



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



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 górnictwa.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 09229/ZL/19

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-123/18 z dnia 16.02.2018

Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/18/00723

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
W PIASECZNE SP. Z O.O.**

05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39

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

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

Sprawozdanie sporządził:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań
Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mrocza

Zatwierdził:

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mrocza

Łędziny, dn. 24.06.2019

Strona 1/4

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09229/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 2 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbki: Wodociąg Piaseczno - Miasto, ul. Kameralna 11 Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 06.06.2019 Próbkę dostarczył: Pracownik CBI DGP

Stan próbki bez zastrzeżeń

Numer próbki							07406/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg Piaseczno - Miasto, ul. Kameralna 11 / 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	Barwa	PB-129/02.2012 wyd. II z dnia 01.02.2012r. Spektrofotometrycznie	[mg/l Pt]	5 - 1500	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian***	—	5 ±1
A/Z	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016 Nefelometrycznie	[NTU]	0.15-100	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1.0 NTU***	—	0.41 ±0.06
A/Z	Smak	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TFN ²	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	Zapach	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TON ¹⁾	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie	pH/°C	2.0 - 12.0	6.5-9.5***	SPEŁNIA	7.3/25.1 ±0.2
A/Z	Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999 Konduktometrycznie	[μS/cm]	10 - 110000	2500	SPEŁNIA	640 ±50
A/Z	Twardość (twardość ogólna)	PN-ISO 6059:1999 Miareczkowo	[mg/l CaCO ₃]	10.0-28000	60 - 500***	SPEŁNIA	410 ±30
A/Z	Liczba Clostridium perfringens	PN-EN ISO 14189:2016-10 Filtry membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0***	SPEŁNIA	0
A/Z	Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym	PN-EN ISO 6222:2004 Posiew węglowy	[j.t.k./1ml]	od 1 j.t.k./1 ml	bez nieprawidłowych zmian***	—	nie wykryto
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	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

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09229/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 3 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbek: Wodociąg Piaseczno - Miasto, ul. Kameralna 11 Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 06.06.2019 Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: bez zastrzeżeń

Numer próbki							07406/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg Piaseczno - Miasto, ul. Kameralna 11 / 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	Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtrowe membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0**	SPEŁNIA	0
A/Z	Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	10 - 500000	200	SPEŁNIA	72.0 ±9.4
A/Z	Mangan	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	5.0-100000	50	SPEŁNIA	<5.0
A/Z	Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l Cl ₂]	0.03-10.0	0.3	SPEŁNIA	0.21 ±0.04

Barwa - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l

***Mętność - W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1.0 NTU w wodzie po uzdatnieniu

TFN²⁾ - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

TON¹⁾ - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

*** pH - W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4.5 jednostek pH. dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

Przewodność elektryczna właściwa oznaczona w temperaturze 25.0 st.C

*** 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.

*** Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) - W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium

*** Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

- 100 jtk / 1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej

- 200 jtk / 1 ml w kranie konsumenta

**Dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli <10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 rozporządzenia.

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

* 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.

Uwagi:

W powyższej tabeli w kolumnie „dopuszczalne wartości” przedstawiono wartości jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09229/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 4 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

ludzi wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 31 marca 2011 (poz. 466) w sprawie naturalnych wód mineralnych, wód źródlanych i wód stołowych, 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
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 górnictwa.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 09228/ZL/19

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-123/18 z dnia 16.02.2018

Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/18/00723

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
W PIASECZNE SP. Z O.O.**

05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39

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

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

Sprawozdanie sporządził:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań
Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mroczka

Zatwierdził:

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mroczka

Łędziny, dn. 24.06.2019

Strona 1/4

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09228/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 2 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbek: Wodociąg Piaseczno - Miasto, ul. Julianowska 66

Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 06.06.2019

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: bez zastrzeżeń

Numer próbki							07405/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg Piaseczno - Miasto, ul. Julianowska 66 / 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	Barwa	PB-129/02.2012 wyd. II z dnia 01.02.2012r. Spektrofotometrycznie	[mg/l Pt]	5 - 1500	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian***	—	5 ±1
A/Z	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016 Nefelometrycznie	[NTU]	0.15-100	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1.0 NTU***	—	0.60 ±0.08
A/Z	Smak	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TFN ²⁾	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	Zapach	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TON ¹⁾	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie	pH/°C	2.0 - 12.0	6.5-9.5***	SPEŁNIA	7.5/24.8 ±0.2
A/Z	Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999 Konduktometrycznie	[µS/cm]	10 - 110000	2500	SPEŁNIA	900 ±70
A/Z	Twardość (twardość ogólna)	PN-ISO 6059:1999 Miareczkowo	[mg/l CaCO ₃]	10.0-28000	60 - 500***	SPEŁNIA	343 ±25
A/Z	Liczba Clostridium perfringens	PN-EN ISO 14189:2016-10 Filtr membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0***	SPEŁNIA	0
A/Z	Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym	PN-EN ISO 6222:2004 Posiew węglowy	[j.t.k./1ml]	od 1 j.t.k./1 ml	bez nieprawidłowych zmian***	—	32 [21;48]
A/Z	Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004 Filtr membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0	SPEŁNIA	0
A/Z	Liczba bakterii Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtr membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0	SPEŁNIA	0

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09228/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 3 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbek: Wodociąg Piaseczno - Miasto, ul. Julianowska 66

Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 06.06.2019

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: bez zastrzeżeń

Numer próbki							07405/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg Piaseczno - Miasto, ul. Julianowska 66 / 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	Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtr membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0**	SPEŁNIA	0
A/Z	Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	10 - 500000	200	SPEŁNIA	20.0 ±2.6
A/Z	Mangan	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	5.0-100000	50	SPEŁNIA	<5.0
A/Z	Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l Cl ₂]	0.03-10.0	0.3	SPEŁNIA	0.30 ±0.05

Barwa - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l

***Mętność - W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1.0 NTU w wodzie po uzdatnieniu

TFN²⁾ - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

TON¹⁾ - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

*** pH - W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4.5 jednostek pH. dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

Przewodność elektryczna właściwa oznaczona w temperaturze 25.0 st.C

*** 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.

*** Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) - W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium

*** Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

- 100 jtk / 1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej

- 200 jtk / 1 ml w kranie konsumenta

**Dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli <10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 rozporządzenia.

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

* 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

Uwagi:

W powyższej tabeli w kolumnie „dopuszczalne wartości” przedstawiono wartości jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09228/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 4 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

ludzi wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 31 marca 2011 (poz. 466) w sprawie naturalnych wód mineralnych, wód źródlanych i wód stołowych, 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
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 górnictwa.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 09230/ZL/19

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-123/18 z dnia 16.02.2018

Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/18/00723

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
W PIASECZNI SP. Z O.O.**

05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39

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

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

Sprawozdanie sporządził:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań
Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mroczka

Zatwierdził:

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mroczka

Łędziny, dn. 24.06.2019

Strona 1/4

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09230/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 2 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbek: Wodociąg Piaseczno - Miasto, ul. Słowicza 1 Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 06.06.2019 Próbkę dostarczył: Pracownik CBI DGP

Stan próbki bez zastrzeżeń

Numer próbki							07407/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg Piaseczno - Miasto, ul. Słowicza 1 / 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	Barwa	PB-129/02.2012 wyd. II z dnia 01.02.2012r. Spektrofotometrycznie	[mg/l Pt]	5 - 1500	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian***	—	5 ±1
A/Z	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016 Nefelometrycznie	[NTU]	0.15-100	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1.0 NTU***	—	0.52 ±0.07
A/Z	Smak	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TFN ²⁾	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	Zapach	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TON ¹⁾	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie	pH/°C	2.0 - 12.0	6.5-9.5***	SPEŁNIA	7.5/25.1 ±0.2
A/Z	Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999 Konduktometrycznie	[μS/cm]	10 - 110000	2500	SPEŁNIA	830 ±65
A/Z	Twardość (twardość ogólna)	PN-ISO 6059:1999 Miareczkowo	[mg/l CaCO ₃]	10.0-28000	60 - 500***	SPEŁNIA	343 ±25
A/Z	Liczba Clostridium perfringens	PN-EN ISO 14189:2016-10 Filtry membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0***	SPEŁNIA	0
A/Z	Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym	PN-EN ISO 6222:2004 Posiew węglowy	[j.t.k./1ml]	od 1 j.t.k./1 ml	bez nieprawidłowych zmian***	—	8 [4;17]
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	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

