SGS Polska Sp. z o.o.
Laboratorium Środowiskowe
43-200 Pszczyna
ul. Cieszyńska 52A

AB 1232

Pszczyna 2018-06-12

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/52636/06/2018

Zleceniodawca	ID: 4836
Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bochni Sp. z o.o. ul. Majora Bacy 15 32-700 Bochnia	

Podstawa realizacji	
Zlecenie z dnia: 2018-03-09 nr MPWiK/310/2018, numer systemowy: 18006953	
Obszar badań:	obszar regulowany prawnie
Cel badań:	dla potrzeb potwierdzenia zgodności z wymaganiami

Opis próbek

Nr laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy	Próbka:
087305/04/2018	Sieć miejska w Bochni ul. Murowianka 23 sklep "Kargul"	Woda uzdatniona

Dane związane z pobieraniem próbek

Nr laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
087305/04/2018	2018-04-17, godz.11:38	Marcin Barczyk - Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)

Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki

Barwa: brak	Mętność: brak	Zapach: brak

Plan pobierania:	zgodnie z harmonogramem

Data rejestracji w laboratorium	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań
2018-04-18, godz.07:11	2018-04-18	2018-06-11

Uwagi

Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń

SGS Polska Sp. z o. o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072
-11-

Sporządził:
mgr Klaudia Kempny
Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

Pszczyna 2018-06-12

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/52636/06/2018

Oznaczany parametr	Jednostka		Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań 087305/04/2018	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
Chrom (Cr)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 4,0	-	PS	BS	≤ 50
Ołów (Pb)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 1,0	-	PS	BS	≤ 10 [4) z. 1B]
Kadm (Cd)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 0,30	-	PS	BS	≤ 5
Miedź (Cu)	mg/l		PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 0,0020	-	PS	BS	≤ 2,0 [4) i 5) z.1B]
Rtęć (Hg)	µg/l		PN-EN ISO 12846:2012; Ap1:2016-07 (A),(ZPS)	< 0,050	-	PS	BS	≤ 1
Sód (Na)	mg/l		PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	19,5	±2,0	PS	BS	≤ 200
Magnez (Mg)	mg/l		PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	9,67	±1,94	PS	BS	7 - 125 [6) z.1D]
Nikiel (Ni)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 5,0	-	PS	BS	≤ 20 [4) z. 1B]
Arsen (As)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 1,0	-	PS	BS	≤ 10
Selen (Se)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 2,0	-	PS	BS	≤ 10
Antymon (Sb)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 1,0	-	PS	BS	≤ 5
Bor (B)	mg/l		PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	0,055	±0,006	PS	BS	≤ 1,0
Siarczany (SO_4^{2-})	mg/l		PN-EN ISO 10304-1:2009 (A),(ZPS)	32,7	±6,6	PS	BS	≤ 250 [6) z.1C]
Fluorki (F^-)	mg/l		PN-EN ISO 10304-1:2009 (A),(ZPS)	< 0,10	-	PS	BS	≤ 1,5
Chlorany	mg/l		PN-EN ISO 10304-4:2002 (A)	< 0,10	-	PS	BS	-
Chloryny	mg/l		PN-EN ISO 10304-4:2002 (A)	0,33	±0,09	PS	BS	-
Bromiany	µg/l		PN-EN ISO 15061:2003 (A),(ZPS)	< 5,0	-	PS	BS	≤ 10 [3) z.1B]
Cyjanki	µg/l		PN-EN ISO 14403-2:2012 (A),(ZPS)	< 15	-	PS	BS	≤ 50
Dawka orientacyjna	mSv/rok		BCR/ZLGIG/1-002 (A),(PZZ)	0,01	-	PZ	BS	≤ 0,10 [2) i 3) z.4]
Tryt	Bq/l		BCR/ZLGIG/1-017 (A),(PZZ)	< 3,5	-	PZ	BS	≤ 100 [2) z.4]
^{222}Radon	Bq/l		BCR/ZLGIG/1-022 (A),(PZZ)	3,5	±1,0	PZ	BS	≤ 100
Benzo(a)piren	µg/l		KJ-I-5.4-97 (A),(ZPS)	< 0,006	-	PS	BS	≤ 0,010
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)	µg/l		KJ-I-5.4-97 [v] (A),(ZPS)	< 0,024	-	PS	BS	≤ 0,10 [9) z.1B]
Akryloamid	µg/l		KJ-I-5.4-94 (A),(ZPS)	< 0,075	-	PS	BS	≤ 0,10 [1) z.1B]
Epichlorohydryna	µg/l		PN-EN 14207:2005 (A),(ZPS)	< 0,060	-	PS	BS	≤ 0,10 [1) z.1B]
Benzen	µg/l		PN-EN ISO 11423-1:2002 (A),(ZPS)	< 0,4	-	PS	BS	≤ 1,0
Chlorek winylu	µg/l		PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	< 0,20	-	PS	BS	≤ 0,50 [1) z.1B]
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l		PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	< 2,0	-	PS	BS	≤ 10
1,2-Dichloroetan	µg/l		PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	< 1,0	-	PS	BS	≤ 3,0
Trihalometany - ogółem (suma THM)	µg/l		PN-EN ISO 10301:2002 [xiv] (A),(ZPS)	< 4,0	-	PS	BS	≤ 100 [3) i 10) z.1B]

