



AB 145

Akredytacja w zakresie:

- badań chemicznych i właściwości fizycznych wody, wody do spożycia, ścieków
- badań chemicznych i właściwości fizycznych materiałów budowlanych, odpadów, gleb, gruntów i paliw stałych
- badań szkła i ceramiki oraz wyrobów z tworzyw sztucznych i gumy do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi
- pobierania próbek wody, wody do spożycia, ścieków, gleb i gruntów, odpadów

Zakład Monitoringu Środowiska

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

Kierownik Zakładu
tel. 32 259 26 77
tel. 32 259 23 96
anmichalska@gig.eu

**Laboratorium
Analiz Środowiskowych**
tel. 32 259 24 67
bkostka@gig.eu

**Laboratorium
Przeróbki Kopalin i Gospodarki
Odpadami**
tel. 32 259 21 15
jmoszko@gig.eu

**Pracownia
Analiz Ekologicznych**
tel. 32 259 25 63
zbzowski@gig.eu

SC/PO-07; zał.7.1; edycja z dn. 03.01.2023

**ZAKŁAD MONITORINGU ŚRODOWISKA
LABORATORIUM ANALIZ ŚRODOWISKOWYCH**

Katowice, 16.02.23

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 89.1/SC-1/23

**Analiza fizykochemiczna jednej próby wody miernie
zasolonej i jednej próby wody silnie zasolonej**

Zamawiający:

**Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji Spółka Akcyjna
44-335 Jastrzębie Zdrój ul. Chlebowa 22**

Zamówienie jednorazowe nr:

DJ/1245/23 z dnia 20.01.2023

Sprawozdanie sporządził: mgr Agnieszka Rodak

KIEROWNIK
Laboratorium Analiz Środowiskowych
Zakładu Monitoringu Środowiska
Głównego Instytutu Górnictwa

mgr Beata Kostka

Autoryzował: mgr Beata Kostka

dr inż. Joanna Celińska-Moszek
ZASTĘPCA KIEROWNIKA
Zakładu Monitoringu Środowiska
Głównego Instytutu Górnictwa

dr inż. Joanna Celińska-Moszek

Kierownik Zakładu

Rozdzielnik:
Zamawiający 1 egz.
a/a 1 egz.