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09230/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 3 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbek: Wodociąg Piaseczno - Miasto, ul. Słowicza 1 Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO
19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10
(S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 06.06.2019 Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: bez zastrzeżeń

Numer próbki							07407/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg Piaseczno - Miasto, ul. Słowicza 1 / 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	Liczba bakterii grupy 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/Z	Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	10 - 500000	200	SPEŁNIA	39.0 ±5.1
A/Z	Mangan	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	5.0-100000	50	SPEŁNIA	<5.0
A/Z	Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l Cl ₂]	0.03-10.0	0.3	SPEŁNIA	0.18 ±0.03

Barwa - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l

***Mętność - W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1.0 NTU w wodzie po uzdatnieniu

TFN²⁾ - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

TON¹⁾ - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

*** pH - W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4.5 jednostek pH. dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

Przewodność elektryczna właściwa oznaczona w temperaturze 25.0 st.C

*** 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.

*** Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) - W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium

*** Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

- 100 jtk / 1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej

- 200 jtk / 1 ml w kranie konsumenta

**Dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli <10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 rozporządzenia.

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

* 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.

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 31 marca 2011 (poz. 466) w sprawie naturalnych wód mineralnych, wód źródłanych i wód stołowych,

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09230/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 4 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

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

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 górnictwa.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 09236/ZL/19

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-123/18 z dnia 16.02.2018

Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/18/00723

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.

05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39

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

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

Sprawozdanie sporządził:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań
Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mrocza

Zatwierdził:

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mrocza

Łędziny, dn. 24.06.2019

Strona 1/4

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09236/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 2 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbki: Wodociąg SUW Żeromskiego, woda uzdatniona

Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 06.06.2019

Próbkę dostarczył: Pracownik CBI DGP

Stan próbki bez zastrzeżeń

Numer próbki							07414/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg SUW Żeromskiego, woda uzdatniona / 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	Barwa	PB-129/02.2012 wyd. II z dnia 01.02.2012r. Spektrofotometrycznie	[mg/l Pt]	5 - 1500	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian***	—	5 ±1
A/Z	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016 Nefelometrycznie	[NTU]	0.15-100	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1.0 NTU***	—	0.44 ±0.06
A/Z	Smak	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TFN ²⁾	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	Zapach	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TON ¹⁾	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie	pH/°C	2.0 - 12.0	6.5-9.5***	SPEŁNIA	7.5/25.2 ±0.2
A/Z	Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999 Konduktometrycznie	[µS/cm]	10 - 110000	2500	SPEŁNIA	720 ±56
A/Z	Twardość (twardość ogólna)	PN-ISO 6059:1999 Miareczkowo	[mg/l CaCO ₃]	10.0-28000	60 - 500***	SPEŁNIA	202 ±15
A/Z	Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym	PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny	[j.t.k./1ml]	od 1 j.t.k./1 ml	bez nieprawidłowych zmian***	—	88 [66;117]
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	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

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09236/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 3 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbki: Wodociąg SUW Żeromskiego, woda uzdatniona

Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 06.06.2019

Próbkę dostarczył: Pracownik CBI DGP

Stan próbki: bez zastrzeżeń

Numer próbki							07414/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg SUW Żeromskiego, woda uzdatniona / 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	Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtrowanie membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0**	SPEŁNIA	0
A/Z	Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	10 - 500000	200	SPEŁNIA	36.0 ±4.7
A/Z	Mangan	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	5.0-100000	50	SPEŁNIA	43.0 ±8.6
A/Z	Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l Cl ₂]	0.03-10.0	0.3	SPEŁNIA	0.22 ±0.04

