



G Ł Ó W N Y
I N S T Y T U T
G Ó R N I C T W A



AB 145

Akredytacja w zakresie:

- badań chemicznych i właściwości fizycznych wody i ścieków
- badań chemicznych i właściwości fizycznych materiałów budowlanych, odpadów, gleb, gruntów i paliw stałych
- pobierania próbek wody, ścieków, gleb i gruntów

Zakład Monitoringu Środowiska

tel./fax: 32 259 22 73
e-mail: sc@gig.eu
www.zms.gig.eu

Kierownik Zakładu (SC)
tel. 32 259 26 77
l.drobek@gig.eu

*Laboratorium
Analiz Odpadów Stałych (SC-1)*
tel. 32 259 22 80
k.bojarska@gig.eu

*Laboratorium
Analiz Wód i Ścieków (SC-2)*
tel. 32 259 24 67
m.bebek@gig.eu

*Pracownia
Analiz Ekologicznych (SC-3)*
tel. 32 259 25 63
z.bzowski@gig.eu

*Laboratorium
Analiz Związków Organicznych (SC-4)*
tel. 32 259 21 75
i.gofron@gig.eu

*Laboratorium
Przeróbki Kopalni i Gospodarki
Odpadami (SC-5)*
tel. 32 259 21 15
j.moszko@gig.eu

SC/PO-07; zał.7.1; edycja z dn. 18.07.2017

- **Dane teleadresowe:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice
telefon: 32 258 16 31 ÷ 9, fax: 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
- **Rachunek bankowy:** mBank S.A.
nr 05 1140 1078 0000 3018 1200 1001
- **Regon:** 000023461 **NIP:** 6340126016 **KRS:** 0000090660
Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem podatku VAT

ZAKŁAD MONITORINGU ŚRODOWISKA LABORATORIUM ANALIZ WÓD I ŚCIEKÓW

OFERTA NA WYKONANIE ANALIZ FIZYKO-CHEMICZNYCH WÓD, ŚCIEKÓW, WYCIĄGÓW WODNYCH, SOLI I INNYCH

Katowice, 2018 r.



LABORATORIUM ANALIZ WÓD I ŚCIEKÓW

Laboratorium Analiz Wód i Ścieków

Wykaz stosowanych metod badań fizyko-chemicznych wód i ścieków

Badania objęte akredytacją (*) oraz nie objęte akredytacją (-) wg *IS.10.19 ed. 4.7 z 18.07.17 r.*

