



Laboratorium SGS Polska
Pracownia Środowiskowa
43-200 Pszczyna
ul. Cieszyńska 52A

Strona nr 1/3



AB 313

Pszczyna 2024-06-21

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/72484/06/2024



| | | | |
|--|---|---|--|
| Zleceniodawca | | | ID: 2755 |
| Rawskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. ul. Słowackiego 70 96-200 Rawa Mazowiecka | | | |
| Podstawa realizacji | | | |
| Umowa z dnia: 2023-11-28 nr 37/2023, numer systemowy: 24000565 | | | |
| 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 zlecniodawcy | | Próbka: |
| 014812/06/2024 | Ujęcie wody surowej Tatar | | Woda surowa |
| Dane związane z pobieraniem próbek | | | |
| Nr laboratoryjny próbki | Data pobierania | Próbkobiorca | Identyfikacja metody pobierania |
| 014812/06/2024 | 2024-06-14, godz.09:23 | Damian Krawiec - 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 dostępny w Laboratorium na życzenie. | | | |
| Data rejestracji w laboratorium | Data rozpoczęcia badań | Data zakończenia badań | |
| 2024-06-14, godz.17:40 | 2024-06-14 | 2024-06-20 | |
| Uwagi | | | |
| Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń. | | | |

Sporządził:

mgr inż. Laura Trzońska
specjalista ds. projektów środowiskowych

SGS Polska Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 146A
02-305 Warszawa

I&E – Environment, Health & Safety

Lokalizacje:

| | | | |
|----------|------------------------|-------------------|----------------------|
| Pszczyna | 43-200, Cieszyńska 52a | t +48 32 449 2500 | |
| Poznań | 60-689, Obornicka 330 | t +48 32 449 2500 | t/f + 48 61 820 4031 |
| Wrocław | 54-424, Muchoborska 18 | t +48 32 449 2500 | f +48 71 358 7562 |
| Leżajsk | 37-300, Wierzawice 874 | t +48 32 449 2500 | f +48 17 241 1391 |
| Szczecin | 70-661, Gdańska 16B | t +48 91 421 3517 | f + 48 91 421 3517 |

Laboratoria:

| | |
|-----------|------------------------|
| Pszczyna | 43-200, Cieszyńska 52a |
| Piła | 64-920, Na Leszkowie 4 |
| Działdowo | 13-200, Hallera 35 |
| Leżajsk | 37-300, Wierzawice 874 |

www.sgs.com/pl-pl

Member of the SGS Group (SGS SA)

NIP 586-000-56-08, REGON 000144259, Sąd Rejonowy dla M.St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 000027334
Kapitał zakładowy 27 167 800,00 zł

