



## 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 03881/ZL/19

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um.CBO-136/18 z dnia 2018-02-21

Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/18/00827

### WODOCIĄGI I KANALIZACJA TURAWA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ 46-045 TURAWA, ul. OPOLSKA 43

Zgodnie ze zleceniem i przeprowadzonymi uzgodnieniami wykonano badania w jednej próbce.

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 6.

#### Sprawozdanie sporządził:

Irena Malczyk Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

#### Sprawozdanie autoryzował:

#### Zatwierdził:

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

Łędziny, dn. 2019-03-25

Strona 1/6

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 03881/ZL/19	Strona: 2
	z dnia 2019-03-25	Stron: 6
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: WODOCIĄGI I KANALIZACJA TURAWA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ  
46-045 TURAWA, OPOLSKA 43

Miejsce pobierania próbek: Wodociąg Marszałki, Gimnazjum Publiczne w Turawie  
Próbkę pobrał: Haba Wojciech  
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 2019-03-15  
Stan próbki bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Numer próbki							02902/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-03-15
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg Marszałki, Gimnazjum Publiczne w Turawie / woda do spożycia
Rodzaj próbki							WODA
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Dopuszczalne wartości	Ocena wyniku	Wyniki badań / Niepewność
A/Z	Jon amonu	PN-ISO 7150-1:2002 Spektrofotometrycznie	[mg/l NH <sub>4</sub> ]	0.060 - 2570	0.50	SPEŁNIA	<0.060
A/Z	Azotany	PN-82/C-04576.08 Spektrofotometrycznie	[mg/l NO <sub>3</sub> ]	0.44 - 440	50***	SPEŁNIA	22 ±5
A/Z	Chlorki	PN-ISO 9297:1994 Miareczkowo	[mg/l Cl]	5.0-50000	250	SPEŁNIA	14 ±1
A/Z	Siarczany	PN-ISO 9280:2002 Wagowo	[mg/l SO <sub>4</sub> ]	10.0-5000	250	SPEŁNIA	44 ±11
A/Z	Twardość (twardość ogólna)	PN-ISO 6059:1999 Miareczkowo	[mg/l CaCO <sub>3</sub> ]	10.0-28000	60 - 500***	SPEŁNIA	111 ±8
A/Z	Cyjanki (Cyjanki ogólne)	PN-80/C-04603/01 Spektrofotometrycznie	[µg/l CN]	5 - 20000	50	SPEŁNIA	<5
A/Z	Fluorki	PN-78/C-04588.03 Potencjometrycznie	[mg/l F]	0.10-10.0	1.50	SPEŁNIA	<0.10
A/Z	Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004 Filtry membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0	SPEŁNIA	0
A/Z	Suma pestycydów	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	>0.010	0.50	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	4,4'-DDD	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010 - 1.00	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	4,4'-DDE	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010 - 1.00	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	4,4'-DDT	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010 - 1.00	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Aldehyd endryny	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-100	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Aldryna	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-1.00	0.030	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	alfa-Heksachlorocykl ohexsan	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010 - 100	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	beta-Heksachlorocykl lohexsan	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010 - 100	0.10	SPEŁNIA	<0.010

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 03881/ZL/19	Strona: 3
	z dnia 2019-03-25	Stron: 6
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: WODOCIĄGI I KANALIZACJA TURAWA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ  
46-045 TURAWA, OPOLSKA 43

Miejsce pobierania próbek: Wodociąg Marszałki, Gimnazjum Publiczne w Turawie  
Próbkę pobrał: Haba Wojciech  
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 2019-03-15  
Stan próbki: bez zastrzeżeń  
Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Numer próbki							02902/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-03-15
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg Marszałki, Gimnazjum Publiczne w Turawie / woda do spożycia
Rodzaj próbki							WODA
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Dopuszczalne wartości	Ocena wyniku	Wyniki badań / Niepewność
A/Z	delta-Heksachlorocykloheksan	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-100	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Dieldryna	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-1.00	0.030	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Endosulfan I	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-100	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Endosulfan II	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-100	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Endryna	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-1.00	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Epoksyd heptachloru (Izomer A)	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-1.00	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Epoksyd heptachloru (Izomer B)	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-1.00	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Gamma-Heksachlorocykloheksan (lindan)	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010 - 100	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Heksachlorobenzen	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-100	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Heksachlorocykloheksan - suma	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[mg/l]	>0.000010	0.10	SPEŁNIA	<0.000010
A/Z	Heptachlor	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-1.00	0.030	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Izodryna	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-1.00	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Metoksychlor	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-100	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Siarczan endosulfanu	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010-100	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Benzo(a)piren	PN-EN ISO 17993:2005 HPLC-FLD	[µg/l]	0.0020 - 100	0.010	SPEŁNIA	<0.0020
A/Z	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych	PN-EN ISO 17993:2005 HPLC-FLD	[µg/l]	> 0.0020	0.10	SPEŁNIA	<0.0020