Parametr	Metoda oznaczenia	Sposób wykonania wg	Zakres wykonania oznaczenia
<i>woda i ścieki</i>			
* pH	potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	2.0 - 13.0
* przewodność elektryczna właściwa	konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	10 - 250000 $\mu\text{S/cm}$
* chlorki	miareczkowa	PN-ISO 9297:1994	0.14 - 5000 mmol/l 5.0 - 177300 mg/l
* siarczany	wagowa	PN-ISO 9280:2002	10 - 10000 mg/l 0.21 - 208 mmol/l
* twardość ogólna	miareczkowa	PN-ISO 6059:1999	0.10 - 1000 mmol/l 5.0 - 50000 mg/l CaCO_3 0.28 - 2800 $^\circ\text{n}$
* substancje rozpuszczone	wagowa	PN-EN 15216:2010	10 - 250000 mg/l
* substancje rozpuszczone, mineralne (niełotne) i lotne	wagowa	PN-78/C-04541	10 - 250000 mg/l
* sucha pozostałość, mineralna (niełotna) i lotna			10 - 100000 mg/l
* zasadowość mineralna ('p') i ogólna ('m')	miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001 + Ap1:2004	0.40 - 200 mmol/l
* węglany, wodorowęglany, wodorotlenki twardość ogólna, węglanowa i niewęglanowa	z obliczeń	SC-2.PB.07.95 ed. 1 z dn. 14.03.13	
* metale i niemetalne	emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009 SC-2.PB.07.92 ed. 2 z dn. 27.02.12	Ca 0.0010 - 1000 mmol/l 0.020 - 20000 mg/l Mg 0.0010 - 1000 mmol/l 0.012 - 12200 mg/l Na 0.0010 - 5000 mmol/l 0.023 - 115000 mg/l K 0.0010 - 1000 mmol/l 0.039 - 39100 mg/l Li 0.0010 - 1000 mg/l 0.00015 - 144 mmol/l Ba 0.0002 - 2000 mg/l 0.000003 - 29.1 mmol/l Sr 0.0002 - 1000 mg/l 0.000005 - 22.8 mmol/l Fe 0.0005 - 1000 mg/l 0.00002 - 35.8 mmol/l Mn 0.0002 - 1000 mg/l 0.000008 - 36.4 mmol/l Cd 0.0002 - 1000 mg/l Be Ti 0.0005 - 1000 mg/l Cr 0.0005 - 1000 mg/l Co Zr 0.0010 - 1000 mg/l V 0.0005 - 1000 mg/l Cu Mo Ni 0.0020 - 1000 mg/l B Pb Zn 0.0050 - 1000 mg/l Al 0.010 - 1000 mg/l Sb 0.0020 - 1000 mg/l Ag As Se Sn 0.0050 - 1000 mg/l Bi 0.010 - 1000 mg/l S _{og.} 0.05 - 10000 mg/l SO_4^{2-} 0.001 - 208 mmol/l SO_4^{2-} 0.017 - 3330 mg/l S Si _{og.} 0.050 - 100 mg/l SiO_3^{2-} 0.0013 - 2.63 mmol/l SiO_3^{2-} 0.040 - 80 mg/l SiO_2 0.020 - 44 mg/l Si P _{og.} 0.010 - 5000 mg/l PO_4^{3-} 0.0003 - 158 mmol/l PO_4^{3-} 0.003 - 1630 mg/l P 0.007 - 3740 mg/l P_2O_5 Tl 0.002 - 1000 mg/l Hg 0.005 - 100 mg/l La Te 0.002 - 1000 mg/l 0.01 - 1000 mg/l
* tlen rozpuszczony	elektrochemiczna	PN-EN ISO 5814:2013	0.1 - 15.0 mg/l O_2
* ChZT _{Cr} chemiczne zapotrzebowanie tlenu	spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005	10 - 200000 mg/l O_2
* azotyny	spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999	0.006 - 100 mg/l NO_2^- 0.00013 - 2.17 mmol/l NO_2^- 0.0018 - 30.4 mg/l N
* azotany	spektrofotometryczna	SC-2.PB.07.28 ed. 2 z dn. 27.02.12	0.50 - 1000 mg/l NO_3^- 0.0081 - 16.1 mmol/l NO_3^- 0.11 - 226 mg/l N
* jodki	miareczkowa	SC-2.PB.07.29	0.40 - 250 mg/l 0.0032 - 1.97 mmol/l



LABORATORIUM ANALIZ WÓD I ŚCIEKÓW

Badania objęte akredytacją (*) oraz nie objęte akredytacją (-) wg IS.10.19 ed. 4.7 z 18.07.17 r.

