



## 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 05002/ZL/19

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-36/19 z dnia 01.01.2019

Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/19/00124

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

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

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

#### **Sprawozdanie sporządził:**

mgr inż. Katarzyna Dźwig Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

#### **Sprawozdanie autoryzował:**

#### **Zatwierdził:**

mgr Monika Mroccka Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

Łędziny, dn. 12.04.2019

Strona 1/4

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| CBiDGP Sp. z o.o.                                    | Sprawozdanie z badań<br>Nr 05002/ZL/19 | Strona: 2 |
|  | z dnia 12.04.2019                      | Stron: 4  |
| Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r. |  |           |

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

Miejsce pobierania próbek: 41-800 Zabrze, ul. Plac Krakowski 10      Próbkę pobrał: Pracownik CBiDGP wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A), PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A)

Data dostarczenia próbek: 09.04.2019      Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |  |   |                         |                             |                       |              | 04279/01/S/19             |
|----------------------------------|--|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |  |   |                         |                             |                       |              | 2019-04-09                |
| Miejsce pobierania próbki / opis |  |   |                         |                             |                       |              | niecka basenowa           |
| Rodzaj próbki                    |  |   |                         |                             |                       |              | Woda na pływalniach       |
| S.j.*                            | Parametr   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                             | Jednostka               | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Ocena wyniku | Wyniki badań / Niepewność |
| A                                | Mętność  | PN-EN ISO 7027-1:2016<br>Nefelometrycznie                         | [NTU]                   | 0.15-100                    | 0.5                   | SPEŁNIA      | 0.33<br>±0.05             |
| A                                | Indeks nadmanganianowy (Utlencalność z KMnO4)                            | PN-EN ISO 8467:2001<br>Miareczkowo                                | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                 | 4**                   | —            | 2.4<br>±0.2               |
| 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 mikroorganizmów w 36±2°C po 48h na agarze z ekstraktem drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny                             | [j.t.k./1ml]            | od 1 j.t.k./1 ml            | 100                   | SPEŁNIA      | 1<br>[0:7]                |
| A                                | Liczba bakterii Escherichia coli   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtry membranowe      | [j.t.k./100ml]          | od 1 j.t.k./100 ml          | 0                     | SPEŁNIA      | 0                         |
| A                                | Chlor wolny <sup>^</sup>   | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometrycznie                 | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03 - 10.0                 | 0.3-0.6               | SPEŁNIA      | 0.60<br>±0.10             |
| 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            | —            | 719<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            | —            | 922<br>±19                |
| A                                | Temperatura  | PN-77/C-04584<br>-  | [°C]                    | 0.5-50                      | -                     | —            | 25.2<br>±0.5              |
| A                                | Chlor związany   | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>z obliczeń                            | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | -                           | 0.3                   | SPEŁNIA      | 0.30<br>±0.06             |
| A                                | pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru                               | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometrycznie                        | pH/°C                   | 2.0 - 12.0                  | 6.5-7.6               | SPEŁNIA      | 6.9/25.2<br>±0.3          |

\*\*Utlencalność: 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 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 jest mierzony 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

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| CBiDGP Sp. z o.o.                                    | Sprawozdanie z badań<br>Nr 05002/ZL/19 | Strona: 3 |
|  | z dnia 12.04.2019                      | Stron: 4  |
| Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r. |  |           |

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

Miejsce pobierania próbek: 41-800 Zabrze, ul. Plac Krakowski 10      Próbkę pobrał: Pracownik CBiDGP wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A), PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A)

Data dostarczenia próbek: 09.04.2019      Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |  |  |                         |                             |                       |              | 04279/02/S/19   |
|----------------------------------|--|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|---|
| Data/godzina pobierania próbki   |  |  |                         |                             |                       |              | 2019-04-09  |
| Miejsce pobierania próbki / opis |  |  |                         |                             |                       |              | woda wprowadzona do niecki basenowej z systemu cyrkulacji |
| Rodzaj próbki                    |  |  |                         |                             |                       |              | Woda na pływalniach                                       |
| S.j.*                            | Parametr   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                          | Jednostka               | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Ocena wyniku | Wyniki badań / Niepewność                                 |
| A                                | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> )               | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo                                | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                 | -                     | —            | 2.3<br>±0.2   |
| 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 mikroorganizmów w 36±2°C po 48h na agarze z ekstraktem drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny                             | [j.t.k./1ml]            | od 1 j.t.k./1 ml            | 20                    | SPEŁNIA      | 4<br>[1:11]   |
| A                                | Liczba bakterii Escherichia coli   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtry membranowe         | [j.t.k./100ml]          | od 1 j.t.k./100 ml          | 0                     | SPEŁNIA      | 0   |
| A                                | Chlor wolny  | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie                 | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03 - 10.0                 | -                     | —            | 0.84<br>±0.14   |
| A                                | Chlor związany   | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń                            | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | -                           | 0.2                   | SPEŁNIA      | 0.20<br>±0.04   |
| 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            | —            | 733<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            | —            | 936<br>±19  |
| A                                | Temperatura  | PN-77/C-04584  | [°C]                    | 0.5-50                      | -                     | —            | 26.0<br>±0.5  |
| A                                | pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru                               | PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie                        | pH/°C                   | 2.0 - 12.0                  | 6.5-7.6               | SPEŁNIA      | 6.7/26.0<br>±0.3  |

Chlor związany: Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości  
Potencjał redox jest mierzony 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

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

#### Uwagi:

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

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| CBIDGP Sp. z o.o.                                    | Sprawozdanie z badań<br>Nr 05002/ZL/19<br><br>z dnia 12.04.2019 | Strona: 4<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r. |   |                           |

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 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

Łędziny, 2019.04.12

Załącznik do sprawozdania nr 05002/ZL/19



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)

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

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

adresat x 1  
DZ - a/a x 1