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/72484/06/2024

| Oznaczany parametr | Jednostka | | Identyfikacja metody badawczej | Wyniki/rezultaty badań (y) | Niepewność rozszerzona (U) | Miejsce wykonania badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|---|-----------|--|---|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|--|
| | | | | 014812/06/2024 | | | | |
| pH | - | | PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZPS) | 7,8 | ±0,2 | TE | MW | 6,5 - 9,5 ⁶⁾ i ⁹⁾ z.1C |
| Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C | µS/cm | | PN-EN 27888:1999 (A),(ZPS) | 454 | ±69 | TE | MW | ≤ 2500 ⁶⁾ i ¹⁰⁾ z.1C |
| Chrom (Cr) | µg/l | | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (A),(ZPS) | <4,0 | ±0,6 | PS | MW | ≤ 50 |
| Ołów (Pb) | µg/l | | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (A),(ZPS) | <1,0 | ±0,2 | PS | MW | ≤ 10 ⁴⁾ z. 1B |
| Kadm (Cd) | µg/l | | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (A),(ZPS) | <0,30 | ±0,05 | PS | MW | ≤ 5 |
| Miedź (Cu) | mg/l | | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (A),(ZPS) | <0,0020 | ±0,0003 | PS | MW | ≤ 2,0 ⁴⁾ i ⁵⁾ z.1B |
| Cynk (Zn) | mg/l | | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (A) | <0,050 | ±0,008 | PS | MW | - |
| Mangan (Mn) | µg/l | | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (A),(ZPS) | 202 | ±31 | PS | MW | ≤ 50 |
| Żelazo (Fe) | µg/l | | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (A),(ZPS) | 1810 | ±272 | PS | MW | ≤ 200 |
| Nikiel (Ni) | µg/l | | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (A),(ZPS) | <5,0 | ±0,8 | PS | MW | ≤ 20 ⁴⁾ z. 1B |
| Arsen (As) | µg/l | | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (A),(ZPS) | <1,0 | ±0,2 | PS | MW | ≤ 10 |
| Srebro (Ag) | mg/l | | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (A),(ZPS) | <0,0020 | ±0,0003 | PS | MW | ≤ 0,01 ⁷⁾ i ⁸⁾ z 1D |
| Wanad (V) | mg/l | | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (A) | <0,0050 | ±0,0008 | PS | MW | - |
| Siarczany (SO ₄ ²⁻) | mg/l | | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS) | 18,9 | ±2,9 | PS | MW | ≤ 250 ⁶⁾ z.1C |
| Chlorki (Cl ⁻) | mg/l | | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS) | 12,4 | ±2,5 | PS | MW | ≤ 250 ⁶⁾ z.1C |
| Zawiesina ogólna | mg/l | | PN-EN 872:2007 + Ap1:2007 (A) | 4,1 | ±1,1 | PS | MW | - |
| Mętność | NTU | | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS) | 6,16 | ±1,85 | PS | MW | Zalecany zakres wartości do 1,0 ⁷⁾ z.1C, A* |
| Barwa | mgPt/l | | PN-EN ISO 7887:2012; Ap1:2015-06 (A),(ZPS) | 5 | - | PS | MW | ⁵⁾ z.1C, A* |
| Liczba progowa zapachu (TON) | - | | PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS) | <1 | - | PS | MW | A* |
| Liczba progowa smaku (TFN) | - | | PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS) | <1 | - | PS | MW | A* |
| ChZT _{Cr} | mg/l | | PN-ISO 15705:2005 (A) | 5,9 | ±2,4 | PS | MW | - |
| BZT ₅ | mg/l | | PN-EN 1899-2:2002 z wyłączeniem p. 7.2; PB-DAN-12 (A) | <0,5 | ±0,2 | PS | MW | - |
| Amonowy Jon (Jon amonu) | mg/l | | PN-EN ISO 11732:2007 (A),(ZPS) | 0,66 | ±0,17 | PS | MW | ≤ 0,50 |
| Indeks fenolowy (fenole lotne) | mg/l | | PN-EN ISO 14402:2004 (A) | <0,002 | ±0,001 | PS | MW | - |
| Rtęć (Hg) | µg/l | | PN-EN ISO 17852:2009 (A),(ZPS) | <0,050 | ±0,013 | PS | MW | ≤ 1,0 |
| Liczba mikroorganizmów (22°C) | jtk/1ml | | PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZPS) | 7 | 3-13 | PS | MW | bez nieprawidłowych zmian ²⁾ z.1C |
| Liczba bakterii grupy coli | jtk/100ml | | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS) | 0 | - | PS | MW | 0 ¹⁾ z.1C |
| Liczba Escherichia coli | jtk/100ml | | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS) | 0 | - | PS | MW | 0 |

jtk/100ml - liczba jednostek tworzących kolonie w 100 ml

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 POBIERANIA I BADAŃ NR SB/72484/06/2024

- 6) i 9) z.1C
- Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody; 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.
- 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.
- 7) i 8) z.1D
- 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.
- 7) z.1C, A*
- W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1,0 NTU (nefelometrycznych jednostek mętności) w wodzie po uzdatnieniu; Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
- 5) z.1C, A*
- Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do15 mg Pt/l; Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
- A*
- Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
- 2) z.1C
- 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.
- 6) i 10) z.1C
- Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody; Oznaczana w temperaturze 25 °C
- 1) z.1C
- 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.
- 6) 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.

| Norma/procedura badawcza | Data, wersja i/lub informacje dodatkowe |
|--------------------------|---|
| PN-EN ISO 10523:2012 | Temperatura pomiaru pH: 11,6°C. |
| PN-EN 27888:1999 | Temperatura pomiaru PEW: 11,6°C. Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury |
| PN-EN 1622:2006 | Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony |
| PB-DAN-12 | Procedura badawcza wersja 01 z dnia 16.02.2021 |

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.9011.4.34.2023 z dnia 25.10.2023r.)
Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna
Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochylą; mogą one wpływać na ważność wyników.
Rezultaty badania wskazane w kolumnie „Wyniki/rezultaty badań (y)” 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%. Dla analiz mikrobiologicznych oszacowano zgodnie z PN-EN ISO 19036:2020-04 - połączoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.Niepewność podano dla analizy. Niepewność pobierania próbki wynosi 25%.

Autoryzował:

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

----- 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 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.