SPRAWOZDANIE MOŻE BYĆ POWIELANE TYLKO W CAŁOŚCI
WYNIKI BADAŃ DOTYCZĄ WYŁĄCZNIE ANALIZOWANYCH PRÓBEK

Laboratorium Analiz Środowiskowych

woda

Przedm. badań	Badana cecha	Metoda	Dokument odniesienia	Zakres
WS *	pH	potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	2,0 - 13,0
WS *	przewodność elektryczna właściwa	konduktometryczna (z autom. komp. temp. - temp. odnies. 20°C)	PN-EN 27888:1999	10 - 250000 µS/cm
WS *	mętność	nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,20 - 400 NTU
WS *	zawiesiny	wagowa	PN-EN 872:2007 + Ap1:2007	2,0 - 10000 mg/l
WS *	zasadowość mineralna (p')	miareczkowanie potencjometryczne	PN-EN ISO 9963-1:2001 + Ap1:2004	0,10 - 200 mmol/l
WS *	zasadowość ogólna (m')	miareczkowanie potencjometryczne	PN-EN ISO 9963-1:2001 + Ap1:2004	0,10 - 200 mmol/l
WS *	węglany	z obliczeń	SC-2.PB.07.95 ed. 1 z dn. 14.03.13	
WS *	wodorowęglany	z obliczeń	SC-2.PB.07.95 ed. 1 z dn. 14.03.13	
WS *	wodorotlenki	z obliczeń	SC-2.PB.07.95 ed. 1 z dn. 14.03.13	
WS *	twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu)	z oblicz. na podst. oznaczenia Ca, Mg, zasadowości	SC-2.PB.07.95 ed. 1 z dn. 14.03.13	
WS *	twardość niewęglanowa	z oblicz. na podst. oznaczenia Ca, Mg, zasadowości	SC-2.PB.07.95 ed. 1 z dn. 14.03.13	
WS *	twardość węglanowa	z oblicz. na podst. oznaczenia Ca, Mg, zasadowości	SC-2.PB.07.95 ed. 1 z dn. 14.03.13	
W *	dwutlenek węgla wolny	miareczkowa	PN-74/C-04547.01 pkt 2.1	2,2 - 2000 mg/l
W *	wapń	emisyjna spektrometria plazmowa (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009	0,0010 - 1000 mmol/l 0,020 - 20000 mg/l
W *	magnez	emisyjna spektrometria plazmowa (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009	0,0010 - 1000 mmol/l 0,012 - 12200 mg/l
W *	sód	emisyjna spektrometria plazmowa (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009	0,0010 - 5000 mmol/l 0,023 - 115000 mg/l
W *	potas	emisyjna spektrometria plazmowa (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009	0,0010 - 1000 mmol/l 0,039 - 39100 mg/l
W *	bar	emisyjna spektrometria plazmowa (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009	0,0002 - 2000 mg/l 0,000003 - 29,1 mmol/l
W *	glin	emisyjna spektrometria plazmowa (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009	0,010 - 200 mg/l 10 - 200000 µg/l
W *	lit	emisyjna spektrometria plazmowa (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009	0,0010 - 1000 mg/l 0,00015 - 144 mmol/l
W *	mangan	emisyjna spektrometria plazmowa (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009	0,0002 - 1000 mg/l 0,000008 - 36,4 mmol/l
W *	stront	emisyjna spektrometria plazmowa (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009	0,0002 - 1000 mg/l 0,000005 - 22,8 mmol/l
W *	żelazo	emisyjna spektrometria plazmowa (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009	0,0005 - 1000 mg/l 0,00002 - 35,8 mmol/l
W *	krzem	emisyjna spektrometria plazmowa (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009	0,050 - 100 mg/l SiO ₃ 0,0013 - 2,63 mmol/l SiO ₃ 0,050 - 103 mg/l H ₂ SiO ₃ 0,040 - 79,0 mg/l SiO ₂ 0,019 - 36,9 mg/l Si
WS *	jony amonu NH ₄ ⁺	wstrzykowa analiza przepływowa (FIA) z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN ISO 11732:2007 pkt 3	0,020 - 1000 mg/l 0,016 - 777 mg/l N 0,0011 - 56 mmol/l
WS *	chlorek Cl ⁻	chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009	0,0080 - 5000 mmol/l 0,28 - 177300 mg/l
WS *	siarczany SO ₄ ²⁻	chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009	0,10 - 10000 mg/l 0,0020 - 208 mmol/l
WS *	azotany NO ₃ ⁻	chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009	0,020 - 1100 mg/l 0,00030 - 17,7 mmol/l 0,0045 - 249 mg/l N
WS *	bromki Br	chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009	0,020 - 500 mg/l 0,00025 - 6,26 mmol/l
WS *	jodki I	miareczkowa	SC-2.PB.07.29 ed. 4 z dn. 03.02.20	0,40 - 250 mg/l 0,0032 - 1,97 mmol/l
WS *	ChZT _{Cr}	spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005	10 - 10000 mg/l O ₂
WS *	BZT ₂₊₅ (bez rozcieńczeń)	elektrochemiczna	PN-EN 1899-2:2002	0,50 - 6,0 mg/l O ₂
WS *	ogólny węgiel organiczny (OWO)	wysokotemperaturowe spalanie z detekcją IR	PN-EN 1484:1999	0,50 - 2500 mg/l

Laboratorium Analiz Środowiskowych

woda

Przedm. badań	Badana cecha	Metoda	Dokument odniesienia	Zakres
WS	* żelazo(II)	spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001 + Ap1:2016-06	0,020 - 50,0 mg/l
	- chlor wolny	kolorymetryczna	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 SC-2.PB.07.63 ed. 1.2 z dn. 30.03.20	0,03 - 5,0 mg/l Cl ₂

Akredytacji udzielono dla: WS - woda, ścieki, W - woda

Cel pracy: Potrzeby własne Klienta.

Próbki pobierane przez Klienta – odpowiedzialność za pobieranie próbek ponosi Klient.

Daty wykonania badań oraz wszystkie informacje wymagane w zastosowanych metodach badań są identyfikowalne w zapisach laboratorium.

Dane (jeżeli zamieszczone) dotyczące daty pobrania oraz miejsca pobrania / opisu próbki, a także informację o posiadaniu/braku planu/procedur pobierania próbek przekazał Klient.

ВАСИЛИЙ КИРИЛЛОВИЧ
Судья
Генерал-лейтенант
Министр Юстиции
Министерство Юстиции

Судья
Генерал-лейтенант
Министр Юстиции
Министерство Юстиции

