



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 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 odłotowych,
- oznaczania stężeń substancji chemicznych i pyłowych w gazach odłotowych,
- 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 01853/ZL/20

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um.CBO-16/20 z dnia 10.12.2019

Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/20/00010

**SZKOŁA PODSTAWOWA NR 21 IM. GERARDA
CIEŚLIKA
41-500 CHORZÓW, ul. WOLNOŚCI 133**

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

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 5.

Sprawozdanie sporządził:

Karolina Ciepły Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

Sprawozdanie autoryzował:

Zatwierdził:

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

Łędziny, dn. 12.02.2020

Strona 1/5

| | | |
|--|--|-----------|
| CBiDGP Sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 01853/ZL/20 | Strona: 2 |
| | z dnia 12.02.2020 | Stron: 5 |
| Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 21 IM. GERARDA CIEŚLIKA
41-500 CHORZÓW, WOLNOŚCI 133

Miejsce pobierania próbek: ul. Wolności 133

Próbki pobrał: Pracownik CBiDGP wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A), PN-ISO 5667-5:2017-10 / IR-73/10.2019, wyd. I z dnia 21.10.2019r. (S.j*- A)

Data dostarczenia próbek: 05.02.2020

Próbki dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: bez zastrzeżeń

| Numer próbki | | | | | | | 01419/01/S/20 |
|----------------------------------|---|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2020-02-05 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | niecka basenowa |
| Rodzaj próbki | | | | | | | Woda na pływalniach |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A | Mętność | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 Nefelometrycznie | [NTU] | 0.15-100 | 0.5 | ZGODNY | 0.38 ±0.05 |
| A | Indeks nadmanganianowy (Utlonialność z KMnO4) | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo | [mg/l O ₂] | 0.50 - 20.0 | 4** | — | 2.6 ±0.3 |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa | PN-EN ISO 16266:2009 Filtry membranowe | [j.t.k./100ml] | - | 0 | ZGODNY | 0 |
| A | Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h na agarze z ekstraktem drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny | [j.t.k./1ml] | - | 100 | ZGODNY | nie wykryto |
| A | Liczba bakterii Escherichia coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtry membranowe | [j.t.k./100ml] | - | 0 | ZGODNY | 0 |
| A | Chlor wolny [^] | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie | [mg/l Cl ₂] | 0.03 - 10.0 | 0.3-0.6 | ZGODNY | 0.57 ±0.10 |
| A | Potencjał redox nie przeliczony względem elektrody wodorowej | PB-025/08.2019 wyd. IV z dnia 20.08.2019r. Potencjometrycznie | mV | -300-1000 | pod tabelą | — | 771 ±19 |
| A | Potencjał redox przeliczony względem elektrody wodorowej | PB-025/08.2019 wyd. IV z dnia 20.08.2019r. Potencjometrycznie | mV | -100-1200 | pod tabelą | — | 970 ±19 |
| A | Temperatura | PN-77/C-04584 - | [°C] | 0.5-50 | - | — | 29.9 ±0.5 |
| A | Chlor związany | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń | [mg/l Cl ₂] | - | 0.3 | ZGODNY | 0.13 ±0.03 |
| A | pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru | PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie | pH/°C | 2.0 - 12.0 | 6.5-7.6 | ZGODNY | 7.2/29.9 ±0.3 |

| | | |
|--|---|---------------------------|
| CBiDGP Sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 01853/ZL/20 z dnia 12.02.2020 | Strona: 3 Stron: 5 |
| Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

****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 jest mierzony elektrodą Ag/AgCl - 3,5 M KCl.

Potencjał redoks:

-woda słodka: min 750 w przypadku gdy $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$; min 770 w przypadku gdy $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$ (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol)

-woda słodka: min 720 w przypadku gdy $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$; min 750 w przypadku gdy $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$ (woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

-woda słona: min 700 w przypadku gdy $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$; min 720 w przypadku gdy $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.8$ (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol, woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

Chlor związany: Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości

| | | |
|--|--|-----------|
| CBiDGP Sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 01853/ZL/20 | Strona: 4 |
| | z dnia 12.02.2020 | Stron: 5 |
| Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 21 IM. GERARDA CIEŚLIKA
41-500 CHORZÓW, WOLNOŚCI 133

Miejsce pobierania próbek: ul. Wolności 133

Próbki pobrał: Pracownik CBiDGP wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A), PN-ISO 5667-5:2017-10 / IR-73/10.2019, wyd. I z dnia 21.10.2019r. (S.j*- A)

Data dostarczenia próbek: 05.02.2020

Próbki dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: bez zastrzeżeń

| Numer próbki | | | | | | | 01419/02/S/20 |
|----------------------------------|---|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2020-02-05 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | woda wprowadzona do niecki basenowej z systemu cyrkulacji |
| Rodzaj próbki | | | | | | | Woda na pływalniach |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO4) | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo | [mg/l O ₂] | 0.50 - 20.0 | - | — | 1.9 ±0.2 |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa | PN-EN ISO 16266:2009 Filtry membranowe | [j.t.k./100ml] | - | 0 | ZGODNY | 0 |
| A | Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h na agarze z ekstraktem drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny | [j.t.k./1ml] | - | 20 | ZGODNY | nie wykryto |
| A | Liczba bakterii Escherichia coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtry membranowe | [j.t.k./100ml] | - | 0 | ZGODNY | 0 |
| A | Chlor wolny | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie | [mg/l Cl ₂] | 0.03 - 10.0 | - | — | 0.51 ±0.09 |
| A | Chlor związany | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń | [mg/l Cl ₂] | - | 0.2 | ZGODNY | 0.17 ±0.03 |
| A | Potencjał redox nie przeliczony względem elektrody wodorowej | PB-025/08.2019 wyd. IV z dnia 20.08.2019r. Potencjometrycznie | mV | -300-1000 | pod tabelą | — | 794 ±19 |
| A | Potencjał redox przeliczony względem elektrody wodorowej | PB-025/08.2019 wyd. IV z dnia 20.08.2019r. Potencjometrycznie | mV | -100-1200 | pod tabelą | — | 993 ±19 |
| A | Temperatura | PN-77/C-04584 | [°C] | 0.5-50 | - | — | 30.2 ±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 | ZGODNY | 7.3/30.2 ±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 w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol)

-woda słodka: min 720 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 750 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.6 (woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

-woda słona: min 700 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 720 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.8 (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol, woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

| | | |
|--|---|---------------------------|
| CBIDGP Sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 01853/ZL/20 z dnia 12.02.2020 | Strona: 5 Stron: 5 |
| Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

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,

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2015 poz. 2016 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji :
wg wytycznych Klienta

Decyzja zgodności/niezgodności badania z wymaganiem wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności.

Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od klienta.

Według deklaracji Klienta wyniki będą wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie

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, 2020.02.12

Załącznik do sprawozdania nr 01853/ZL/20



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 urzędów 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

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 21 IM. GERARDA
CIEŚLIKA
ul. WOLNOŚCI 133
41-500 CHORZÓW

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

adresat x 1
DZ - a/a x 1