Parametr	Metoda oznaczania	Sposób wykonania wg	Zakres wykonania oznaczenia
* bromki		ed. 3 z dn. 02.01.13	0.40 - 500 mg/l 0.0050 - 6.26 mmol/l
* BZT ₅ BZT ₂₊₅	elektrochemiczna	PN-EN 1899-2:2002 PN-EN 1899-1:2002	bez rozcieńczenia: 0.50 - 6.0 mg/l O ₂ po rozcieńczeniu: 3 - 6000 mg/l O ₂
* chrom(VI)	spektrofotometryczna	PN-77/C-04604.08	0.010 - 50 mg/l
* chrom(III)	z obliczeń	SC-2.PB.07.93 ed. 1 z dn. 02.12.13	
* indeks nadmanganianowy	miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001	0.50 - 100 mg/l O ₂
* ogólny / rozpuszczony węgiel organiczny (OWO / RWO)	wysokotemperaturowe spalanie z detekcją IR	PN-EN 1484:1999	0.50 - 2500 mg/l C
* azot og.	spektrofotometryczna	SC-2.PB.07.32 ed. 2 z dn. 27.02.12 Merck Spectroquant 14537	0.50 - 2500 mg/l N
	wysokotemperaturowe spalanie z detekcją chemiluminescencyjną z obliczeń	PN-EN 12260:2004	0.50 - 2500 mg/l N
* azot Kjeldahla azot organiczny		SC-2.PB.07.94 ed. 1 z dn. 08.08.13	
* cyjanki wolne i ogólne	ciągła analiza przepływowa (CFA) z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN ISO 14403-2:2012	0.0020 - 1000 mg/l
* cyjanki związane	z obliczeń	SC-2.PB.07.90 ed. 3 z dn. 02.01.13	
* indeks fenolowy (fenole lotne)	ciągła analiza przepływowa (CFA) z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN ISO 14402:2004 pkt 4	0.001 - 1000 mg/l
* chlorki (Cl ⁻)	chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009	0.0080 - 5000 mmol/l 0.28 - 177300 mg/l
* siarczany (SO ₄ ²⁻)			0.0020 - 208 mmol/l 0.10 - 10000 mg/l
* bromki (Br ⁻)			0.00025 - 6.26 mmol/l 0.020 - 500 mg/l
* fluorki (F ⁻)			0.00052 - 26.3 mmol/l 0.010 - 500 mg/l
* azotany (NO ₃ ⁻)			0.00030 - 17.7 mmol/l 0.020 - 1100 mg/l
* azotyny (NO ₂ ⁻)			0.0045 - 249 mg/l N 0.0011 - 2.17 mmol/l 0.050 - 100 mg/l 0.015 - 30.4 mg/l N
* fosforany (PO ₄ ³⁻)			0.0032 - 3.79 mmol/l 0.10 - 120 mg/l 0.033 - 39.1 mg/l P
* jodki (I ⁻)		PN-EN ISO 10304-3:2001 rozdz. 4	0.0024 - 1.97 mmol/l 0.30 - 250 mg/l
* AOX adsorbowalne, organicznie związane chlorowce	wysokotemperaturowe spalanie z detekcją mikrokalometryczną (procedura kolumnowa)	PN-EN ISO 9562:2007	0.01 - 5.0 mg/l Cl 10 - 5000 µg/l Cl
* rtęć	absorpcyjna spektrometria atomowa z generowaniem zimnych par (CV-AAS) i techniką amalgamacji	PN-EN ISO 12846:2012 + Ap1:2016-07 US EPA 7473	0.00005 - 10 mg/l 0.05 - 10000 µg/l
* zawiesiny	wagowa	PN-EN 872:2007 + Ap1:2007	2.0 - 10000 mg/l
* subst. pow.-czynne (detergenty/surfaktanty) niejonowe	ciągła analiza przepływowa (CFA) z detekcją spektrofotometryczną	SC-2.PB.07.47 ed. 3 z dn. 29.11.13	0.40 - 100 mg/l
* mętność	nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0.20 - 400 NTU
* barwa	spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 + Ap1:2015-06 metoda C	2 - 1500 mg/l Pt
* ekstrakt eterowy	wagowa	SC-2.PB.07.50 ed. 2 z dn. 27.02.12	2.5 - 1000 mg/l
* siarczki	spektrofotometryczna	SC-2.PB.07.39 ed. 2 z dn. 27.02.12 Merck Spectroquant 14779	0.010 - 500 mg/l
	wstrzykowa analiza przepływowa (FIA) z detekcją spektrofotometryczną	SC-2.PB.07.51 ed. 3 z dn. 02.01.17	0.020 - 500 mg/l



LABORATORIUM ANALIZ WÓD I ŚCIEKÓW

Badania objęte akredytacją (*) oraz nie objęte akredytacją (-) wg IS.10.19 ed. 4.7 z 18.07.17 r.