Barwa - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l

***Mętność - W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1.0 NTU w wodzie po uzdatnieniu

TFN²⁾ - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

TON¹⁾ - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

*** pH - W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4.5 jednostek pH. dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

Przewodność elektryczna właściwa oznaczona w temperaturze 25.0 st.C

*** 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.

*** Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

- 100 jtk / 1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej

- 200 jtk / 1 ml w kranie konsumenta

**Dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli <10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 rozporządzenia.

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

* 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 CBI DGP nr 17/NS/HK.432-12d/2019 z dnia 25.02.2019r.

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 31 marca 2011 (poz. 466) w sprawie naturalnych wód mineralnych, wód źródlanych i wód stołowych, natomiast kolumna "ocena wyniku" zawiera ocenę wyniku do w/w Rozporządzenia.

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09236/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 4 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

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



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 górnictwa.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 09234/ZL/19

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-123/18 z dnia 16.02.2018

Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/18/00723

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
W PIASECZNE SP. Z O.O.**

05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39

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

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

Sprawozdanie sporządził:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań
Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mrocza

Zatwierdził:

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mrocza

Łędziny, dn. 24.06.2019

Strona 1/4

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09234/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 2 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbki: Wodociąg SUW Zalesie Dolne, woda uzdatniona

Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 06.06.2019

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbki bez zastrzeżeń

Numer próbki							07411/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg SUW Zalesie Dolne, woda uzdatniona / 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	Barwa	PB-129/02.2012 wyd. II z dnia 01.02.2012r. Spektrofotometrycznie	[mg/l Pt]	5 - 1500	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian***	—	5 ±1
A/Z	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016 Nefelometrycznie	[NTU]	0.15-100	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1.0 NTU***	—	0.80 ±0.10
A/Z	Smak	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TFN ²⁾	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	Zapach	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TON ¹⁾	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie	pH/°C	2.0 - 12.0	6.5-9.5***	SPEŁNIA	7.1/25.0 ±0.2
A/Z	Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999 Konduktometrycznie	[μS/cm]	10 - 110000	2500	SPEŁNIA	470 ±37
A/Z	Twardość (twardość ogólna)	PN-ISO 6059:1999 Miareczkowo	[mg/l CaCO ₃]	10.0-28000	60 - 500***	SPEŁNIA	240 ±18
A/Z	Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym	PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny	[j.t.k./1ml]	od 1 j.t.k./1 ml	bez nieprawidłowych zmian***	—	19 [12;31]
A/Z	Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004 Filtr membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0	SPEŁNIA	0
A/Z	Liczba bakterii Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtr membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0	SPEŁNIA	0

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09234/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 3 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbek: Wodociąg SUW Zalesie Dolne, woda uzdatniona

Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 06.06.2019

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: bez zastrzeżeń

Numer próbki							07411/01/S/19
Data/godzina pobierania próbek							2019-06-06
Miejsce pobierania próbek / opis							Wodociąg SUW Zalesie Dolne, woda uzdatniona / 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	Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtrowanie membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0**	SPEŁNIA	0
A/Z	Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	10 - 500000	200	SPEŁNIA	19.0 ±2.5
A/Z	Mangan	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	5.0-100000	50	SPEŁNIA	<5.0
A/Z	Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l Cl ₂]	0.03-10.0	0.3	SPEŁNIA	0.12 ±0.02

Barwa - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l

***Mętność - W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1.0 NTU w wodzie po uzdatnieniu

TFN²⁾ - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

TON¹⁾ - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

*** pH - W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4.5 jednostek pH. dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

Przewodność elektryczna właściwa oznaczona w temperaturze 25.0 st.C

*** 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.

*** Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

- 100 jtk / 1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej

- 200 jtk / 1 ml w kranie konsumenta

**Dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli <10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 rozporządzenia.

