml	Od 1 jtk/100 ml	12,9% 0,1290 [$\log_{10}$]
		Liczba enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004 (A)	1 jtk/100 ml	Od 1 jtk/100 ml	10,7% 0,1072 [$\log_{10}$]
		Liczba *Pseudomonas aeruginosa* Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 16266:2009 (A)	1 jtk/100 ml	Od 1 jtk/100 ml	11,7% 0,1173 [$\log_{10}$]
		Liczba bakterii z rodzaju Legionella Matryca A: Procedura 5 (pożywka A-BCYE) Procedura 7 (pożywka C-GVPC) Zakres: od 1 jtk/100 ml od 1 jtk/1000 ml Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 11731:2017-08 (A) PN-EN ISO 11731:2017-08/ Ap1:2019-12 (A)	1 jtk/100/1000 ml	Od 1 jtk/100/1000 ml	P7: 9,6% 0,0963 [$\log_{10}$] P5: 12,3% 0,1232 [$\log_{10}$]
2.	Woda mineralna Woda źródlana Woda stołowa	Ogólna liczba kolonii bakterii w 37°C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PB-2/PBW wydanie 2, data wydania 20.07.2007 (A)	1 jtk/1 ml	Od 1 jtk/1 ml	8,2% 0,0816 [$\log_{10}$]
		Liczba bakterii grupy coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A) PN-EN ISO 9308-1:2014-12/ A1:2017-04 (A)	1 jtk/250 ml	Od 1 jtk/250 ml	12,0% 0,1198 [$\log_{10}$]
		Liczba bakterii *Escherichia coli* Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A) PN-EN ISO 9308-1:2014-12/ A1:2017-04 (A)	1 jtk/250 ml	Od 1 jtk/250 ml	12,9% 0,1290 [$\log_{10}$]
		Liczba enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004 (A)	1 jtk/250 ml	Od 1 jtk/250 ml	10,7% 0,1072 [$\log_{10}$]

Zakres badań wykonywanych przez Laboratorium Badania Wody i Gleby

Lp.	Przedmiot badań	Badane cechy/metoda badawcza	Dokumenty odniesienia	Granica oznaczalności[1)]	Granica wykrywalności[2)]	Niepewność rozszerzona [3)] k=2 P=95%
		Liczba *Pseudomonas aeruginosa* Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 16266:2009 (A)	1 jtk/250 ml	Od 1 jtk/250 ml	11,7% 0,1173 [$\log_{10}$]
		Liczba *Clostridium* redukujących siarczyny łącznie z przetrwalnikami Metoda filtracji membranowej	PN-EN 26461-2:2001 Instrukcja uzupełniająca IB-1/PBW Wyd. 1.: 13.06.2019 (A)	1jtk/50 ml	Od 1jtk/50 ml	13,4% 0,1341 [$\log_{10}$]
3.	Woda na pływalniach	Ogólna liczba kolonii bakterii w 36°C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004 (A)	1 jtk/1 ml	Od 1 jtk/1 ml	8,2% 0,0816 [$\log_{10}$]
		Liczba bakterii grupy coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A) PN-EN ISO 9308-1:2014-12/ A1:2017-04 (A)	1 jtk/100 ml	Od 1 jtk/100 ml	12,0% 0,1198 [$\log_{10}$]
		Liczba bakterii Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A) PN-EN ISO 9308-1:2014-12/ A1:2017-04 (A)	1 jtk/100 ml	Od 1 jtk/100 ml	12,9% 0,1290 [$\log_{10}$]
		Liczba *Pseudomonas aeruginosa* Metoda filtracji membran owej	PN-EN ISO 16266:2009 (A)	1 jtk/100 ml	Od 1 jtk/100 ml	11,7% 0,1173 [$\log_{10}$]
		Liczba bakterii z rodzaju *Legionella* Matryca A: Procedura 5 (pożywka A-BCYE) Procedura 7 (pożywka C-GVPC) Zakres: od 1 jtk/100 ml Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 11731:2017-08 (A) PN-EN ISO 11731:2017-08/ Ap1:2019-12 (A)	1 jtk/100 ml	Od 1 jtk/100 ml	P7: 9,6% 0,0963 [$\log_{10}$] P5: 12,3% 0,1232 [$\log_{10}$]
		Liczba gronkowców koagulazo-dodatnich Metoda filtracji membranowej	PB-6/PBW, Wyd.2:15.10.2007 na podstawie metodyki PZH: ZHK 2007 (A)	1 jtk/ 100 ml	Od 1 jtk/100 ml	10,5% 0,1046 [$\log_{10}$]
4.	Woda z kąpielisk Woda powierzchniowa	Najbardziej prawdopodobna liczba bakterii *Escherichia coli* Metoda zminiaturyzowana	PN-EN ISO 9308-3:2002 (A)	15 NPL	Od 15 NPL/100 ml	Wg załącznika do PN-EN ISO 9308-3:2002
		Najbardziej prawdopodobna liczba enterokoków kałowych (jelitowych) Metoda zminiaturyzowana	PN-EN ISO 7899-1:2002 (na)	15 NPL	Od 15 NPL/100 ml	Wg załącznika do PN-EN ISO 7899-1:2002
		Liczba enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004 (A)	1 jtk/100 ml	Od 1 jtk/100 ml	10,7% 0,1072 [$\log_{10}$]