Parametr	Metoda oznaczania	Sposób wykonania wg	Zakres wykonania oznaczenia
* siarkowodor niezdysojowany	z obliczeń	SC-2.PB.07.97 ed. 1 z dn. 02.01.15 PN-74/C-04566.04	
* jony amonu	wstrzykowa analiza przepływowa (FIA) z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN ISO 11732:2007 pkt 3	0.020 - 1000 mg/l NH ₄ ⁺ 0.0011 - 56 mmol/l NH ₄ ⁺ 0.016 - 777 mg/l N
* subst. pow.-czynne (detergenty/surfaktanty) anionowe	ciągła analiza przepływowa (CFA) z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN ISO 16265:2012	0.010 - 100 mg/l
* siarczyny	wstrzykowa analiza przepływowa (FIA) z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN 903:2002 z wyl. pkt. 7.1 SC-2.PB.07.54 ed. 1 z dn. 10.01.13	0.10 - 100 mg/l 0.50 - 500 mg/l
* azot Kjeldahla	miareczkowanie potencjometryczne (po mineralizacji) wstrzykowa analiza przepływowa (FIA) z detekcją spektrofotometryczną (po mineralizacji)	PN-EN 25663:2001	5.0 - 1200 mg/l N 0.50 - 1200 mg/l N
* fluorki	potencjometryczna - elektroda jonoselektywna	PN-78/C-04588.03	0.10 - 500 mg/l 0.0052 - 26.3 mmol/l
* żelazo(II)	spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001 + Ap1:2016-06	0.020 - 50 mg/l
* żelazo(III)	z obliczeń	SC-2.PB.07.98 ed. 1 z dn. 04.01.16	--
* indeks metali ciężkich	z obliczeń na podst. ozn. metali	SC-2.PB.07.96 ed. 1 z dn. 14.03.13	
* suma Cl+SO ₄	z obliczeń na podst. ozn. Cl oraz SO ₄	SC-2.PB.07.96 ed. 1 z dn. 14.03.13	
* suma detergentów	z obliczeń na podst. oznacz. detergentów anionowych oraz niejonowych	SC-2.PB.07.96 ed. 1 z dn. 14.03.13	
woda			
* bromiany (BrO ₃ ⁻)	chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 15061:2003	0.0030 - 1.0 mg/l 3.0 - 1000 µg/l
* chlorany (ClO ₃ ⁻)	chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-4:2002	0.0030 - 10 mg/l 3.0 - 10000 µg/l
* chloryny (ClO ₂)			0.0040 - 10 mg/l 4.0 - 10000 µg/l
* Σ chloranów i chlorynów	z obliczeń		
* chrom(VI)	spektrofotometryczna	PN-EN ISO 18412:2007	0.010 - 50 mg/l
* chrom(III)	z obliczeń	SC-2.PB.07.93 ed. 1 z dn. 02.12.13	
* dwutlenek węgla agresywny	miareczkowa	PN-EN 13577:2008	2.2 - 180 mg/l
* dwutlenek węgla wolny	miareczkowa	PN-74/C-04547.01 pkt 2.1	2.2 - 2000 mg/l
* formaldehyd	spektrofotometryczna	SC-2.PB.07.57 ed. 2 z dn. 16.12.16 Hach-Lange LCK 325	0.02 - 20 mg/l
* pierwiastki śladowe	spektrometria mas ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	Ag As Pb 1.0 - 2000 µg/l Cd Sb Tl 0.05 - 2000 µg/l U 0.05 - 1000 µg/l
ścieki			
* formaldehyd	spektrofotometryczna	SC-2.PB.07.57 ed. 2 z dn. 16.12.16 Hach-Lange LCK 325	0.20 - 20 mg/l
wyciągi wodne			
* pH	potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	2.0 - 13.0
* przewodność elektryczna właściwa	konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	10 - 250000 µS/cm
* chlorki	miareczkowa chromatografia jonowa (IC)	PN-ISO 9297:1994 PN-EN ISO 10304-1:2009	5.0 - 177300 mg/l
* siarczany	wagowa chromatografia jonowa (IC)	PN-ISO 9280:2002 PN-EN ISO 10304-1:2009	10 - 10000 mg/l 1.0 - 10000 mg/l
* substancje rozpuszczone (TDS)	wagowa	PN-EN 15216:2010	10 - 50000 mg/l
* metale	emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w	PN-EN ISO 11885:2009	Ca 0.20 - 20000 mg/l