SGS Polska Sp. z o. o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Pszczyna 2018-06-12

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/52636/06/2018

Oznaczany parametr	Jednostka		Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań 087305/04/2018	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
Trichlorobenzen - suma izomerów	mg/l		PN-EN ISO 10301:2002 [xi] (A),(ZPS)	< 0,002	-	PS	BS	-
4,4'-DDD (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
4,4'-DDE (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
4,4'-DDT (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
alfa-HCH (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
beta-HCH (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
delta-HCH (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
Aldryna (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,030 [6) i 7) z.1B]
Dieldryna (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,030 [6) i 7) z.1B]
Endryna (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
Aldehyd endryny (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
Izodryna (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
Heptachlor (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,030 [6) i 7) z.1B]
Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,030 [6) i 7) z.1B]
Endosulfan alfa (I) (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
Endosulfan beta (II) (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
Siarczan endosulfanu (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
Metoksychlor (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
Pentachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
Heksachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 [6) i 7) z.1B]
Suma pestycydów	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 [vi] (A),(ZPS)	< 0,40	-	PS	BS	≤ 0,50 [6) i 8) z.1B]

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 07.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r., poz. 2294)

SGS Polska Sp. z o. o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/52636/06/2018

4) i 5) z.1B Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń;
Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.

6) z.1D 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 podanej w niniejszym załączniku przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.

6) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

3) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości

9) z.1B Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)flouranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.

6) i 7) z.1B Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentycydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę.
Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l.

6) i 8) z.1B Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentycydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę.
Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu.

3) i 10) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości. Trihalometany - ogółem (suma THM) - wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform).

1) z.1B Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą.

2) i 3) z.4 Podwyższone stężenie trytu może świadczyć o obecności innych sztucznych izotopów promieniotwórczych. W przypadku wzrostu stężenia trytu ponad wartość parametryczną wymagane jest przeprowadzenie analizy pod kątem obecności innych sztucznych izotopów promieniotwórczych. Dawkę orientacyjną oblicza się, wyłączając tryt, potas – izotop K-40, radon – izotop Rn-222 i produkty rozpadu radonu – izotopu Rn-222, ze zmierzonych stężeń aktywności izotopów promieniotwórczych i współczynników dawki pochłoniętej określonych przepisami ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2017 r. poz. 576 i 935) w odniesieniu do wielkości rocznego spożycia wody (730 l dla osób dorosłych).

2) z.4 Podwyższone stężenie trytu może świadczyć o obecności innych sztucznych izotopów promieniotwórczych. W przypadku wzrostu stężenia trytu ponad wartość parametryczną wymagane jest przeprowadzenie analizy pod kątem obecności innych sztucznych izotopów promieniotwórczych.

4) z. 1B Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń.

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.4-97	Procedura Badawcza wersja 07 z dnia 28.04.2015
KJ-I-5.4-97 (v)	Procedura Badawcza wersja 07 z dnia 28.04.2015 (Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren)
KJ-I-5.4-94	Procedura Badawcza wersja 06 z dnia 16.08.2017
PN-EN ISO 10301:2002 (xiv)	Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlormetan, tribromometan
PN-EN ISO 10301:2002 (xi)	Suma trichlorobenzenów jako suma stężeń związków: 1,2,3-trichlorobenzen, 1,2,4-trichlorobenzen, 1,3,5-trichlorobenzen
PN-EN ISO 6468:2002 (vi)	Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 4,4'-DDD; 4,4'-DDT; alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen, aldryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, izodryna, heptachlor, epoksyd heptachloru, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor
BCR/ZLGIG/1-002	Procedura badawcza edycja 4 z dnia 18.07.2016
BCR/ZLGIG/1-017	Procedura badawcza edycja 2 z dnia 12.09.2012
BCR/ZLGIG/1-022	Procedura badawcza edycja 1 z dnia 01.03.2016

SGS Polska Sp. z o. o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Pszczyna 2018-06-12

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/52636/06/2018

Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana, ZPS – Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS (Tychy, decyzja nr 17/NS/HK.4560-74d/17 z dnia 25.10.2017r.), PZZ - Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS: Katowice, NS/HKiŚ/4560/ZL/6-10/2018 z dnia 05.02.2018

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna; PZ - badanie wykonane przez podwykonawcę- numer akredytacji: AB 005 (GIG BCR, Katowice)

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej dolnej granicy oznaczalności metody.

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

Autoryzował:

BS - mgr Barbara Stolarska - Kierownik Działu Analiz Organicznych

SGS Polska Sp. z o. o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

------ Koniec dokumentu ------

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU stanowią element oferty, dostępne są na stronie: http://www.sgs.analizysrodowiska.pl/podstrona/uslugi), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbki.