



CENTRUM BADAŃ I DOZORU GÓRNICICTWA PODZIEMNEGO Sp. z o.o.

43-143 ŁĘDZINY, ul. ŁĘDZIŃSKA 8, NIP PL6460008992

tel. 032-324-22-00, fax 32-216-66-66, <http://www.cbidgp.pl> e-mail: cbidgp@cbidgp.pl
SR w Katowicach, Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000067459, Kapitał Zakładowy 3.700.000,00 zł



AB 418



OŚRODEK BADAŃ ŚRODOWISKA I ZAGROŻEŃ NATURALNYCH

Posiada akredytację
AB 418 w zakresie:

Badań i pomiarów

w środowisku pracy:

- pobierania próbek powietrza,
- oznaczania stężeń substancji chemicznych i pyłowych,
- pomiaru hałasu, drgań, oświetlenia, pól elektromagnetycznych.

Badań i pomiarów

w środowisku ogólnym:

- pobierania próbek gazów odlotowych,
- oznaczania stężeń substancji chemicznych i pyłowych w gazach odlotowych,
- pomiaru emisji do powietrza, hałasu, pól elektromagnetycznych.

Pobierania próbek:

- wód powierzchniowych, podziemnych, przeznaczonych do spożycia,
- ścieków,
- osadów ściekowych.

Badań fizyko-chemicznych:

- wód i ścieków,
- wyciągów wodnych,
- osadów i odpadów,
- gleb/gruntów,
- produktów naftowych,
- substancji chemicznych.

Badań mikrobiologicznych:

- wód,
- osadów ściekowych.

Badań spalin pojazdów górnictwowych.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 7072/ZL/17

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-87/17 z dnia 09.01.2017

Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/17/00315

**ZABRZAŃSKI KOMPLEKS REKREACJI
41-800 ZABRZE, ul. ALEJA WOJCIECHA
KORFANTEGO 18**

Zgodnie ze zleceniem i przeprowadzonymi uzgodnieniami wykonano badania w 2 próbkach.

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

Sprawozdanie sporządził:

mgr inż. Małgorzata Świeczak Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

Sprawozdanie autoryzował/a kwalifikowanym podpisem elektronicznym:

Irena Malczyk Kierownik Pracowni Obsługi Klienta
mgr Monika Mroczka z-ca kierownika ds technicznych

Zatwierdził:

dr inż. Grzegorz Sporysz Dyrektor Ośrodka Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

Łędziny, dn. 17.07.2017

Strona 1/4

| | | |
|--|---------------------------------------|-----------|
| CBiDGP Sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 7072/ZL/17 | Strona: 2 |
| | z dnia 17.07.2017 | Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r. | | |

Nazwa klienta: ZABRZAŃSKI KOMPLEKS REKREACJI
41-800 ZABRZE, ALEJA WOJCIECHA KORFANTEGO 18

Miejsce pobierania próbek: 41-800 Zabrze, ul.Plac Krakowski 10

Data dostarczenia próbek: 12.07.2017

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Próbki pobrał: Pracownik CBiDGP
wg PN-EN ISO 19458:2007-metoda akredytowana, PN-ISO 5667-5:2003