LABORATORIUM ANALIZ WÓD I ŚCIEKÓW

Badania objęte akredytacją () oraz nie objęte akredytacją (-) wg IS.10.19 ed. 4.7 z 18.07.17 r.*

Parametr	Metoda oznaczania	Sposób wykonania wg	Zakres wykonania oznaczenia
	plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)		Mg 0.12 - 12200 mg/l Na 0.23 - 115000 mg/l K 0.39 - 39100 mg/l Fe 0.0050 - 1000 mg/l Ba 0.0050 - 2000 mg/l Sr 0.0050 - 1000 mg/l Mn 0.0050 - 200 mg/l Cd 0.0005 - 100 mg/l Ti 0.0030 - 100 mg/l Co Cr 0.0030 - 100 mg/l Cu Mo Ni Pb Zn 0.0050 - 100 mg/l V 0.0030 - 100 mg/l Al 0.050 - 100 mg/l As Sb Se Sn 0.0050 - 100 mg/l
* chrom(VI)	spektrofotometryczna	PN-77/C-04604.08 PN-EN ISO 18412:2007	0.010 - 50 mg/l
* chrom(III)	z obliczeń	SC-2.PB.07.93 ed. 1 z dn. 02.12.13	
* indeks nadmanganianowy	miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001	0.50 - 100 mg/l O ₂
* węgiel organiczny (RWO / OWO)	wysokotemperaturowe spalanie z detekcją IR	PN-EN 1484:1999	0.50 - 2500 mg/l C
* siarczki	spektrofotometryczna	SC-2.PB.07.39 ed. 2 z dn. 27.02.12 Merck Spectroquant 14779	0.050 - 500 mg/l
* siarkowódor niezdysojowany	wstrzykowa analiza przepływowa (FIA) z detekcją spektrofotometryczną z obliczeń	SC-2.PB.07.51 ed. 3 z dn. 02.01.17 SC-2.PB.07.97 ed. 1 z dn. 02.01.15 PN-74/C-04566.04	
* cyjanki wolne i ogólne	ciągła analiza przepływowa (CFA) z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN ISO 14403-2:2012	0.005 - 1000 mg/l
* cyjanki związane	z obliczeń	SC-2.PB.07.90 ed. 3 z dn. 02.01.13	
* indeks fenolowy (fenole lotne)	ciągła analiza przepływowa (CFA) z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN ISO 14402:2004 pkt 4	0.005 - 1000 mg/l
* AOX adsorbowalne, organicznie związane chlorowce	wysokotemperaturowe spalanie z detekcją mikrokulometryczną (procedura kolumnowa)	PN-EN ISO 9562:2007	0.020 - 5.0 mg/l 20 - 5000 µg/l Cl
* rtęć	absorpcyjna spektrometria atomowa z generowaniem zimnych par (CV-AAS) i techniką amalgamacji	PN-EN ISO 12846:2012 + Ap1:2016-07 US EPA 7473	0.0005 - 10 mg/l 0.5 - 10000 µg/l
* jony amonu	wstrzykowa analiza przepływowa (FIA) z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN ISO 11732:2007 pkt 3	0.020 - 1000 mg/l NH ₄ ⁺ 0.016 - 777 mg/l N
* fluorki	potencjometryczna - elektroda jonoselektywna chromatografia jonowa (IC)	PN-78/C-04588.03 PN-EN ISO 10304-1:2009	0.10 - 500 mg/l

