

SGS

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



AB 1232

Strona nr 1/4

Pszczyna 2019-02-14

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/13084/02/2019



ID: 4836

| | | | | | |
|--|--|---|---|-------------------------------|--|
| Zleceniodawca | | | ID: 4836 | | |
| Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bochni Sp. z o.o. ul. Majora Bacy 15 32-700 Bochnia | | | | | |
| Podstawa realizacji | | | | | |
| Umowa z dnia: 2019-01-16, numer systemowy: 19001369 | | | | | |
| Obszar badań: | | obszar regulowany prawnie | | | |
| Cel badań: | | dla potrzeb potwierdzenia zgodności z wymaganiami | | | |
| Opis próbek | | | | | |
| Nr laboratoryjny próbki | | Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy | | Próbka: | |
| 030778/01/2019 | | Sieć miejska Gminne Przedszkole Łapczyca - kran w kuchni | | Woda uzdatniona | |
| Dane związane z pobieraniem próbek | | | | | |
| Nr laboratoryjny próbki | | Data pobierania | Próbkobiorca | | Metoda pobierania |
| 030778/01/2019 | | 2019-01-16, godz.09:46 | Marcin Rubasek - Przedstawiciel Laboratorium | | PN-ISO 5667-5:2017-10 (A); 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 | |
| 2019-01-16, godz.13:40 | | 2019-01-16 | | 2019-02-14 | |
| 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

Sporządził:
mgr Klaudia Kempny

specjalista ds. obsługi klienta

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

SGS Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Kazimierza 3
01-248 Warszawa

| Lokalizacja | ul. Cieszyńska 52a | ul. Graniowa 91 | ul. Młodoborska 18 | ul. Wierzawice 87A | ul. Gdanską 16 B |
|-------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Pszczyna | 43-200 | 61-655 | 54-424 | 37-300 | 70-661 |
| Poznań | | | | | |
| Wrocław | | | | | |
| Łódź | | | | | |
| Szczecin | | | | | |

Laboratoria
Pszczyna 43-200, Cieszyńska 52a
Pila 64-920, Na Leszkowie 4
Oziądowo 15-200, Hallera 35
Łódź 37-300, Wierzawice 87A

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/13084/02/2019

| Oznaczany parametr | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej | Wyniki badań | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|--|-----------|---|----------------|------------------------|--------------------|-------------|--|
| | | | 030778/01/2019 | | | | |
| 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) | 22,8 | ±2,3 | PS | BS | ≤ 200 |
| Magnez (Mg) | mg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | 10,4 | ±2,1 | 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) | 0,054 | ±0,006 | PS | BS | ≤ 1,0 |
| Siarczany (SO ₄ ²⁻) | mg/l | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS) | 37,2 | ±5,6 | PS | BS | ≤ 250 ⁵⁾ z. 1C |
| Fluorki (F ⁻) | mg/l | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS) | 0,12 | ±0,03 | 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) | 0,35 | ±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 |
| Tryt | Bq/l | CSN ISO 9698 (A),(PZZ) | < 10,0 | - | PZ1 | BS | ≤ 100 ²⁾ z. 4 |
| Radon-222 (Rn) | Bq/l | CSN 75 7624 (A),(PZZ) | < 6,8 | - | PZ1 | BS | ≤ 100 |
| Dawka orientacyjna | mSv/rok | CZ _{90p} D06 ₀₇ 372 (A),(PZZ) | < 0,001 | - | PZ1 | BS | ≤ 0,10 ²⁾ i ³⁾ z. 4 |
| Benzo(a)piren | µg/l | KJ-I-5.4-13C (A),(ZPS) | < 0,006 | - | PS | BS | ≤ 0,010 |
| Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) | µg/l | KJ-I-5.4-13C ^(v) (A),(ZPS) | < 0,024 | - | PS | BS | ≤ 0,10 ⁹⁾ z. 1B |
| Akryloamid | µg/l | KJ-I-5.4-14C (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-ISO 11423-1:2002 (A),(ZPS) | < 0,30 | - | PS | BS | ≤ 1,0 |
| Chlorek winylu | µg/l | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS) | < 0,15 | - | 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) | < 0,8 | - | 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 |
| Trichlorobenzen - suma izomerów | mg/l | PN-EN ISO 10301:2002 ^(xi) (A) | < 0,0030 | - | PS | BS | - |
| Suma pestycydów | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 ^(x) (A),(ZPS) | < 0,44 | - | PS | BS | ≤ 0,50 ⁶⁾ i ⁸⁾ z. 1B |

SGS Polska Sp. z o. o.
01-246 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/13084/02/2019

| Oznaczany parametr | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej | Wyniki badań | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|--------------------|-----------|---|----------------|------------------------|--------------------|-------------|--|
| | | | 030778/01/2019 | | | | |
| Ftalan dibutyli | µg/l | CZ-SOP-D06-03-159 (EPA 8061A) (A),(PZZ) | <0,60 | - | PZ1 | BS | - |

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)

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;

6) z.1D

Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych. 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.

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)fluoranten, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)piren.

6) i 8) z.1B

Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, siimicydy, 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.

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.

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.

5) z.1C

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

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.

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).

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/13084/02/2019

| Norma/procedura badawcza | Data, wersja i/lub informacje dodatkowe |
|---|---|
| KJ-I-5.4-13C | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 15.03.2018 |
| KJ-I-5.4-13C ^(v) | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 15.03.2018 (Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)piren) |
| KJ-I-5.4-14C | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 15.03.2018 |
| PN-EN ISO 10301:2002 ^(xiv) | Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan |
| PN-EN ISO 10301:2002 ^(xi) | Trichlorobenzen jako suma stężeń związków: 1,2,3-trichlorobenzen, 1,2,4-trichlorobenzen, 1,3,5-trichlorobenzen |
| PN-EN ISO 6468:2002 ^(x) | Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 4,4'-DDD; 4,4'-DDT; 2,4'-DDD; 2,4'-DDE; 2,4'-DDT; alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen, aldryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, izodryna, heptachlor, epoksyd heptachloru, metoksychlor, cis-chlordan, trans-chlordan) |
| CZ _{SOP} D06 ₀₇ 372 | Calculation of Indicative Dose (ID) from the measured radionuclide concentrations according to the Recommendation of SÚJB (Czech R., 2012) and Council Directive 2013/51/EURATOM using dose coefficients from Council Directive 96/29/EURATOM, Annex III, Table A, on the basis of the annual intake of water (730 L for adults). Ci(obs) - observed (measured) concentration of radionuclide "i"; Ci(der) - derived concentration of radionuclide "i". When only radionuclide "i" is present and its concentration is equal to Ci(der) then the corresponding ID would be 0.10 mSv/y |

Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana, ZPS – Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS (Tychy, decyzja nr 17/NS/HK.4560-80d/18 z dnia 05.11.2018r.), PZZ - Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS: Cieszyn, ONS-HKiŚ-0615/13/2017 z dnia 12.09.2017

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna; PZ1 - badanie wykonane przez podwykonawcę CAI L 1163 (ALS Czech Republic s.r.o., Praga)

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
 -11-

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

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWSU stanowią element oferty, dostępne są na stronie:

<http://www.sgs.analizyrodowiska.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, podrobienie 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.