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

* 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.

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 31 marca 2011 (poz. 466) w sprawie naturalnych wód mineralnych, wód źródlanych i wód stołowych, natomiast kolumna "ocena wyniku" zawiera ocenę wyniku do w/w Rozporządzenia.

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09234/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 4 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

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



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 elektro-magnetycznych.

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 górnictwa.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 09233/ZL/19

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-123/18 z dnia 16.02.2018

Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/18/00723

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
W PIASECZNIE SP. Z O.O.**

05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39

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

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

Sprawozdanie sporządził:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań
Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mrocza

Zatwierdził:

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mrocza

Łędziny, dn. 24.06.2019

Strona 1/4

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09233/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 2 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbki: Wodociąg SUW
Siedliska, Konstancin-Jeziorna ul.
Broniewskiego 12

Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO
19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10
(S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 06.06.2019

Próbkę dostarczył: Pracownik CBI DGP

Stan próbki bez zastrzeżeń

Numer próbki							07410/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg SUW Siedliska, Konstancin-Jeziorna ul. Broniewskiego 12 / 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	Barwa	PB-129/02.2012 wyd. II z dnia 01.02.2012r. Spektrofotometrycznie	[mg/l Pt]	5 - 1500	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian***	—	5 ±1
A/Z	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016 Nefelometrycznie	[NTU]	0.15-100	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1.0 NTU***	—	0.70 ±0.09
A/Z	Smak	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TFN ²⁾	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	Zapach	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TON ¹⁾	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie	pH/°C	2.0 - 12.0	6.5-9.5***	SPEŁNIA	7.5/25.0 ±0.2
A/Z	Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999 Konduktometrycznie	[μS/cm]	10 - 110000	2500	SPEŁNIA	500 ±39
A/Z	Twardość (twardość ogólna)	PN-ISO 6059:1999 Miareczkowo	[mg/l CaCO ₃]	10.0-28000	60 - 500***	SPEŁNIA	253 ±18
A/Z	Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym	PN-EN ISO 6222:2004 Posiew głębinny	[j.t.k./1ml]	od 1 j.t.k./1 ml	bez nieprawidłowych zmian***	—	36 [25;53]
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	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

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09233/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 3 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIAĞÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbek: Wodociąg SUW
Siedliska, Konstancin-Jeziorna ul.
Broniewskiego 12

Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO
19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10
(S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 06.06.2019
Stan próbek: bez zastrzeżeń

Próbkę dostarczył: Pracownik CBI DGP

Numer próbki							07410/01/S/19
Data/godzina pobierania próbek							2019-06-06
Miejsce pobierania próbek / opis							Wodociąg SUW Siedliska, Konstancin-Jeziorna ul. Broniewskiego 12 / 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	Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtrowanie membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0**	SPEŁNIA	0
A/Z	Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	10 - 500000	200	SPEŁNIA	19.0 ±2.5
A/Z	Mangan	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	5.0-100000	50	SPEŁNIA	<5.0
A/Z	Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l Cl ₂]	0.03-10.0	0.3	SPEŁNIA	0.03 ±0.01

Barwa - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l

***Mętność - W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1.0 NTU w wodzie po uzdatnieniu

TFN²⁾ - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

TON¹⁾ - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

*** pH - W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4.5 jednostek pH. dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

Przewodność elektryczna właściwa oznaczona w temperaturze 25.0 st.C

*** 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.

*** Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

- 100 jtk / 1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej

- 200 jtk / 1 ml w kranie konsumenta

**Dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli <10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 rozporządzenia.

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

* 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 CBI DGP nr 17/NS/HK.432-12d/2019 z dnia 25.02.2019r.

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 31 marca 2011 (poz. 466) w sprawie naturalnych wód mineralnych, wód źródlanych i wód stołowych, 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

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09233/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 4 Stron: 4
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

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



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 górnictwa.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 09235/ZL/19

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-123/18 z dnia 16.02.2018

Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/18/00723

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.

05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39

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

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 3.

Sprawozdanie sporządził:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań
Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mrocza

Zatwierdził:

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mrocza

Łędziny, dn. 24.06.2019

Strona 1/3

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09235/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 2 Stron: 3
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbki: Wodociąg SUW Złotokłos, woda surowa Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO
19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10
(S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 06.06.2019 Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbki bez zastrzeżeń

Numer próbki					07412/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki					2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis					Wodociąg SUW Złotokłos, woda surowa
Rodzaj próbki					WODA
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Wyniki badań / Niepewność
A/Z	Barwa	PB-129/02.2012 wyd. II z dnia 01.02.2012r. Spektrofotometrycznie	[mg/l Pt]	5 - 1500	5 ±1
A/Z	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016 Nefelometrycznie	[NTU]	0.15-100	0.85 ±0.11
A/Z	Smak	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TFN ²⁾	1-5	<1
A/Z	Zapach	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TON ¹⁾	1-5	<1
A/Z	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie	pH/°C	2.0 - 12.0	7.6/25.0 ±0.2
A/Z	Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999 Konduktometrycznie	[µS/cm]	10 - 110000	510 ±40
A/Z	Twardość (twardość ogólna)	PN-ISO 6059:1999 Miareczkowo	[mg/l CaCO ₃]	10.0-28000	234 ±17
A/Z	Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym	PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębnny	[j.t.k./1ml]	od 1 j.t.k./1 ml	5 [2;12]
A/Z	Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004 Filtiry membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0
A/Z	Liczba bakterii Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtiry membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0
A/Z	Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtiry membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0
A/Z	Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	10 - 500000	1463 ±190
A/Z	Mangan	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	5.0-100000	215 ±43
A/Z	Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l Cl ₂]	0.03-10.0	<0.03

TFN²⁾ - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

TON¹⁾ - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

Przewodność elektryczna właściwa oznaczona w temperaturze 25.0 st.C

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09235/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 3 Stron: 3
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Niepełność: niepewność rozszerzona wykonania oznaczenia dla $p=95\%$ i współczynnika rozszerzenia $k=2$. Podana niepewność nie zawiera niepewności związanej z pobieraniem próbek.

* 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.

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



AB 418



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 09232/ZL/19

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-123/18 z dnia 16.02.2018

Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/18/00723

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
W PIASECZNO SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39**

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

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 8.

Sprawozdanie sporządził:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań
Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mroccka

Zatwierdził:

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mroccka

**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 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
górnictwa.**

Łędziny, dn. 24.06.2019

Strona 1/8

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09232/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 2 Stron: 8
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbki: Wodociąg SUW Orzeszyn, Piława, ul. Klonowa 13

Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 06.06.2019

Próbkę dostarczył: Pracownik CBI DGP

Stan próbki bez zastrzeżeń

Numer próbki							07409/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg SUW Orzeszyn, Piława, ul. Klonowa 13 / 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 ₄]	0.060 - 2570	0.50	SPEŁNIA	0.18 ±0.04
A/Z	Azotany	PN-82/C-04576.08 Spektrofotometrycznie	[mg/l NO ₃]	0.44 - 440	50***	SPEŁNIA	23 ±3
A/Z	Azotyny	PN-EN 26777:1999 Spektrofotometrycznie	[mg/l NO ₂]	0.030 - 33	0.50***	SPEŁNIA	<0.030
A/Z	Barwa	PB-129/02.2012 wyd. II z dnia 01.02.2012r. Spektrofotometrycznie	[mg/l Pt]	5 - 1500	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian***	—	5 ±1
A/Z	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016 Nefelometrycznie	[NTU]	0.15-100	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1.0 NTU***	—	0.45 ±0.06
A/Z	Smak	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TFN ²⁾	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	Zapach	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TON ¹⁾	1-5	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	—	<1
A/Z	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie	pH/°C	2.0 - 12.0	6.5-9.5***	SPEŁNIA	7.3/25.1 ±0.2
A/Z	Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999 Konduktometrycznie	[μS/cm]	10 - 110000	2500	SPEŁNIA	590 ±46
A/Z	Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO ₄)	PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo	[mg/l O ₂]	0.50 - 20.0	5	SPEŁNIA	1.7 ±0.2
A/Z	Chlorki	PN-ISO 9297:1994 Miareczkowo	[mg/l Cl]	5.0-50000	250	SPEŁNIA	38 ±3