Próbki dostarczył: Pracownik CBiDGP

| Numer próbki | | | | | | | 13595/Ś/17 |
|----------------------------------|--|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2017-07-12 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | Woda z systemu cyrkulacji |
| Rodzaj próbki | | | | | | | Woda - z systemu cyrkulacji |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Ocena wyniku | Wyniki badań / Niepewność |
| A | Indeks nadmanganianowy (Utlonialność z KMnO ₄) | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo | [mg/l O ₂] | 0.50 - 20.0 | - | — | 1.2 ±0.1 |
| A | Liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h | PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny | [j.t.k./1ml] | od 1 j.t.k./1 ml | 20 | SPEŁNIA | 2 [0.8] |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa | PN-EN ISO 16266:2009 Filtry membranowe | [j.t.k./100ml] | od 1 j.t.k./100 ml | 0 | SPEŁNIA | 0 |
| A | Liczba bakterii Escherichia coli | PN EN ISO 9308-1: 2014 Filtry membranowe | [j.t.k./100ml] | od 1 j.t.k./100 ml | 0 | SPEŁNIA | 0 |
| A | Chlor wolny | PN- ISO 7393-2:2011 Spektrofotometrycznie | [mg/l Cl ₂] | 0.03 - 10.0 | - | — | 0.88 ±0.15 |
| A | Chlor związany | PN- ISO 7393-2:2011 z obliczeń | [mg/l Cl ₂] | - | 0.2 | SPEŁNIA | 0.15 ±0.03 |
| A | Potencjał redox nie przeliczony względem elektrody wodorowej | PB-025/05.2016 wyd. III z dnia 04.05.2016r. Potencjometrycznie | mV | -300-1000 | pod tabelą | — | 712 ±19 |
| A | Potencjał redox przeliczony względem elektrody wodorowej | PB-025/05.2016 wyd. III z dnia 04.05.2016r. Potencjometrycznie | mV | -100-1200 | pod tabelą | — | 911 ±19 |
| A | Temperatura | PN-77/C-04584 | [°C] | 0.5-50 | - | — | 27.8 ±0.5 |
| A | pH (stężenie jonów wodoru) | PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie | [pH] | 2.0-12.0 | 6.5-7.6 | SPEŁNIA | 6.6 ±0.3 |

Chlor związany: Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości

Potencjał redox zmierzony elektrodą Ag/AgCl - 3,5 M KCl.

Potencjał redoks-woda słodka: min 750 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 770 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.6; woda słona: min 700 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 720 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.8

Wynik pH (stężenie jonów wodoru) został podany dla właściwej temperatury pomiaru, którą podano w powyższej tabeli.

| | | |
|--|---------------------------------------|-----------|
| CBiDGP Sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 7072/ZL/17 | Strona: 3 |
| | z dnia 17.07.2017 | Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r. | | |

Nazwa klienta: ZABRZAŃSKI KOMPLEKS REKREACJI
41-800 ZABRZE, ALEJA WOJCIECHA KORFANTEGO 18

Miejsce pobierania próbek: 41-800 Zabrze, ul.Plac Krakowski 10 Próbkę pobrał: Pracownik CBiDGP wg PN-EN ISO 19458:2007-metoda akredytowana, PN-ISO 5667-5:2003

Data dostarczenia próbek: 12.07.2017 Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki | | | | | | | 13596/Ś/17 |
|----------------------------------|--|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2017-07-12 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | Woda w niecce |
| Rodzaj próbki | | | | | | | Woda - w niecce |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Ocena wyniku | Wyniki badań / Niepewność |
| A | Mętność | PN-EN ISO 7027:2003 Nefelometrycznie | [NTU] | 0.15-100 | 0.5 | SPEŁNIA | 0.28 ±0.04 |
| A | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO4) | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo | [mg/l O ₂] | 0.50 - 20.0 | 4** | — | 1.5 ±0.2 |
| A | Liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h | PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny | [j.t.k./1ml] | od 1 j.t.k./1 ml | 100 | SPEŁNIA | 80 [60;107] |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa | PN-EN ISO 16266:2009 Filtry membranowe | [j.t.k./100ml] | od 1 j.t.k./100 ml | 0 | SPEŁNIA | 0 |
| A | Liczba bakterii Escherichia coli | PN EN ISO 9308-1: 2014 Filtry membranowe | [j.t.k./100ml] | od 1 j.t.k./100 ml | 0 | SPEŁNIA | 0 |
| A | Chlor wolny [^] | PN- ISO 7393-2:2011 Spektrofotometrycznie | [mg/l Cl ₂] | 0.03 - 10.0 | 0.3-0.6 | NIE SPEŁNIA | 0.80 ±0.14 |
| A | Potencjał redox nie przeliczony względem elektrody wodorowej | PB-025/05.2016 wyd. III z dnia 04.05.2016r. Potencjometrycznie | mV | -300-1000 | pod tabelą | — | 642 ±19 |
| A | Potencjał redox przeliczony względem elektrody wodorowej | PB-025/05.2016 wyd. III z dnia 04.05.2016r. Potencjometrycznie | mV | -100-1200 | pod tabelą | — | 841 ±19 |
| A | Temperatura | PN-77/C-04584 | [°C] | 0.5-50 | - | — | 27.7 ±0.5 |
| A | Chlor związany | PN- ISO 7393-2:2011 z obliczeń | [mg/l Cl ₂] | - | 0.3 | SPEŁNIA | 0.17 ±0.03 |
| A | pH (stężenie jonów wodoru) | PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie | [pH] | 2.0-12.0 | 6.5-7.6 | SPEŁNIA | 6.5 ±0.3 |

