

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/48920/04/2023



| | | | |
|---|---|-------------------------------|--|
| Zleceniodawca | | ID: 1780 | |
| Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. ul. Artyleryjska 3 78-100 Kołobrzeg | | | |
| Podstawa realizacji | | | |
| Umowa z dnia: 2023-03-17 nr 1/NS/U/2023, numer systemowy: 23009637 | | | |
| Obszar badań: | obszar regulowany prawnie / podstawa prawna: RMZ z dn. 07.12.2017 (Dz. U. 2017r. poz. 2294) | | |
| Cel badań: | potwierdzenie spełnienia wymagań | | |
| Opis próbek | | | |
| Nr laboratoryjny próbki | Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy | | Próbka: |
| 116185/04/2023 | Stacja Uzdatniania Wody Bogucino PPPW: woda uzdatniona | | Woda uzdatniona |
| Dane związane z pobieraniem próbek | | | |
| Nr laboratoryjny próbki | Data pobierania | Próbkobiorca | Identyfikacja metody pobierania |
| 116185/04/2023 | 2023-04-24, godz.07:50 | Przedstawiciel Zleceniodawcy | brak informacji |
| Plan pobierania dostępny u Klienta, odpowiedzialnego za pobieranie próbek. | | | |
| Data rejestracji w laboratorium | | Data rozpoczęcia badań | Data zakończenia badań |
| 2023-04-25, godz.10:21 | | 2023-04-25 | 2023-04-27 |
| 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 SGS Polska
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:
mgr Anna Okręta
specjalista ds. projektów środowiskowych

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/48920/04/2023

| Oznaczany parametr | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej | Wyniki/rezultaty badań (y) | Niepewność rozszerzona (U) | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|---|-----------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|-------------|--|
| | | | 116185/04/2023 | | | | |
| Chrom (Cr) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | <4,0 [#] | ±0,4 | PS | BS | ≤ 50 |
| Ołów (Pb) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | <1,0 [#] | ±0,1 | PS | BS | ≤ 10 ⁴⁾ z. 1B |
| Kadm (Cd) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | <0,30 [#] | ±0,03 | PS | BS | ≤ 5 |
| Miedź (Cu) | mg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | <0,0020 [#] | ±0,0002 | PS | BS | ≤ 2,0 ⁴⁾ i ⁵⁾ z.1B |
| Sód (Na) | mg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | 13,3 | ±2,0 | PS | BS | ≤ 200 |
| Glin (Aluminium) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | <10,0 [#] | ±1,5 | PS | BS | ≤ 200 |
| Nikiel (Ni) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | <5,0 [#] | ±0,5 | PS | BS | ≤ 20 ⁴⁾ z. 1B |
| Arsen (As) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | <1,0 [#] | ±0,1 | PS | BS | ≤ 10 |
| Srebro (Ag) | mg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | <0,0020 [#] | ±0,0002 | PS | BS | ≤ 0,01 ⁷⁾ i ⁸⁾ z. 1D |
| Selen (Se) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | <2,0 [#] | ±0,2 | PS | BS | ≤ 10 |
| Antymon (Sb) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | <1,0 [#] | ±0,1 | PS | BS | ≤ 5 |
| Bor (B) | mg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | <0,050 [#] | ±0,005 | PS | BS | ≤ 1,0 |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO) | mg/l | PN-EN 1484:1999 (A),(ZPS) | 3,1 | ±0,7 | PS | BS | bez nieprawidłowych zmian ⁸⁾ z.1C |
| Fluorki (F ⁻) | mg/l | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS) | 0,17 | ±0,04 | PS | BS | ≤ 1,5 |
| Bromiany | µg/l | PN-EN ISO 15061:2003 (A),(ZPS) | <5,0 [#] | ±1,3 | PS | BS | ≤ 10 ³⁾ z.1B |
| Cyjanki | µg/l | PN-EN ISO 14403-2:2012 (A),(ZPS) | <15 [#] | ±4 | PS | BS | ≤ 50 |
| Rtęć (Hg) | µg/l | PN-EN ISO 17852:2009 (A),(ZPS) | <0,050 [#] | ±0,013 | PS | BS | ≤ 1,0 |
| Benzo(a)piren | µg/l | PB-DAO-13 (A),(ZPS) | <0,003 [#] | ±0,001 | PS | BS | ≤ 0,010 |
| Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) ^(v) | µg/l | PB-DAO-13 (A),(ZPS) | <0,024 [#] | ±0,008 | PS | BS | ≤ 0,10 ⁹⁾ z.1B |
| Akryloamid | µg/l | PB-DAO-14 (A),(ZPS) | <0,075 [#] | ±0,027 | PS | BS | ≤ 0,10 ¹⁾ z.1B |
| Epichlorohydryna | µg/l | PN-EN 14207:2005 (A),(ZPS) | <0,060 [#] | ±0,021 | PS | BS | ≤ 0,10 ¹⁾ z.1B |
| Benzen | µg/l | PN-ISO 11423-1:2002 (A),(ZPS) | <0,30 [#] | ±0,09 | PS | BS | ≤ 1,0 |
| Chlorek winylu | µg/l | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS) | <0,15 [#] | ±0,05 | PS | BS | ≤ 0,50 ¹⁾ z.1B |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu | µg/l | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS) | <2,0 [#] | ±0,6 | PS | BS | ≤ 10 |
| 1,2-Dichloroetan | µg/l | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS) | <0,80 [#] | ±0,24 | PS | BS | ≤ 3,0 |
| Bromodichlorometan | mg/l | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS) | <0,001 [#] | ±0,001 | PS | BS | ≤ 0,015 ²⁾ z.1D |
| Trihalometany - ogółem (suma THM) ^(xv) | µg/l | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS) | <4,0 [#] | ±1,2 | PS | BS | ≤ 100 ³⁾ i ¹⁰⁾ z.1B |
| 4,4'-DDD (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z.1B |
| 4,4'-DDE (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z.1B |
| 4,4'-DDT (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z.1B |
| 2,4'-DDD (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z.1B |
| 2,4'-DDE (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z.1B |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/48920/04/2023

