



## 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](mailto: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 ZAGROZEŃ 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 4406/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 Mroczyk z-ca kierownika ds technicznych

#### Zatwierdził:

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

Łędziny, dn. 15.05.2017

Strona 1/4

|  |                                       |           |
|--|---------------------------------------|-----------|
| CBiDGP Sp. z o.o.                                    | Sprawozdanie z badań<br>Nr 4406/ZL/17 | Strona: 2 |
|  | z dnia 15.05.2017                     | 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: 10.05.2017

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                     |  |  |                         |                             |                       |              | 08445/Ś/17                  |
|----------------------------------|--|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |  |  |                         |                             |                       |              | 2017-05-10                  |
| Miejsce pobierania próbki / opis |  |  |                         |                             |                       |              | Woda z systemu cyrkulacji   |
| Rodzaj próbki                    |  |  |                         |                             |                       |              | Woda - z systemu cyrkulacji |
| S.j.*                            | Parametr   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                          | Jednostka               | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Ocena wyniku | Wyniki badań / Niepewność   |
| A                                | Indeks nadmanganianowy (Utlonialność z KMnO <sub>4</sub> )   | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo                                | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                 | -                     |              | 1.7<br>±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            | 20                    | SPEŁNIA      | 19                          |
| 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 <sub>2</sub> ] | 0.03 - 10.0                 | -                     |              | 0.52<br>±0.09               |
| A                                | Chlor związany   | PN- ISO 7393-2:2011 z obliczeń                                 | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | -                           | 0.2                   | SPEŁNIA      | 0.04<br>±0.01               |
| 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            |              | 708<br>±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            |              | 907<br>±19                  |
| A                                | Temperatura  | PN-77/C-04584  | [°C]                    | 0.5-50                      | -                     |              | 29.5<br>±0.5                |
| A                                | pH (stężenie jonów wodoru)                                   | PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie                        | [pH]                    | 2.0-12.0                    | 6.5-7.6               | SPEŁNIA      | 7.1<br>±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<br>Nr 4406/ZL/17 | Strona: 3 |
|  | z dnia 15.05.2017                     | 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: 10.05.2017      Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |  |   |                         |                             |                       |              | 08446/Ś/17                |
|----------------------------------|--|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |  |   |                         |                             |                       |              | 2017-05-10                |
| Miejsce pobierania próbki / opis |  |   |                         |                             |                       |              | Woda w niecce             |
| Rodzaj próbki                    |  |   |                         |                             |                       |              | Woda - w niecce           |
| S.j.*                            | Parametr   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                             | Jednostka               | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Ocena wyniku | Wyniki badań / Niepewność |
| A                                | Mętność  | PN-EN ISO 7027:2003<br>Nefelometrycznie                           | [NTU]                   | 0.15-100                    | 0.5                   | SPEŁNIA      | 0.44<br>±0.06             |
| A                                | Indeks nadmanganianowy (Utleniałość z KMnO4)                 | PN-EN ISO 8467:2001<br>Miareczkowo                                | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                 | 4**                   |              | 2.6<br>±0.3               |
| A                                | Liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h                       | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                             | [j.t.k./1ml]            | od 1 j.t.k./1 ml            | 100                   | SPEŁNIA      | 5<br>[2:12]               |
| A                                | Liczba Pseudomonas aeruginosa                                | PN-EN ISO 16266:2009<br>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<br>Filtry membranowe                       | [j.t.k./100ml]          | od 1 j.t.k./100 ml          | 0                     | SPEŁNIA      | 0                         |
| A                                | Chlor wolny <sup>^</sup>                                     | PN- ISO 7393-2:2011<br>Spektrofotometrycznie                      | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03 - 10.0                 | 0.3-0.6               | SPEŁNIA      | 0.49<br>±0.08             |
| A                                | Potencjał redox nie przeliczony względem elektrody wodorowej | PB-025/05.2016 wyd. III z dnia 04.05.2016r.<br>Potencjometrycznie | mV                      | -300-1000                   | pod tabelą            |              | 704<br>±19                |
| A                                | Potencjał redox przeliczony względem elektrody wodorowej     | PB-025/05.2016 wyd. III z dnia 04.05.2016r.<br>Potencjometrycznie | mV                      | -100-1200                   | pod tabelą            |              | 903<br>±19                |
| A                                | Temperatura  | PN-77/C-04584   | [°C]                    | 0.5-50                      | -                     |              | 29.4<br>±0.5              |
| A                                | Chlor związany   | PN- ISO 7393-2:2011 z obliczeń                                    | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | -                           | 0.3                   | SPEŁNIA      | 0.25<br>±0.05             |
| A                                | pH (stężenie jonów wodoru)                                   | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometrycznie                        | [pH]                    | 2.0-12.0                    | 6.5-7.6               | SPEŁNIA      | 7.0<br>±0.3               |

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

<sup>^</sup>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 kąpielnicami 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<br>Nr 4406/ZL/17<br>z dnia 15.05.2017 | Strona: 4<br>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](mailto:cbidgp@cbidgp.pl)  
SR w Katowicach, Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000067459, Kapitał Zakładowy 3.700.000,00 zł

Łędziny, 2017.05.15

Załącznik do sprawozdania nr 4406/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  
urzędzeń 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](http://www.pca.gov.pl)

adresat x 1  
DZ - a/a x 1