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 03881/ZL/19	Strona: 4
	z dnia 2019-03-25	Stron: 6
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: WODOCIĄGI I KANALIZACJA TURAWA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ  
46-045 TURAWA, OPOLSKA 43

Miejsce pobierania próbek: Wodociąg Marszałki, Gimnazjum Publiczne w Turawie  
Próbkę pobrał: Haba Wojciech  
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 2019-03-15  
Stan próbki: bez zastrzeżeń  
Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Numer próbki							02902/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-03-15
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg Marszałki, Gimnazjum Publiczne w Turawie / woda do spożycia
Rodzaj próbki							WODA
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Dopuszczalne wartości	Ocena wyniku	Wyniki badań / Niepewność
A/Z	Benzen	PN-ISO 11423-1:2002 HS-GC-FID	[µg/l]	0.25 - 5000	1.0	SPEŁNIA	<0.25
A/Z	Epichlorohydryna	PN-EN ISO 15680:2008 PT-GC-MS	[µg/l]	0.030-1.20	0.50	SPEŁNIA	<0.030
A/Z	1,2-dichloroetan	PN-EN ISO 10301:2002 HS-GC-ECD	[µg/l]	0.50-7000	3.0	SPEŁNIA	<0.50
A/Z	Bromodichlorometan	PN-EN ISO 10301:2002 HS-GC-ECD	[mg/l]	0.001-0.25	0.015	SPEŁNIA	<0.001
A/Z	Chlorek winylu	PN-EN ISO 15680:2008 PT-GC-MS	[µg/l]	0.15-25.0	0.50	SPEŁNIA	<0.15
A/Z	Chloroform (Trichlorometan)	PN-EN ISO 10301:2002 HS-GC-ECD	[mg/l]	0.001-5.0	0.030	SPEŁNIA	<0.001
A/Z	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	PN-EN ISO 10301:2002 HS-GC-ECD	[µg/l]	>0.50	10	SPEŁNIA	<0.50
A/Z	Trihalometany - ogółem (suma THM)	PN-EN ISO 10301:2002 HS-GC-ECD	[µg/l]	> 1.0	100	SPEŁNIA	<1.0
A/Z	Akrylamid (Akryloamid)	PB-126/01.2012 wyd. II z dnia 30.01.2012r. HPLC-UV-VIS	[µg/l]	0.010-2.00	0.10	SPEŁNIA	<0.010
A/Z	Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	10 - 500000	200	SPEŁNIA	26.0 ±3.4
A/Z	Antymon	PB-061/01.2012 wyd. III z dnia 27.01.2012r. HG-AAS	[µg/l]	1.0-5000	5.0	SPEŁNIA	<1.0
A/Z	Arsen	PN-EN ISO 11969:1999 HG-AAS	[µg/l]	1-5000	10	SPEŁNIA	<1
A/Z	Bor	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[mg/l]	0.050-50.0	1.0	SPEŁNIA	<0.050
A/Z	Chrom	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	5.00-500000	50	SPEŁNIA	<5.00
A/Z	Glin (aluminium)	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	50-50000	200	SPEŁNIA	<50
A/Z	Kadm	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	0.20-10.0	5.0	SPEŁNIA	<0.20

CBIDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 03881/ZL/19  z dnia 2019-03-25	Strona: 5  Stron: 6
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: WODOCIĄGI I KANALIZACJA TURAWA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ  
46-045 TURAWA, OPOLSKA 43

Miejsce pobierania próbki: Wodociąg Marszałki, Gimnazjum Publiczne w Turawie      Próbkę pobrał: Haba Wojciech  
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 2019-03-15  
Stan próbki bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBIDGP

Numer próbki							02902/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-03-15
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg Marszałki, Gimnazjum Publiczne w Turawie / woda do spożycia
Rodzaj próbki							WODA
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Dopuszczalne wartości	Ocena wyniku	Wyniki badań / Niepewność
A/Z	Magnez	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[mg/l]	0.10-5000	7-125***	SPEŁNIA	6.81 ±1.1
A/Z	Mangan	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	5.0-100000	50	SPEŁNIA	23.0 ±4.6
A/Z	Miedź	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[mg/l]	0.0050-100	2.0	SPEŁNIA	<0.0050
A/Z	Nikiel	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	5-100000	20	SPEŁNIA	<5
A/Z	Ołów	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	2.0-50.0	10	SPEŁNIA	<2.0
A/Z	Selen	PN-ISO 9965:2001 HG-AAS	[µg/l]	5-200	10	SPEŁNIA	<5
A/Z	Sód	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[mg/l]	1.0-100000	200	SPEŁNIA	14.0 ±2.5
A/Z	Rtęć	PB-076/10.2012 wyd. VI z dnia 10.10.2012r. Absorpcyjna spektrometria atomowa z techniką amalgamacji	[µg/l]	0.10-500	1	SPEŁNIA	<0.10
A/Z	Ogólny węgiel organiczny	PN-EN 1484:1999 Wysokotemperaturowe spalanie z detekcją IR	[mg/l C]	1.0-1000	bez nieprawidłowych zmian	—	1.83 ±0.27
A/Z	Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l Cl <sub>2</sub> ]	0.03-10.0	0.3	SPEŁNIA	0.06 ±0.01
A/Z	Chloraminy	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l]	0.03-5.0	0.5	SPEŁNIA	<0.03

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 03881/ZL/19  z dnia 2019-03-25	Strona: 6  Stron: 6
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

\*\*\* Azotany - Warunek : [azotany]/50+[azotyny]/3 < lub równe 1, gdzie warości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0.10 mg/l.

\*\*\* Twardość ogólna - w przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, minimalnej zawartości podanej w części D tabeli 2 Załącznika nr 1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Suma pestycydów wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. Poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi obejmuje pestycydy chlorowcoorganiczne: aldryna, dieldryna, endryna, izodryna, dichlorodifenylotrichloroetany: 4.4'-DDE; 4.4'-DDT; 4.4'-DDD, heksachlorocykloheksany: α-HCH; β-HCH; γ-HCH (lindan); δ-HCH, heksachlorobenzen, heptachlor, epoksyd heptachloru: izomer A; izomer B, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor, aldehyd endryny.

Heksachlorocykloheksan - suma: α-heksachlorocykloheksan, β-heksachlorocykloheksan, γ-heksachlorocykloheksan, δ-heksachlorocykloheksan  
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. Poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-c,d)piren.

Suma THM wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. Poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: trichlorometan (chloroform), dichlorobromometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform).

\*\*\*Magnez: nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości.

Dokumenty wycofane bez zastąpienia: PN-EN ISO 11969:1999

Niepewność: niepewność rozszerzona wykonania oznaczenia dla p=95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Podana niepewność nie zawiera niepewności związanej z pobieraniem próbeki.

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

Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiDGP nr 17/NS/HK.432-12d/2019 z dnia 25.02.2019r.

Według deklaracji Klienta wyniki będą wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie

#### WYNIKI BADAŃ PODZLECANYCH:

Parametr	Wynik/Niepewność	Metoda badawcza	Jednostka	Zakres metody	Dopuszczalne wartości	Ocena wyniku
<b>Bromiany</b>	<b>&lt; 2,0</b>	PN-EN ISO 15061:2003	µg/l	2.0-100	10	<b>SPEŁNIA</b>

Badania wody zostały wykonane przez:

Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o. , akredytowane w tym zakresie przez Polskie Centrum Akredytacji, Nr AB 213, objęte zatwierdzeniem PPIS w Katowicach nr NS/HKiŚ/4560/ZL/109-197/2018 wyd. z dnia 20.11.2018;

#### **Uwagi:**

W powyższej tabeli w kolumnie „dopuszczalne wartości” przedstawiono wartości jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017r. (poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, 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\*