Parametr	Metoda oznaczania	Sposób wykonania wg	Zakres wykonania oznaczenia
- jony amonu	spektrofotometryczna	SC-2.PB.07.25 ed. 2.1 z dn. 31.08.15	0.05 - 5000 mg/l NH ₄ ⁺ 0.0028 - 278 mmol/l NH ₄ ⁺ 0.039 - 3890 mg/l N
- arsen	HG-ICP	SC-2.PB.07.60 ed. 1 z dn. 07.03.14	≥ 0.001 mg/l
- chlorofil a	spektrofotometryczna	PN-ISO 10260:2002	≥ 1 µg/l
- chlor wolny / całkowity	spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7393-2:2011 SC-2.PB.07.63 ed. 1 z dn. 23.06.14 US EPA 330.5	≥ 0.03 mg/l Cl ₂



LABORATORIUM ANALIZ WÓD I ŚCIEKÓW

Parametr	Metoda oznaczania	Sposób wykonania wg	Zakres wykonania oznaczenia
- cukry	refraktometryczna jakościowa wizualna - met. Molischa	IPB.07.99.67	wartość graniczna 100 mg/l
- dwutlenek węgla wolny	karat	SC-2.PB.07.82 ed. 1 z dn. 01.12.16 BN-74/9561.03	350 - 3200 mg/l
- fosforany (orto-)	spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 rozdz. 4 + Ap1:2010 + Ap2:2010	0.01 - 200 mg/l PO ₄ 0.0033 - 65.2 mg/l P-PO ₄
- gęstość	areometr/wagowo	IPB.07.99.65	0.6 - 2 g/ml
- kwasowość	miareczkowanie potencjometryczne	SC-2.PB.07.67 ed. 1.1 z dn. 04.01.16 PN-90/C-04540.02+Az1:2003 PN-90/C-04540.03+Az1:2003	≥ 0.1 mmol/l
- lotne kwasy tłuszczowe	miareczkowa	IPB.07.99.32	≥ 0.5 mval/l
- mętność	spektrofotometryczna	SC-2.PB.07.17 ed. 1.1 z dn. 10.10.11 PN-79/C-04583.03	0.5 - 50 mg/l SiO ₂
- redox potencjał	potencjometryczna	SC-2.PB.07.66 ed. 1 z dn. 23.06.14	--
- rodanki	kolorymetryczna chromatografia jonowa (IC)	SC-2.PB.07.89 ed. 1 z dn. 20.03.15 PN-81/C-04566.08 PN-EN ISO 10304-3:2001 rozdz. 4	≥ 1 mg/l ≥ 0.5 mg/l
- rozpuszcz. związki organiczne (absorbancja 254 nm / 436 nm)	spektrofotometryczna	IPB.07.99.29 PN-84/C-04572 PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015-06	≥ 0.001 A
- substancje rozpuszczone sucha pozostałość	wagowa, temp. 180°C / 260°C	SC-2.PB.07.19 ed. 2.1 z dn. 02.01.14	10 - 250000 mg/l 10 - 100000 mg/l
- suma rozpuszczonych składników mineralnych	z obliczeń na podstawie oznaczenia składu chemicznego wody	SC-2.PB.07.96 ed. 1 z dn. 14.03.13	--
- tiosiarczany	chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-3:2001 rozdz. 4	≥ 0.5 mg/l
- termostabilność	miareczkowa	IPB.07.99.58 PN-72/C-04592	--
- wapń - magnez	miareczkowa	SC-2.PB.07.16 ed. 1.02 z dn.01.02.11 PN-ISO 6058:1999 PN-ISO 6059:1999	0.1 - 1000 mmol/l 2 - 20000 mg/l 0.1 - 1000 mmol/l 1.2 - 12150 mg/l
- zagniwalność	odbarw. błękitu metylenowego	IPB.07.99.27 PN-76/C-04626	1 - 120 h
- zapach	sensoryczna sensoryczna-opisowa sensoryczna	IPB.07.99.25 PN-72/C-04557 -- PN-EN 1622:2006	na zimno (20°C) na gorąco (60°C) -- ≥ 1 TON
- zawiesiny og., nielotne i lotne	wagowa	SC-2.PB.07.18 ed. 2 z dn. 27.02.12	1 - 10000 mg/l
- zawiesiny łatwo opadające	lej Imhoffa	SC-2.PB.07.88 ed. 1 z dn. 30.06.16 PN-72/C-04559.03	≥ 0.2 ml/l
- pierwiastki śladowe	spektrometria mas ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	Co Cs Ga Rb V ≥ 0,5 µg/l Ba Be Bi Cr Cu Mn Mo Ni Sc Sn Se Ti Zn Zr ≥ 2 µg/l
- metale ziem rzadkich ("lantanowce")	spektrometria mas ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	Ce Dy Er Eu Gd Ho La Lu Nd Pr Sm Sr Tb Th Tm Y Yb ≥ 0.01 µg/l
- ocena agresywności korozyjnej wzgl. betonu		z obliczeń na podstawie oznaczenia składu chemicznego wody	PN-EN 206+A1:2016-12
- ocena agresywności korozyjnej wzgl. stali		z obliczeń na podstawie oznaczenia składu chemicznego wody	BN-75/1071-05
* badania wody zarobowej		badania fizyko-chemiczne oraz wstępna ocena wody	PN-EN 1008:2004
- badanie migracji - wpływ materiałów na wodę przeznaczoną do spożycia		na podstawie badania składu chemicznego wody po migracji	PN-EN 12873-1:2014-09