**Utlenialność: Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni.

[^]Chlor wolny : Min. 0.3 mg/l - przy jednoczesnym wspomaganiu dezynfekcji związkami chloru-promieniowaniem UV lub ozonem. W sytuacji przekroczenia norm wskaźników mikrobiologicznego zanieczyszczenia wody lub bardzo dużego obciążenia niecki basenowej kąpiącymi się możliwe jest krótkotrwale podwyższone stężenie chloru wolnego do wartości nie większej niż 3.0 mg/l. W przypadku niecek basenowych odkrytych najwyższa dopuszczalna wartość chloru wolnego wynosi 1.0 mg/l.

Potencjał redox zmierzony elektrodą Ag/AgCl - 3,5 M KCl.

Potencjał redoks-woda słodka: min 750 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 770 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.6; woda słona: min 700 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 720 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.8

Chlor związany: Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości

Wynik pH (stężenie jonów wodoru) został podany dla właściwej temperatury pomiaru, którą podano w powyższej tabeli.

| | | |
|--|--|---------------------------|
| CBIDGP Sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 7072/ZL/17 z dnia 17.07.2017 | Strona: 4 Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r. | | |

Niepewność: niepewność rozszerzona poboru i oznaczenia dla $p=95\%$ i współczynnika rozszerzenia $k=2$.

* S.j. - symbol jakości metody badawczej: A - metoda akredytowana przez PCA, jest zamieszczona w zakresie akredytacji PCA nr AB 418,

Według deklaracji Klienta wyniki będą wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie

W powyższej tabeli w kolumnie „dopuszczalne wartości” przedstawiono wartości jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 02 grudnia 2015r. (Dz. U. z dnia 02 grudnia 2015r. poz. 2016), natomiast kolumna "ocena wyniku" zawiera ocenę wyniku do w/w Rozporządzenia.

Laboratorium oświadcza, że wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej(ych) próbki(ek). Niniejsze sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w laboratorium.

KONIEC SPRAWOZDANIA



CENTRUM BADAŃ I DOZORU GÓRNICTWA PODZIEMNEGO Sp. z o.o.

43-143 ŁĘDZINY, ul. ŁĘDZIŃSKA 8, NIP PL6460008992
tel. 032-324-22-00, fax 32-216-66-66, <http://www.cbidgp.pl> e-mail: cbidgp@cbidgp.pl
SR w Katowicach, Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000067459, Kapitał Zakładowy 3.700.000,00 zł

Łędziny, 2017.07.17

Załącznik do sprawozdania nr 7072/ZL/17

ZABRZAŃSKI KOMPLEKS REKREACJI
ul. ALEJA WOJCIECHA KORFANTEGO 18
41-800 ZABRZE

Niniejszym informujemy, że data sprzedaży jest zgodna z protokołem
zdawczo-odbiorczym.



AB 41B

akredytacja w zakresie badań środowiska
naturalnego i środowiska pracy



AB 134B

akredytacja w zakresie badań
nieniszczących i mechanicznych



AP 09B

akredytacja w zakresie wzorcowania
przyrządów pomiarowych wielkości
elektrycznych



AK 00B

akredytacja działalności inspekcyjnej
urządzeń eksploatowanych w podziemnych
zakładach górniczych



AC 174

akredytacja w zakresie certyfikacji
wyrobów



ISO 9001
ISO 14001
ISO 27001
PN-N 18001

zakresy akredytacji zamieszczone są
na stronie www.pca.gov.pl

adresat x 1
DZ - a/a x 1