



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 15028/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 4 próbkach.

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 6.

Sprawozdanie sporządził:

Beata Rusek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

Sprawozdanie autoryzował:

Zatwierdził:

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

Łędziny, dn. 27.09.2019

Strona 1/6

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 15028/ZL/19	Strona: 2
	z dnia 27.09.2019	Stron: 6
Załącznik nr 2/1 do PO-17, w wydanie VI z 08.04.2013r.		

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

Miejsce pobierania próbek: 41-800 Zabrze, Al. W. KorfanteGO 18

Próbki pobrat: Pracownik CBiDGP wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A), PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A)

Data dostarczenia próbek: 24.09.2019

Próbki dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: bez zastrzeżeń

Numer próbki							13383/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-09-24
Miejsce pobierania próbki / opis							Basen rekreacyjny (niecka z aerozolem)
Rodzaj próbki							Woda na pływalniach
S.j.*	Parametr	Metoda badań cza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres w wykonania oznaczenia	Dopuszczalne wartości	Ocena wyniku	Wyniki badań / Niepewność
A	Indeks nadmanganianowy (Utlenialność 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]	od 1 j.t.k./100 ml	0	SPEŁNIA	0
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	Potencjał redox nie przeliczony względem elektrody wodorowej	PB-025/05.2016 wyd. III z dnia 04.05.2016r. Potencjometrycznie	mV	-300-1000	pod tabelą	—	758 ±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	—	953 ±19
A	Temperatura	PN-77/C-04584 -	[°C]	0.5-50	-	—	33.8 ±0.5
A	Chlor związany	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń	[mg/l Cl ₂]	-	0.3	SPEŁNIA	0.26 ±0.05
A	Chlor wolny ^	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l Cl ₂]	0.03 - 10.0	0.7-1.0	SPEŁNIA	0.70 ±0.12
A	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie	pH/°C	2.0 - 12.0	6.5-7.6	SPEŁNIA	7.3/33.7 ±0.3

**Utlenialność: Podana w artosc stanow i różnicę pomiędzy w artością tego parametru w w odzie w niecce basenow ej, a jego zaw artością w w odzie doprow adzanej do pływ alni.

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

Potencjał redoks:

-w oda słodka: min 750 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 770 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.6 (w oda w nieckach basenow ych, w oda w nieckach basenow ych- areozol)

-w oda słodka: min 720 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 750 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.6 (w oda w nieckach basenow ych dla niemow ląt i małych dzieci do lat 3)

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

Chlor zw iązany: Dążyć do utrzymania jak najniższej w artości

^Chlor w ohy: W sytuacji przekroczenia norm w skaźników mikrobiologicznego zanieczyszczenia w ody lub bardzo dużego obciążenia niecki basenow ej kąpiącymi się możliw e jest krótkotr w ale podw yższone stężenie chloru w olnego do w artości nie w iększej niż 3.0 mg/l.

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 15028/ZL/19	Strona: 3
	z dnia 27.09.2019	Stron: 6
Załącznik nr 2/1 do PO-17, w wydanie VI z 08.04.2013r.		

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

Miejsce pobierania próbek: 41-800 Zabrze, Al. W. Korfantego 18

Data dostarczenia próbek: 24.09.2019

Stan próbek: bez zastrzeżeń

Próbki pobrat: Pracownik CBiDGP wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A), PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A)

Próbki dostarczył: Pracownik CBiDGP

Numer próbki							13383/02/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-09-24
Miejsce pobierania próbki / opis							Basen sportowy
Rodzaj próbki							Woda na pływalniach
S.j.*	Parametr	Metoda badań cza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres w wykonania oznaczenia	Dopuszczalne wartości	Ocena wyniku	Wyniki badań / Niepewność
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 9308-1:2014-12 +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 ₂]	0.03 - 10.0	0.3-0.6	SPEŁNIA	0.60 ±0.10
A	Potencjał redox nie przeliczony względem elektrody wodorowej	PB-025/05.2016 wy d. III z dnia 04.05.2016r. Potencjometrycznie	mV	-300-1000	pod tabelą	—	754 ±19
A	Potencjał redox przeliczony względem elektrody wodorowej	PB-025/05.2016 wy d. III z dnia 04.05.2016r. Potencjometrycznie	mV	-100-1200	pod tabelą	—	957 ±19
A	Temperatura	PN-77/C-04584 -	[°C]	0.5-50	-	—	26.3 ±0.5
A	Chlor związany	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń	[mg/l Cl ₂]	-	0.3	SPEŁNIA	0.30 ±0.06
A	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie	pH/°C	2.0 - 12.0	6.5-7.6	SPEŁNIA	6.6/26.1 ±0.3

^Chlor wolny : Min. 0.3 mg/l - przy jednoczesnym w spomaganiu dezynfekcji związkami chloru-promieniowaniem UV lub ozonem. W sytuacji przekroczenia norm w skaźnikach mikrobiologicznego zanieczyszczenia wody lub bardzo dużego obciążenia niecki basenowej kąpielnicą się możliwie jest krótkotrwale podwyższone stężenie chloru w wodzie do wartości nie większej niż 3.0 mg/l. W przypadku niecki basenowej 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 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)

Chlor związany: Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 15028/ZL/19	Strona: 4
	z dnia 27.09.2019	Stron: 6
Załącznik nr 2/1 do PO-17, w wydanie VI z 08.04.2013r.		