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09232/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 3 Stron: 8
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbki: Wodociąg SUW Orzeszyn, Piława, ul. Klonowa 13

Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 06.06.2019

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbki bez zastrzeżeń

Numer próbki							07409/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg SUW Orzeszyn, Piława, ul. Klonowa 13 / 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	Siarczany	PN-ISO 9280:2002 Wagowo	[mg/l SO ₄]	10.0-5000	250	SPEŁNIA	64 ±15
A/Z	Twardość (twardość ogólna)	PN-ISO 6059:1999 Miareczkowo	[mg/l CaCO ₃]	10.0-28000	60 - 500***	SPEŁNIA	263 ±19
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 mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym	PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny	[j.t.k./1ml]	od 1 j.t.k./1 ml	bez nieprawidłowych zmian***	—	12 [7;22]
A/Z	Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004 Filtiry membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0	SPEŁNIA	0
A/Z	Liczba bakterii Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtiry membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0	SPEŁNIA	0
A/Z	Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtiry 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

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09232/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 4 Stron: 8
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbki: Wodociąg SUW Orzeszyn, Piława, ul. Klonowa 13

Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 06.06.2019

Próbkę dostarczył: Pracownik CBIDGP

Stan próbki bez zastrzeżeń

Numer próbki							07409/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg SUW Orzeszyn, Piława, ul. Klonowa 13 / 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	beta-Heksachlorocykloheksan	PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD	[µg/l]	0.010 - 100	0.10	SPEŁNIA	<0.010
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	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 09232/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 5 Stron: 8
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbek: Wodociąg SUW Orzeszyn, Piława, ul. Klonowa 13

Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 06.06.2019

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek: bez zastrzeżeń

Numer próbki							07409/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg SUW Orzeszyn, Piława, ul. Klonowa 13 / 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	0.0013 ±0.0002
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	1.3 ±0.2
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	16.0 ±2.1
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

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09232/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 6 Stron: 8
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbek: Wodociąg SUW Orzeszyn, Piława, ul. Klonowa 13

Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 06.06.2019

Próbkę dostarczył: Pracownik CBI DGP

Stan próbek bez zastrzeżeń

Numer próbki							07409/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki							2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis							Wodociąg SUW Orzeszyn, Piława, ul. Klonowa 13 / 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***	—	11.4 ±1.8
A/Z	Mangan	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	5.0-100000	50	SPEŁNIA	<5.0
A/Z	Miedź	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[mg/l]	0.0050-100	2.0	SPEŁNIA	0.014 ±0.003
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	26.6 ±4.8
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	Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l Cl ₂]	0.03-10.0	0.3	SPEŁNIA	0.05 ±0.01
A/Z	Chloraminy	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l]	0.03-5.0	0.5	SPEŁNIA	<0.03

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09232/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 7 Stron: 8
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

*** Azotany - Warunek : $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 < \text{lub równe } 1$, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0.10 mg/l.

*** Azotyny - Warunek : $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 < \text{lub równe } 1$, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0.10 mg/l.

Barwa - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l

*** Mętność - W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1.0 NTU w wodzie po uzdatnieniu

TFN²⁾ - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

TON¹⁾ - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

*** pH - W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4.5 jednostek pH. dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

Przewodność elektryczna właściwa oznaczona w temperaturze 25.0 st.C

*** 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.

*** Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

- 100 jtk / 1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej

- 200 jtk / 1 ml w kranie konsumenta

**Dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli <10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 rozporządzenia.

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.

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)perylen, 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 próbek.

