

## SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/17450/02/2024



| Zleceniodawca                                                                            |                                                                                             | ID: 19360                                     |                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Odolanowski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Raczycach<br>ul. Bartosza 7<br>63-430 Odolanów |                                                                                             |                                               |                                                        |
| Podstawa realizacji                                                                      |                                                                                             |                                               |                                                        |
| Umowa z dnia: 2023-11-10 nr 60/2023, numer systemowy: 24000447                           |                                                                                             |                                               |                                                        |
| 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:                                       |                                                        |
| 009374/02/2024                                                                           | Sieć - SP Świeca<br>Punkt poboru wody uzdatnionej obok wodomierza                           | Woda uzdatniona                               |                                                        |
| Nr laboratoryjny próbki                                                                  | Dane związane z pobieraniem próbek                                                          |                                               |                                                        |
|                                                                                          | Data pobierania                                                                             | Próbkobiorca                                  | Identyfikacja metody pobierania                        |
| 009374/02/2024                                                                           | 2024-02-15, godz.08:53                                                                      | Paweł Sewruk - Przedstawiciel<br>Laboratorium | PN-ISO 5667-5:2017-10 (A);<br>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                        |                                                        |
| 2024-02-15, godz.17:50                                                                   | 2024-02-15                                                                                  | 2024-02-21                                    |                                                        |
| Uwagi                                                                                    |                                                                                             |                                               |                                                        |
| Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.                  |                                                                                             |                                               |                                                        |

Sporządził:

mgr inż. Justyna Wawrzyniak  
specjalista ds. obsługi klienta

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

I&amp;E – Environment, Health &amp; 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](http://www.sgs.com/pl-pl)

Member of the SGS Group (SGS SA)

## SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/17450/02/2024

| Oznaczany parametr                                  | Jednostka               | Identyfikacja metody badawczej                | Wyniki/rezultaty badań (y) | Niepewność rozszerzona (U) | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników                 |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|-------------|--------------------------------------------------------|
|                                                     |                         |                                               | 009374/02/2024             |                            |                    |             |                                                        |
| Chlor wolny                                         | mg/l                    | PB-DPP-27 (A),(ZPS)                           | 0,07                       | ±0,02                      | TE                 | MW          | ≤ 0,3 <sup>2)</sup> i <sup>3)</sup> z.1C               |
| pH                                                  | -                       | PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZPS)                | 7,3                        | ±0,2                       | TE                 | MW          | 6,5 - 9,5 <sup>6)</sup> i <sup>9)</sup> z.1C           |
| Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C | μS/cm                   | PN-EN 27888:1999 (A),(ZPS)                    | 266                        | ±40                        | TE                 | MW          | ≤ 2500 <sup>6)</sup> i <sup>10)</sup> z.1C             |
| Mangan (Mn)                                         | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | 4,6                        | ±0,5                       | PS                 | MW          | ≤ 50                                                   |
| Żelazo (Fe)                                         | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | <60,0                      | ±6,0                       | PS                 | MW          | ≤ 200                                                  |
| Mętność                                             | NTU                     | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)            | 0,17                       | ±0,06                      | PS                 | MW          | Zalecany zakres wartości do 1,0 <sup>7)</sup> z.1C, A* |
| Barwa                                               | mgPt/l                  | PN-EN ISO 7887:2012; Ap1:2015-06 (A),(ZPS)    | <5                         | -                          | PS                 | MW          | <sup>5)</sup> 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*                                                     |
| Amonowy Jon (Jon amonu)                             | mg/l                    | PN-EN ISO 11732:2007 (A),(ZPS)                | 0,05                       | ±0,02                      | PS                 | MW          | ≤ 0,50                                                 |
| Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )             | mg/l                    | PN-EN ISO 13395:2001 (A),(ZPS)                | <4,50                      | ±0,68                      | PS                 | MW          | ≤ 50 <sup>2)</sup> z.1B                                |
| Azotyny (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )             | mg/l                    | PN-EN ISO 13395:2001 (A),(ZPS)                | <0,03                      | ±0,01                      | PS                 | MW          | ≤ 0,50 <sup>2)</sup> z.1B                              |
| Twardość ogólna                                     | mg CaCO <sub>3</sub> /l | ISO/TS 15923-2:2017-10 (A),(ZPS)              | 136                        | ±34                        | PS                 | MW          | 60 - 500 <sup>9)</sup> z.1D                            |
| Liczba mikroorganizmów (36°C)                       | jtk/1ml                 | PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZPS)                 | 3                          | 1-7                        | PS                 | MW          | -                                                      |
| Liczba mikroorganizmów (22°C)                       | jtk/1ml                 | PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZPS)                 | 76                         | 57-110                     | PS                 | MW          | bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup> z.1C           |
| Liczba enterokoków kałowych                         | jtk/100ml               | PN-EN ISO 7899-2:2004 (A),(ZPS)               | 0                          | -                          | PS                 | MW          | 0                                                      |
| Liczba bakterii grupy coli                          | jtk/100ml               | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS) | 0                          | -                          | PS                 | MW          | 0 <sup>1)</sup> 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/17450/02/2024**

- 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.
- 2) i 3) z.1C W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami; Dopuszczalne stężenie wolnego chloru w zbiorniku magazynującym wodę w środkach transportu lądowego, powietrznego lub wodnego wynosi 0,3-0,5 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 – do 15 mg Pt/l; Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
- A\* Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
- 2) z.1B Warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 < 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ( $\text{NO}_3$ ) i azotynów ( $\text{NO}_2$ ) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
- 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.
- 9) z.1D 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.

| Norma/procedura badawcza | Data, wersja i/lub informacje dodatkowe                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PB-DPP-27                | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 21.01.2021 r.                                               |
| PN-EN ISO 10523:2012     | Temperatura pomiaru pH: 10.5°C.                                                                 |
| PN-EN 27888:1999         | Temperatura pomiaru PEW: 10.5°C. Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury |
| PN-EN 1622:2006          | Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony                                                |

**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, 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.