Zakres badań wykonywanych przez Laboratorium Badania Wody i Gleby

Lp.	Przedmiot badań	Badane cechy/metoda badawcza	Dokumenty odniesienia	Granica oznaczalności[1)]	Granica wykrywalności[2)]	Niepewność rozszerzona [3)] k=2 P=95%
		Obecność bakterii z rodzaju *Salmonella* Metoda filtracji membranowej	PB-7/PBW, Wyd.2:21.12.2006 na podstawie metodyki PZH (na)	-	3 jtk	-
		Obecność sinic Metoda obserwacji mikroskopowej	PB-11/PBW, Wyd.3: 24.04.2020 na podstawie materiałów szkoleniowych (na)	-	-	-
5.	Gleba	Obecność bakterii z rodzaju *Salmonella* Metoda namnażania i izolacji	PB-5/PBW, Wyd.3: 03.06.2022 na podstawie wytycznych IMW (na)	-	1 jtk	-
		Liczba inwazyjnych jaj pasożytów: *Ascaris sp., Trichuris sp., Toxocara sp.* Metoda obserwacji mikroskopowej		1	-	49%
		Miano bakterii przetrwalnikujących *Clostridium perfringens* Metoda rozcieńczeń i posiewu		-	-	-
		NPL bakterii przetrwalnikujących *Clostridium perfringens,* Metoda rozcieńczeń i posiewu		5	Od 5 /100 ml	52%
		Miano bakterii grupy coli Metoda rozcieńczeń i posiewu		-	-	-
		NPL bakterii grupy coli Metoda rozcieńczeń i posiewu		5	Od 5/100 ml	48%
6.	Woda[9)]	Mętność: Zakres: (0,2-50) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A)	0,04	-	14%
7.	Woda[9)]	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (149-1999) µS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999 (A)	149	-	7%
8.	Woda[9)]	Barwa; Zakres: (2-40) mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 p. 6 (A) PN-EN ISO 7887:2012 p. 6/Ap1:2015-06 (A)	2	-	18%
9.	Woda[9)]	Zapach Metoda organoleptyczna	PB-10/PBW, Wyd.4: 08.07.2025 na podstawie wycofanej PN (na)	-	-	-
10.	Woda do spożycia przez ludzi	Smak Metoda organoleptyczna	PB-10/PBW, Wyd.4: 08.07.2025 na podstawie wycofanej PN (na)	-	-	-

Zakres badań wykonywanych przez Laboratorium Badania Wody i Gleby

Lp.	Przedmiot badań	Badane cechy/metoda badawcza	Dokumenty odniesienia	Granica oznaczalności[1)]	Granica wykrywalności[2)]	Niepewność rozszerzona [3)] k=2 P=95%
11.	Woda[9)]	Sumaryczne stężenie wapnia i magnezu Twardość ogólna Zakres: (15-400) mg/l $CaCO_3$ Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999 (A)	14	-	20%
12.	Woda[9)]/Ścieki[10)]	Stężenie chlorków Zakres: (5-250) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994 (A)	2	-	10%
13.	Woda[9)]	Stężenie wapnia Zakres: (2,8-200) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 6058:1999 (A)	2,8	-	20%
14.	Woda[9)]	Stężenie fluorków Zakres: (0,20-1,60) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-75/C-04588[5)] (A)	0.03	-	19%
15.	Woda[9)]	Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z $KMn0_4$) Zakres: (0,50-11,00) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001 (A)	0,5	-	25%
16.	Woda[9)]/Ścieki[10)]	pH Zakres: 5,0-10,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012 (A)	-	-	0,2[11)]
17.	Woda[9)]/Ścieki[10)]	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,16-1,55) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04576-4:1994 (A)	0,02	-	31%
		Stężenie jonu amonowego Zakres: (0,2-2,0) mg /l (NH_4^+) Metoda spektrofotometryczna		0,02		31%
18.	Woda[9)]/Ścieki[10)]	Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,008-0,24) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999 (A)	0,003	-	10%
		Stężenie azotynów Zakres: (0,03-0,80) mg/l Metoda spektrofotometryczna		0,01		10%