LABORATORIUM ANALIZ WÓD I ŚCIEKÓW

Parametr	Metoda oznaczania	Sposób wykonania wg	Zakres wykonania oznaczenia
- badanie soli (chlorku sodu) - skład podstawowy, pierwiastki śladowe, wilgoć, części nierozpuszczalne i inne		--	normy przedmiotowe oraz w wodnym roztworze soli metody stosowane dla wody/ścieków

Dolna granica zakresu wykonania oznaczenia może ulec pogorszeniu w przypadku próbek o wysokiej zawartości substancji rozpuszczonych lub skomplikowanej matrycy.

O ile w treści Sprawozdania z Badań nie zaznaczono inaczej, sposób przygotowania próbki celem wykonania poszczególnych oznaczeń odpowiada wymaganiom normatywno-prawnym adekwatnym do charakteru próbki. Generalnie, oznaczenia w wodzie do spożycia, wodach mineralnych, podziemnych oraz metali w wodach powierzchniowych wykonywane są po przesączeniu próbki przez sączonej o porowatości 0.45 μm lub po odwirowaniu, natomiast oznaczenia w ściekach oraz inne niż metali w wodach powierzchniowych wykonywane są w próbce nieprzesączonej albo poddanej homogenizacji lub mineralizacji. Sposób przygotowania próbki do badań (np. sączona, odstana, niesączona) może być również uzgodniony z Klientem. Poszczególne oznaczenia mogą jednakże wymagać określonego sposobu przygotowania próbki do badań niezależnie od powyższych informacji i uzgodnień.

Dobór metody oznaczania danego parametru lub składnika jest zależny od matrycy próbki.

PB - procedury badawcze opracowane w oparciu o odpowiednie normy PN/EN/ISO, instrukcje oraz badania własne.

ekstrakt eterowy = substancje ekstrahujące się eterem naftowym

Próbki pobierane przez próbkobiorcę Klienta - odpowiedzialność za pobieranie próbek ponosi Klient.

Akredytowane pobierane próbek - Pracownia Analiz Ekologicznych Zakładu Monitoringu Środowiska GIG SC-3.