| Oznaczany parametr | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej | Wyniki/rezultaty badań (y) | Niepewność rozszerzona (U) | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|---|-----------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|-------------|--|
| | | | 116185/04/2023 | | | | |
| 2,4'-DDT (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,008 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| alfa-HCH (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| beta-HCH (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| delta-HCH (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| HCH (suma izomerów alfa, beta, gamma i delta) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,080 [#] | ±0,024 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Aldryna (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,030 ^{6) i 7)} z.1B |
| Dieldryna (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,030 ^{6) i 7)} z.1B |
| Endryna (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Aldehyd endryny (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Izodryna (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Heptachlor (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,030 ^{6) i 7)} z.1B |
| Epoksyd heptachloru (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,030 ^{6) i 7)} z.1B |
| Metoksychlor (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| cis-Chlordan (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| trans-Chlordan (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Pentachlorobenzen (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Heksachlorobenzen (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,020 [#] | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| DDT/DDE/DDD - suma izomerów ^(xii) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A) | <0,12 [#] | ±0,04 | PS | BS | - |
| Suma pestycydów ^(x) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | <0,44 [#] | ±0,14 | 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)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/48920/04/2023

- 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;
- 7) i 8) z.1D Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych. W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli materiały i wyroby stosowane do dystrybucji i uzdatniania wody zawierają dodatek srebra; Dopuszczalny zakres wartości dla ciepłej wody dezynfekowanej jonami srebra w budynkach zamieszkania zbiorowego może wynosić do 0,05 mg/l.
- 8) z.1C Nie musi być oznaczany dla produkcji wody mniejszych niż 10000 m³ dziennie.
- 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, 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) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.
- 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.
- 6) i 7) z.1B Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, 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.

| Norma/procedura badawcza | Data, wersja i/lub informacje dodatkowe |
|--------------------------|--|
| PB-DAO-13 | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 23.02.2021 |
| PB-DAO-13 | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 23.02.2021; ^(v) Suma WWA jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)piren |
| PB-DAO-14 | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 23.02.2021 |
| PN-EN ISO 10301:2002 | ^(xv) Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan |
| PN-EN ISO 6468:2002 | ^(xii) Suma stężeń izomerów: 2,4'-DDT; 4,4'-DDT; 2,4'-DDE; 4,4'-DDE; 2,4'-DDD; 4,4'-DDD. |
| PN-EN ISO 6468:2002 | ^(x) Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 4,4'-DDE; 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) |

Objaśnienia:

A – metodyka akredytowana; jeśli nie wskazano inaczej badania wykonywane przez Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, nr AB 313, ZPS - Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS (Tychy, decyzja nr NS-HK.9011.4.36.2022 z dnia 26.10.2022r.)

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochylą.

- rezultaty badania poprzedzone znakiem (<) oznaczają uzyskanie wyniku poza dolnym zakresem pomiarowym metody, gdzie podana wartość to dolna granica oznaczalności (y) wraz z odpowiadającą tej wartości niepewnością (y±U) (w przypadku ilościowych analiz fizykochemicznych).

Niepewność rozszerzona pomiaru opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Niepewność 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: 5860005603
Laboratorium SGS Polska
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/48920/04/2023

SGS Polska Sp. z o. o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium SGS Polska
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: <https://www.sgs.pl/pl-pl/terms-and-conditions>), 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, otrzymanych 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 próbek.