Zakres badań wykonywanych przez Laboratorium Badania Wody i Gleby

Lp.	Przedmiot badań	Badane cechy/metoda badawcza	Dokumenty odniesienia	Granica oznaczalności[1)]	Granica wykrywalności[2)]	Niepewność rozszerzona [3)] k=2 P=95%
19.	Woda[9)]/Ścieki[10)]	Stężenie żelaza Zakres: (0,030-2,000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001 PN-ISO 6332:2001/Ap1:2016-06 (A)	0,008		11%
		Stężenie żelaza Zakres: (30-2000) µg/l Metoda spektrofotometryczna		8		11%
20.	Woda[9)]/Ścieki[10)]	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,2-16,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576.08[4)] (A)	0,05	-	12%
		Stężenie azotanów Zakres: (1,0-70,0) mg /l (NO_3^-) Metoda spektrofotometryczna		0,2		12%
21.	Woda[9)]/Ścieki[10)]	Stężenie ołowiu Zakres: (0,010-0,025) mg/l Metoda absorpcyjnej spektometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005 (A)	0,003	-	19%
		Stężenie ołowiu Zakres: (10-25) µg/l Metoda absorpcyjnej spektometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)		3		
		Stężenie ołowiu Zakres: (0,007-<0,010) mg/l Metoda absorpcyjnej spektometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005 (na)	0,003		19%
		Stężenie ołowiu Zakres: (7-<10) µg/l Metoda absorpcyjnej spektometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)		3		

Zakres badań wykonywanych przez Laboratorium Badania Wody i Gleby

Lp.	Przedmiot badań	Badane cechy/metoda badawcza	Dokumenty odniesienia	Granica oznaczalności[1)]	Granica wykrywalności[2)]	Niepewność rozszerzona [3)] k=2 P=95%
22.	Woda[9)]/Ścieki[10)]	Stężenie kadmu Zakres: (0,0005-0,0020) mg/l Metoda absorpcyjnej spektometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005 (A)	0,0004	-	18%
		Stężenie kadmu Zakres: (0,5-2,0) µg/l Metoda absorpcyjnej spektometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)		0,4		
23.	Woda[9)]/Ścieki[10)]	Stężenie chromu Zakres: (0,005-0,020) mg/l Metoda absorpcyjnej spektometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN 1233:2000 (A)	0,002	-	19%
		Stężenie chromu Zakres: (5-20) µg/l Metoda absorpcyjnej spektometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)		2		
24.	Woda[9)]/Ścieki[10)]	Stężenie siarczanów Zakres: (2,50-100,00) mg/l Metoda turbidymetryczna	PN-79/C-04566.10[6)] (A)	0,09	-	14%
25.	Gleba	Wilgotność Zakres: (1-19) % Metoda wagowa	PB-15/PBW, Wyd.1: 07.04.2008 na podstawie wycofanej PN (na)	1	-	14%
26.	Woda na pływalniach	❶ Stężenie chloru wolnego Zakres: (0,10-2,00) mg/l Cl_2 Metoda spektrofotometryczna	PB-26/PBW, Wyd. 3: 28.08.2019 r. na podstawie testu MACHEREY NAGEL PF 3Pool Nr. 5151+5153 (A)	0,10	0,05	27%
		❶ Stężenie chloru ogólnego Zakres: (0,10-2,00) mg/l Cl_2 Metoda spektrofotometryczna		0,10	0,05	27%
		Stężenie chloru związanego (z obliczeń)		-	-	27%

Zakres badań wykonywanych przez Laboratorium Badania Wody i Gleby

Lp.	Przedmiot badań	Badane cechy/metoda badawcza		Dokumenty odniesienia	Granica oznaczalności[1)]	Granica wykrywalności[2)]	Niepewność rozszerzona [3)] k=2 P=95%
27.	Woda na pływalniach	Stężenie trihalometanów (THM) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD) Zakres:		PN-EN ISO 10301:2002 (A)			
		trichlorometan (chloroform)	(0,005-0,060) mg/l		0,005	0,0015	18%
			(0,060-0,240) mg/l				20%
		bromodichlorometan	(0,005-0,060) mg/l				17%
			(0,060-0,240) mg/l				24%
		dibromochlorometan	(0,005-0,060) mg/l				16%
			(0,060-0,240) mg/l				29%
		tribromometan	(0,005-0,060) mg/l				12%
			(0,060-0,240) mg/l				18%
		∑ THM – trichlorometan – bromodichlorometan – dibromochlorometan – tribromometan	Z obliczeń	PN-EN ISO 10301:2002 (A)	0,005	0,0015	-[7)]
28.	Woda na pływalniach	Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5M KCl Zakres: 200-800 mV Metoda potencjometryczna		PB-27/PBW, Wyd.1: 30.09.2016 na podstawie instrukcji producenta wyposażenia (na)	-	-	11%
29.	Woda[9)]	Stężenie manganu Zakres: (0,030-0,800) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją w płomieniu (FAAS)		PB- 5/PŚP(PBW), Wyd.5: 20.03.2024 Na podstawie instrukcji producenta wyposażenia i materiałów IMP (A)	0,015	0,007	20%
		Stężenie manganu Zakres: (30-800) µg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją w płomieniu (FAAS)			15	7	