* 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 CBI DGP nr 17/NS/HK.432-12d/2019 z dnia 25.02.2019r.

WYNIKI BADAŃ PODZLECANYCH:

Parametr	Wynik/Niepewność	Metoda badawcza	Jednostka	Zakres metody	Dopuszczalne wartości	Ocena wyniki
Bromiany	<2,0	PN-EN ISO 15061:2003	µg/l	2.0-100	10	SPEŁNIA
Chlorany i chloryny - suma	0,020/0,005	PN-EN ISO 10304-4:2002	mg/l	z obliczeń	0.7	SPEŁNIA

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 31 marca 2011 (poz. 466) w sprawie naturalnych wód mineralnych, wód źródlanych i wód stołowych, 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.

CBI DGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09232/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 8 Stron: 8
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

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



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 górnictwa.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 09231/ZL/19

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-123/18 z dnia 16.02.2018

Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/18/00723

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.

05-500 PIASECZNO, ul. ŻEROMSKIEGO 39

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

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 3.

Sprawozdanie sporządził:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Pracowni Obsługi Klienta

Irena Malczyk

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań
Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mrocza

Zatwierdził:

Z-ca Dyrektora Ośrodka Badań Środowiska
i Zagrożeń Naturalnych

mgr Monika Mrocza

Łędziny, dn. 24.06.2019

Strona 1/3

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09231/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 2 Stron: 3
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Nazwa klienta: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O.O.
05-500 PIASECZNO, ŻEROMSKIEGO 39

Miejsce pobierania próbek: Wodociąg SUW Grochowa, woda Próbkę pobrał: Fortak Rafał
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 06.06.2019 Próbkę dostarczył: Pracownik CBiDGP

Stan próbek bez zastrzeżeń

Numer próbki					07408/01/S/19
Data/godzina pobierania próbki					2019-06-06
Miejsce pobierania próbki / opis					Wodociąg SUW Grochowa, woda surowa
Rodzaj próbki					WODA
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Wyniki badań / Niepewność
A/Z	Barwa	PB-129/02.2012 wyd. II z dnia 01.02.2012r. Spektrofotometrycznie	[mg/l Pt]	5 - 1500	5 ±1
A/Z	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016 Nefelometrycznie	[NTU]	0.15-100	0.33 ±0.05
A/Z	Smak	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TFN ²⁾	1-5	<1
A/Z	Zapach	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego	TON ¹⁾	1-5	<1
A/Z	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometrycznie	pH/°C	2.0 - 12.0	7.5/25.2 ±0.2
A/Z	Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999 Konduktometrycznie	[µS/cm]	10 - 110000	520 ±41
A/Z	Twardość (twardość ogólna)	PN-ISO 6059:1999 Miareczkowo	[mg/l CaCO ₃]	10.0-28000	257 ±19
A/Z	Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym	PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny	[j.t.k./1ml]	od 1 j.t.k./1 ml	19 [12;31]
A/Z	Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004 Filtiry membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0
A/Z	Liczba bakterii Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtiry membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0
A/Z	Liczba bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtiry membranowe	[j.t.k./100ml]	od 1 j.t.k./100 ml	0
A/Z	Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	10 - 500000	11.0 ±1.4
A/Z	Mangan	PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES	[µg/l]	5.0-100000	<5.0
A/Z	Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometrycznie	[mg/l Cl ₂]	0.03-10.0	<0.03

TFN²⁾ - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

TON¹⁾ - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Informacja nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w laboratorium.

Przewodność elektryczna właściwa oznaczona w temperaturze 25.0 st.C

CBiDGP Sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 09231/ZL/19 z dnia 24.06.2019	Strona: 3 Stron: 3
Załącznik nr 2/1 do PO-17, wydanie VI z 08.04.2013r.		

Niepełność: niepewność rozszerzona wykonania oznaczenia dla $p=95\%$ i współczynnika rozszerzenia $k=2$. Podana niepewność nie zawiera niepewności związanej z pobieraniem próbek.

* 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.

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

