

**SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/55697/05/2023**



|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Zleceniodawca</b>  |   | <b>ID: 1779</b>                                |  |
| Wodociągi Raciborskie Spółka z o.o.<br>ul. 1 Maja 8<br>47-400 Racibórz  |   |  |  |
| <b>Podstawa realizacji</b>  |   |  |  |
| Umowa z dnia: 2022-01-03, numer systemowy: 23000770   |   |  |  |
| <b>Obszar badań:</b>  | obszar regulowany prawnie / podstawa prawna: RMZ z dn. 07.12.2017 (Dz. U. 2017r. poz. 2294) |  |  |
| <b>Cel badań:</b>   | potwierdzenie spełnienia wymagań  |  |  |
| <b>Opis próbek</b>  |   |  |  |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>  | <b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>  |  | <b>Próbka:</b>   |
| 016863/05/2023  | Racibórz<br>SUW 1 Maja 8  |  | Woda uzdatniona  |
| <b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>   |   |  |  |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>  | <b>Data pobierania</b>  | <b>Próbkobiorca</b>                            | <b>Identyfikacja metody pobierania</b>                 |
| 016863/05/2023  | 2023-05-09, godz.11:33  | Łukasz Matura - Przedstawiciel<br>Laboratorium | PN-ISO 5667-5:2017-10 (A);<br>PN-EN ISO 19458:2007 (A) |
| <b>Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki</b>   |   |  |  |
| Barwa: brak   | Mętność: brak   | Zapach: brak                                   |  |
| Plan pobierania dostępny w Laboratorium na życzenie.  |   |  |  |
| <b>Data rejestracji w laboratorium</b>  | <b>Data rozpoczęcia badań</b>   | <b>Data zakończenia badań</b>                  |  |
| 2023-05-09, godz.15:00  | 2023-05-09  | 2023-05-15                                     |  |
| <b>Uwagi</b>  |   |  |  |
| Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.<br>Chlor wolny: < 0,02 mg/l - dane podane przez zamawiającego |   |  |  |

**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 Katarzyna Gilowska  
specjalista ds. projektów środowiskowych

**SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/55697/05/2023**

| Oznaczany parametr                                  | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej                | Wyniki/rezultaty badań (y) | Niepewność rozszerzona (U) | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników  |
|---|-----------|---|----------------------------|----------------------------|--------------------|-------------|---|
|   |           |   | 016863/05/2023             |                            |                    |             |   |
| pH  | -         | PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZPS)                | 7,6                        | ±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)                    | 587                        | ±89                        | TE                 | MW          | ≤ 2500 <sup>6)</sup> i <sup>10)</sup> z.1C                                    |
| Mętność   | NTU       | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)            | 0,34                       | ±0,11                      | PS                 | MW          | Zalecany zakres wartości do 1,0 <sup>7)</sup> z.1C, A* <sup>5)</sup> z.1C, A* |
| Barwa   | mgPt/l    | PN-EN ISO 7887:2012; Ap1:2015-06 (A),(ZPS)    | <5 <sup>#</sup>            | -                          | PS                 | MW          |   |
| 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*  |
| Liczba mikroorganizmów (22°C)                       | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZPS)                 | 5                          | 2-11                       | 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)

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.

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.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.

| 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  |

**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

**SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/55697/05/2023****Objaśnienia:**

A – metoda 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: TE - teren; 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 ( $y \pm U$ ) (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

**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 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.

**SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/55698/05/2023**



|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Zleceniodawca</b>  |   | <b>ID: 1779</b>                                |  |
| Wodociągi Raciborskie Spółka z o.o.<br>ul. 1 Maja 8<br>47-400 Racibórz  |   |  |  |
| <b>Podstawa realizacji</b>  |   |  |  |
| Umowa z dnia: 2022-01-03, numer systemowy: 23000770   |   |  |  |
| <b>Obszar badań:</b>  | obszar regulowany prawnie / podstawa prawna: RMZ z dn. 07.12.2017 (Dz. U. 2017r. poz. 2294) |  |  |
| <b>Cel badań:</b>   | potwierdzenie spełnienia wymagań  |  |  |
| <b>Opis próbek</b>  |   |  |  |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>  | <b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>  |  | <b>Próbka:</b>   |
| 016864/05/2023  | Racibórz ul. Szczęśliwa<br>Studzienka pomiarowa   |  | Woda uzdatniona  |
| <b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>   |   |  |  |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>  | <b>Data pobierania</b>  | <b>Próbkobiorca</b>                            | <b>Identyfikacja metody pobierania</b>                 |
| 016864/05/2023  | 2023-05-09, godz.11:49  | Łukasz Matura - Przedstawiciel<br>Laboratorium | PN-ISO 5667-5:2017-10 (A);<br>PN-EN ISO 19458:2007 (A) |
| <b>Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki</b>   |   |  |  |
| Barwa: brak   | Mętność: brak   | Zapach: brak                                   |  |
| Plan pobierania dostępny w Laboratorium na życzenie.  |   |  |  |
| <b>Data rejestracji w laboratorium</b>  | <b>Data rozpoczęcia badań</b>   | <b>Data zakończenia badań</b>                  |  |
| 2023-05-09, godz.15:00  | 2023-05-09  | 2023-05-15                                     |  |
| <b>Uwagi</b>  |   |  |  |
| Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.<br>Chlor wolny: < 0,02 mg/l - dane podane przez zamawiającego |   |  |  |

**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 Katarzyna Gilowska  
specjalista ds. projektów środowiskowych

## SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/55698/05/2023

| Oznaczany parametr                                  | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej                | Wyniki/rezultaty badań (y) | Niepewność rozszerzona (U) | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników  |
|---|-----------|---|----------------------------|----------------------------|--------------------|-------------|---|
|   |           |   | 016864/05/2023             |                            |                    |             |   |
| pH  | -         | PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZPS)                | 7,7                        | ±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)                    | 577                        | ±87                        | TE                 | MW          | ≤ 2500 <sup>6)</sup> i <sup>10)</sup> z.1C                                    |
| Mętność   | NTU       | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)            | 0,12                       | ±0,04                      | PS                 | MW          | Zalecany zakres wartości do 1,0 <sup>7)</sup> z.1C, A* <sup>5)</sup> z.1C, A* |
| Barwa   | mgPt/l    | PN-EN ISO 7887:2012; Ap1:2015-06 (A),(ZPS)    | 5                          | -                          | PS                 | MW          | 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*  |
| Liczba mikroorganizmów (22°C)                       | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZPS)                 | 18                         | 12-27                      | 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)

<sup>6)</sup> i <sup>9)</sup> 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.

<sup>7)</sup> 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.

<sup>5)</sup> 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.

<sup>2)</sup> 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.

<sup>6)</sup> i <sup>10)</sup> z.1C

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody; Oznaczana w temperaturze 25 °C

<sup>1)</sup> 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.

| Norma/procedura badawcza | Data, wersja i/lub informacje dodatkowe   |
|--------------------------|---|
| PN-EN ISO 10523:2012     | Temperatura pomiaru pH: 12.7°C.   |
| PN-EN 27888:1999         | Temperatura pomiaru PEW: 12.7°C. Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury |
| PN-EN 1622:2006          | Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony  |

**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

**SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/55698/05/2023****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: TE - teren; PS - Pszczyna

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochylą.

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

**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 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.