Zakres badań wykonywanych przez Laboratorium Badania Wody i Gleby

Lp.	Przedmiot badań	Badane cechy/metoda badawcza		Dokumenty odniesienia	Granica oznaczalności[1)]	Granica wykrywalności[2)]	Niepewność rozszerzona[3)] K=2 P=95%
30.	Woda [9)], Woda do spożycia przez ludzi	Stężenia trihalometanów (THM) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD) Zakres:		PN-EN ISO 10301:2002 (A)			
		trichlorometan (chloroform)	(0,005-0,060) mg/l		0,005	0,0015	24%
			(0,060-0,240) mg/l				21%
		bromodichlorometan	(0,005-0,060) mg/l				25%
			(0,060-0,240) mg/l				23%
		dibromochlorometan	(0,005-0,060) mg/l				25%
			(0,060-0,240) mg/l				17%
		tribromometan	(0,005-0,060) mg/l				26%
			(0,060-0,240) mg/l				12%
		∑ THM – trichlorometan – bromodichlorometan – dibromochlorometan – tribromometan (z obliczeń)	z obliczeń	PN-EN ISO 10301:2002 (A)	0,005	0,0015	-[8)]

[1)] podawana dla metod ilościowych

[2)] podawana dla metod jakościowych

[3)] niepewność rozszerzona dotyczy wyłącznie etapu analitycznego. Dla metod fizykochemicznych wyrażana jest w procentach. Dla metod mikrobiologicznych ilościowych podawana może być w logarytmach [log10] lub w procentach. W przypadku badania próbek wody niepewność szacowana jest zgodnie z normą PN-ISO 29201:2022-02, obejmuje niepewność operacyjną i niepewność rozkładu kolonii (dystrybucyjną). Na sprawozdaniach z badań podstawą do obliczenia przedziału ufności jest wartość niepewności operacyjnej

[4)] norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny 14.11.2012 r. bez zastąpienia

[5)] norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny 31.12.2002 r. bez zastąpienia

[6)] norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny 07.07.2015 r. bez zastąpienia

[7)] niepewność rozszerzona oznaczenia sumy THM wynosi 20% dla próbek nierozcieńczonych, a dla próbek rozcieńczonych 29%

[8)] niepewność rozszerzona oznaczenia sumy THM w wodzie do spożycia wynosi 26% dla próbek nierozcieńczonych, a dla próbek rozcieńczonych 30%

[9)] określenie woda jest pojęciem ogólnym i oznacza, że obiektem badania może być próbka: wody do spożycia przez ludzi (w tym z instalacji ciepłej wody użytkowej), wody mineralnej, wody źródlanej, wody stołowej (w opakowaniach jednostkowych), wody na pływalniach i wody z kąpielisk/wody powierzchniowej, a także wody surowej, wody innej, wody z urządzeń atrakcji wodnych – wg zlecenia i potrzeb klienta

[10)] dla próbek ścieków badanie nie jest akredytowane, wykonywane w systemie zarządzania

[11)] wartości niepewności pomiaru wyraża się w jednostkach pH

Zakres badań wykonywanych przez Laboratorium Badania Wody i Gleby

❶ – Badania realizowane poza siedzibą laboratorium
(A) badania akredytowane przez PCA, szczegółowe informacje na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl Zakres akredytacji nr AB 572
(na) badania nieakredytowane, objęte systemem zarządzania

Rozdzielnik:
1. Egzemplarz Nr 01 – Archiwalny
2. Egzemplarz Nr 02 – Kierownik Oddziału Laboratoryjnego
3. Egzemplarz Nr 07 – Dyrektor PSSE
4. Egzemplarz Nr 12 – sieć wewnętrzna PSSE

oraz Egzemplarz Nr 04 – Kierownik Laboratorium Badania Wody i Gleby

Sporządził (a): KL 10.09.2026 r.

KIEROWNIK
Laboratorium Badania Wody i Gleby
PSSE w Słupsku
Iwona Rojewska

Zatwierdził(a): KOL 10.09.2026 r.

KIEROWNIK
Oddziału Laboratoryjnego
PSSE w Słupsku
Katarzyna Król