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

Miejsce pobierania próbek: 41-800 Zabrze, Al. W. KorfanteGO 18 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: 24.09.2019 Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: bez zastrzeżeń

Numer próbki							13383/04/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-09-24
Miejsce pobierania próbki / opis							Wanna I (niecka z aerozolem)
Rodzaj próbki							Woda na pływalniach
S.j.*	Parametr	Metoda badań cza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres w wykonania oznaczenia	Dopuszczalne wartości	Ocena wyniku	Wyniki badań / Niepewność
A	Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO4)	PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo	[mg/l O ₂]	0.50 - 20.0	4**	—	2.8 ±0.3
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 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtry membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0	SPEŁNIA	0
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	—	767 ±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	—	962 ±19
A	Temperatura	PN-77/C-04584 -	[°C]	0.5-50	-	—	34.9 ±0.5
A	Chlor związany	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń	[mg/l Cl ₂]	-	0.3	SPEŁNIA	0.29 ±0.06
A	Chlor wolny ^	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l Cl ₂]	0.03 - 10.0	0.7-1.0	SPEŁNIA	0.71 ±0.12
A	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie	pH/°C	2.0 - 12.0	6.5-7.6	SPEŁNIA	7.4/34.8 ±0.3

**Utlenialność: Podana w artosc stanow i różnicę pomiędzy w artością tego parametru w w odzie w niecce basenow ej, a jego zaw artością w w odzie doprow adzanej do pływ alni.

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

Potencjał redoks:

-w oda słodka: min 750 w przypadku gdy 6.5<=/ pH<=/7.3; min 770 w przypadku gdy 7.3<=/ pH<=/7.6 (w oda w nieckach basenow ych, w oda w nieckach basenow ych- areozol)

-w oda słodka: min 720 w przypadku gdy 6.5<=/ pH<=/7.3; min 750 w przypadku gdy 7.3<=/ pH<=/7.6 (w oda w nieckach basenow ych dla niemow łat i małych dziec do lat 3)

-w oda słona: min 700 w przypadku gdy 6.5<=/ pH<=/7.3; min 720 w przypadku gdy 7.3<=/ pH<=/7.8 (woda w nieckach basenow ych, woda w nieckach basenow ych- areozol, woda w nieckach basenow ych dla niemow łat i małych dziec do lat 3)

Chlor zw ązany: Dążyć do utrzymania jak najniższej w artości

^Chlor w ohy: W sytuacji przekroczenia norm w skaźników mikrobiologicznego zanieczyszczenia w ody lub bardzo dużego obciążenia niecki basenow ej kąpiący mi się mogliw e jest krótkotr w ale podw yższone stężenie chloru w olnego do w artości nie w iększej niż 3.0 mg/l.

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 15028/ZL/19	Strona: 5
	z dnia 27.09.2019	Stron: 6
Załącznik nr 2/1 do PO-17, w wydanie VI z 08.04.2013r.		

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

Miejsce pobierania próbek: 41-800 Zabrze, Al. W. KorfanteGO 18 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: 24.09.2019 Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: bez zastrzeżeń

Numer próbki							13383/05/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-09-24
Miejsce pobierania próbki / opis							Wanna II (niecka z aerozolem)
Rodzaj próbki							Woda na pływalniach
S.j.*	Parametr	Metoda badań cza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres w wykonania oznaczenia	Dopuszczalne wartości	Ocena wyniku	Wyniki badań / Niepewność
A	Indeks nadmanganianowy (Utleniałość z KMnO ₄)	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]	od 1 j.t.k./100 ml	0	SPEŁNIA	0
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	Potencjał redox nie przeliczony względem elektrody wodorowej	PB-025/05.2016 wyd. III z dnia 04.05.2016r. Potencjometrycznie	mV	-300-1000	pod tabelą	—	762 ±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	—	957 ±19
A	Temperatura	PN-77/C-04584 -	[°C]	0.5-50	-	—	34.8 ±0.5
A	Chlor związany	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń	[mg/l Cl ₂]	-	0.3	SPEŁNIA	0.29 ±0.06
A	Chlor wolny ^	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l Cl ₂]	0.03 - 10.0	0.7-1.0	SPEŁNIA	0.72 ±0.12
A	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie	pH/°C	2.0 - 12.0	6.5-7.6	SPEŁNIA	7.3/34.8 ±0.3

**Utleniałość: Podana w artosc stanow i różnicę pomiędzy w artością tego parametru w w odzie w niecce basenow ej, a jego zaw artością w w odzie doprow adzanej do pływ alni.

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

Potencjał redoks:

-w oda słodka: min 750 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 770 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.6 (w oda w nieckach basenow ych, w oda w nieckach basenow ych- areozol)

-w oda słodka: min 720 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 750 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.6 (w oda w nieckach basenow ych dla niemow łat i małych dzieć do lat 3)

-w oda słona: min 700 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 720 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.8 (woda w nieckach basenow ych, woda w nieckach basenow ych- areozol, woda w nieckach basenow ych dla niemow łat i małych dzieć do lat 3)

Chlor zw iązany: Dążyć do utrzymania jak najniższej w artości

^Chlor w ohy: W sytuacji przekroczenia norm w skaźników mikrobiologicznego zanieczyszczenia w ody lub bardzo dużego obciążenia niecki basenow ej kąpiącymi się możliw e jest krótkotr w ale podw yższone stężenie chloru w olnego do w artości nie w iększej niż 3.0 mg/l.

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 15028/ZL/19 z dnia 27.09.2019	Strona: 6 Stron: 6
Załącznik nr 2/1 do PO-17, w wydanie VI z 08.04.2013r.		

Niepełność: 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,

Uwagi:

1. 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 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

Łędziny, 2019.09.27



AB 41B

akredytacja w zakresie badań środowiska naturalnego i środowiska pracy



AB 1348

akredytacja w zakresie badań nieniszczących i mechanicznych



AP 098

akredytacja w zakresie wzorcowania przyrządów pomiarowych wielkości elektrycznych



AK 008

akredytacja działalności inspekcji urzędów eksploatacyjnych 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

Załącznik do sprawozdania nr 15028/ZL/19

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