



GBA POLSKA Sp. z o.o.
Member of GBA GROUP
ul. Mochtyńska 65, 03-289 Warszawa

LABORATORIA BADAWCZE
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka



AB 1095

Sprawozdanie z badań Nr: M/0/04/2025/715/F/1

Zleceniodawca:

PEC Geotermia Podhalańska S.A.; 34-500 Zakopane, ul. Nowotarska 35a

Zlecenie Nr:

M/0/04/2025/715

A - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

AE - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

NA - metodyka nieakredytowana, objęta systemem PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

Przedmiot badania:

woda podziemna

Adres odebrania:

34-424 Bańska Niżna, Cieplice 1

Miejsce odebrania:

PEC Geotermia Podhalańska S.A.

Godzina odebrania:

10:31:00

Nazwa produktu:

Otwór produkcyjny PGP-1

Data*: 12 maja 2025

brak atrybutów

Pobranie próbek wg: próbki pobrane przez Zleceniodawcę

Odbierający: Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2222

Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

Numer próbki: 8374/05/25

Ocena próbki: bez zastrzeżeń

Data rozpoczęcia badań: 14-05-2025

Data zakończenia badań: 23-05-2025

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	U	S/OI
M	Substancje rozpuszczone mineralne	mg/l	A	PN-78/C-04541		2660	266	-
M	Mineralizacja ogólna	mg/l	A	PN-78/C-04541, PN-EN ISO 9963-1:2001 pkt 8.1, PN-EN ISO 9963-1:2001/Ap1:2004		3010	361	-
M	pH	-	A	PN-EN ISO 10523:2012		7,2	0,2	-
M	Twardość niewęglanowa (z obliczeń)	mg/l CaCO ₃	A	PN-EN ISO 9963-1:2001, PN-EN ISO 9963-1:2001/Ap1:2004		400	48	-
M	Twardość węglanowa (z obliczeń)	mg/l CaCO ₃	A	PN-EN ISO 9963-1:2001, PN-EN ISO 9963-1:2001/Ap1:2004		260	31	-
M	Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu)	mg/l CaCO ₃	A	PN-EN ISO 11885:2009		660	70	-
M	Krzemionka (z obliczeń)	mg/l SiO ₂	A	PN-EN ISO 11885:2009		52	5	-
M	Potas	mg/l	AE	PN-EN ISO 11885:2009		44	4	-

M/0/04/2025/715/F/1

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	U	S/OI
M	Wapń	mg/l	AE	PN-EN ISO 11885:2009		200	20	-
M	Magnez	mg/l	AE	PN-EN ISO 11885:2009		40	4	-
M	Sód	mg/l	AE	PN-EN ISO 11885:2009		440	40	-
M	Żelazo(II)	mg/l	A	PN-ISO 6332:2001, PN-ISO 6332:2001/Apl:2016-06		< 0,010	0,001	-
M	Żelazo	mg/l	AE	PN-EN ISO 11885:2009		0,17	0,02	-
M	Glin	mg/l	AE	PN-EN ISO 11885:2009		0,035	0,004	-
M	Bar	mg/l	AE	PN-EN ISO 11885:2009		0,062	0,006	-
M	Mangan	mg/l	AE	PN-EN ISO 11885:2009		0,0050	0,0005	-
M	Stront	mg/l	AE	PN-EN ISO 11885:2009		6,5	0,6	-
M	Cynk	mg/l	AE	PN-EN ISO 11885:2009		0,054	0,005	-
M	Miedź	mg/l	AE	PN-EN ISO 11885:2009		< 0,0040	0,0004	-
M	Lit	mg/l	AE	PN-EN ISO 11885:2009		0,87	0,13	-
M	Chlorki	mg/l	A	PN-ISO 9297:1994		427	51	-
M	Fluorki	mg/l	A	PN-78/C-04588/03		2,5	0,4	-

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	U	S/OI
M	Bromki	mg/l	A	PN-EN ISO 10304-1:2009, PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012		2,5	0,2	-
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001		< 0,89	0,13	-
M	Siarczany	mg/l	A	PB-101/LF wyd. 4 z dnia 26.01.2022		840	126	-
M	Kwaśne węglany/Wodorowęglany (z obliczeń)	mg/l HCO3 ⁻	A	PN-EN ISO 9963-1:2001, PN-EN ISO 9963-1:2001/Ap1:2004		316	32	-
M	Fosforany(V)	mg/l	A	PN-EN ISO 6878:2006 pkt 4, PN-EN ISO 6878:2006/Ap1:2010, PN-EN ISO 6878:2006/Ap2:2010		< 0,050	0,008	-
M	Bor	mg/l	AE	PN-EN ISO 11885:2009		8,9	0,9	-
M	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) - Pomiar elektrodą Ag/AgCl w 3,5M KCl)	mV	NA	PB-247/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022		213	65	-
M	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) - Obliczenie (Eh)	mV	NA	PB-247/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022		421	65	-

Data* - w zależności od sposobu pozyskania przez GBA POLSKA próbki jest datą: pobrania (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA POLSKA) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od Klienta przez pracownika GBA POLSKA, dostarczana jest przez firmę kurierską bądź dostarczana osobiście przez Klienta).

U - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków, gdy zostało to zaznaczone w uwagach. Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta. Wyniki badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

S/OI - stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja, gdzie:
S – stwierdzenie zgodności z wymaganiami lub specyfikacjami odnoszące się do wyników dla parametrów wskazanych w danym wierszu, gdzie ZGODNE oznacza zgodność, a NIEZGODNE oznacza brak zgodności. Uzgodniona z Klientem zasada podejmowania decyzji i ryzyko z nią związane oraz identyfikacja, które specyfikacje, normy lub ich części są spełnione, a które nie, podane są w uwagach. W przypadku uzyskania rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 jest realizowane w ramach opinii i interpretacji.

OI – opinia i interpretacja Laboratorium w odniesieniu do uzyskanych wyników jakościowych/rezultatów z badań, gdzie SPEŁNIA oznacza spełnienie wymagań, a NIE SPEŁNIA oznacza niespełnienie wymagań. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranych lub odebranych – zgodnie z informacjami przedstawionymi w Sprawozdaniu).

Zamieszczone w Sprawozdaniu informacje wyróżnione kursywą zostały przekazane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.

Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań ("Lab."): Ł - Łąjski, ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo, L - ul. Doświadczalna 50a, 20-280 Lublin, M - ul. Fabryczna 7, 41-404 Mysłowice, P - ul. Kazimierza Tymienieckiego 34, 60-681 Poznań, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne Sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem *.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

Uwagi:

Sporządzono dnia: 26-05-2025	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2184 Pracownik GBA POLSKA nr: 2250 Pracownik GBA POLSKA nr: 2437 Pracownik GBA POLSKA nr: 2656	Autoryzował Sprawozdanie: Młodszy Specjalista ds. Środowiska Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym Pracownik GBA POLSKA nr: 2855
---------------------------------	---	--