

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/98104/09/2021**



|                                                                         |                                                                                      |                                           |                             |                               |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| <b>Zleceniodawca</b>                                                    |                                                                                      |                                           |                             | <b>ID: 3784</b>               |
| Wodociągi Ustka Sp. z o.o.<br>ul. Ogrodowa 14<br>76-270 Ustka           |                                                                                      |                                           |                             |                               |
| <b>Podstawa realizacji</b>                                              |                                                                                      |                                           |                             |                               |
| Zlecenie z dnia: 2019-12-16, numer systemowy: 21001086                  |                                                                                      |                                           |                             |                               |
| <b>Obszar badań:</b>                                                    | obszar regulowany prawnie / podstawa prawna: Pozwolenie wodnoprawne                  |                                           |                             |                               |
| <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>                |
| 022575/09/2021                                                          | Oczyszczalnia ścieków w Ustce<br>Wylot ścieków z oczyszczalni- próbka średnia dobową |                                           |                             | Ściek oczyszczony             |
| <b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>                               |                                                                                      |                                           |                             |                               |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>                                          | <b>Data rozpoczęcia pobierania próbki</b>                                            | <b>Data zakończenia pobierania próbki</b> | <b>Próbkobiorca</b>         | <b>Metoda pobierania</b>      |
| 022575/09/2021                                                          | 2021-09-08                                                                           | 2021-09-09                                | Przedstawiciel Laboratorium | PN-ISO 5667-10:1997 (A)       |
| <b>Plan pobierania:</b>                                                 | zgodnie z harmonogramem                                                              |                                           |                             |                               |
| <b>Data rejestracji w laboratorium</b>                                  |                                                                                      | <b>Data rozpoczęcia badań</b>             |                             | <b>Data zakończenia badań</b> |
| 2021-09-10                                                              |                                                                                      | 2021-09-10                                |                             | 2021-09-15                    |
| <b>Uwagi</b>                                                            |                                                                                      |                                           |                             |                               |
| 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:  
lic. Agnieszka Muchalska-Wize  
specjalista ds. projektów środowiskowych

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/98104/09/2021**

| Oznaczany parametr               | Jednostka | Wyniki badań                                                                                                                               | Niepewność rozszerzona | Autoryzował |
|----------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|
|                                  |           | Lokalizacja punktu poboru<br>Numer laboratoryjny próbki<br>Wylot ścieków z oczyszczalni- próbka<br>średnia dobowa<br><b>022575/09/2021</b> |                        |             |
| pH                               | -         | 8,2                                                                                                                                        | ±0,2                   | BS          |
| Siarczany ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) | mg/l      | 168                                                                                                                                        | ±26                    | BS          |
| Chlorki ( $\text{Cl}^-$ )        | mg/l      | 379                                                                                                                                        | ±57                    | BS          |
| Zawiesina ogólna                 | mg/l      | 5,8                                                                                                                                        | ±1,5                   | BS          |
| ChZT <sub>Cr</sub>               | mg/l      | 63                                                                                                                                         | ±16                    | BS          |
| BZT <sub>5</sub>                 | mg/l      | 10,2                                                                                                                                       | ±3,1                   | BS          |
| Fosfor ogólny                    | mg/l      | < 0,10                                                                                                                                     | -                      | BS          |
| Azot azotanowy                   | mg/l      | 4,35                                                                                                                                       | ±0,66                  | BS          |
| Azot azotynowy                   | mg/l      | 0,18                                                                                                                                       | ±0,04                  | BS          |
| Azot Kjeldahla                   | mg/l      | 4,84                                                                                                                                       | ±0,97                  | BS          |
| Azot ogólny                      | mg/l      | 9,40                                                                                                                                       | ±2,35                  | BS          |
| Indeks fenolowy (fenole lotne)   | mg/l      | 0,002                                                                                                                                      | ±0,001                 | BS          |
| Suma chlorków i siarczanów       | mg/l      | 547                                                                                                                                        | ±110                   | BS          |

| Oznaczany parametr               | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej     | Miejsce wyk. badań | Opis metody badawczej                                                     |
|----------------------------------|-----------|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| pH                               | -         | PN-EN ISO 10523:2012 (A)           | TE                 | Metoda potencjometryczna                                                  |
| Siarczany ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(NR)          | PS                 | Metoda spektrofotometryczna                                               |
| Chlorki ( $\text{Cl}^-$ )        | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(NR)          | PS                 | Metoda spektrofotometryczna                                               |
| Zawiesina ogólna                 | mg/l      | PN-EN 872:2007 + Ap1:2007 (A)      | PS                 | Metoda grawimetryczna (wagowa)                                            |
| ChZT <sub>Cr</sub>               | mg/l      | PN-ISO 15705:2005 (A)              | PS                 | Metoda spektrofotometryczna                                               |
| BZT <sub>5</sub>                 | mg/l      | PN-EN ISO 5815-1:2019-12 (A)       | PS                 | Metoda optyczna                                                           |
| Fosfor ogólny                    | mg/l      | PN-EN ISO 15681-2:2019-02 (A),(NR) | PS                 | Metoda ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrofotometryczną |
| Azot azotanowy                   | mg/l      | PN-EN ISO 13395:2001 (A)           | PS                 | Metoda ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrofotometryczną |
| Azot azotynowy                   | mg/l      | PN-EN ISO 13395:2001 (A)           | PS                 | Metoda ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrofotometryczną |
| Azot Kjeldahla                   | mg/l      | PN-EN 12260: 2004 (A),(NR)         | PS                 | Metoda obliczeniowa                                                       |
| Azot ogólny                      | mg/l      | PN-EN 12260: 2004 (A),(NR)         | PS                 | Metoda chemiluminescencyjna                                               |
| Indeks fenolowy (fenole lotne)   | mg/l      | PN-EN ISO 14402:2004 (A)           | PS                 | Metoda ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrofotometryczną |
| Suma chlorków i siarczanów       | mg/l      | Metoda obliczeniowa (A)            | PS                 | -                                                                         |

**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/98104/09/2021**

Numer laboratoryjny próbki: 022575/09/2021

Data pomiaru od: 2021-09-08 do: 2021-09-09

| Lp. | data i godzina pomiaru | pH [-]<br>PN-EN ISO 10523:2012 A | Temperatura [°C]<br>PB-DPP-43 wer. 02 z dn. 20.01.2015 A |
|-----|------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1   | 2021-09-08 10:34:08    | 7,7                              | 19,0                                                     |
| 2   | 2021-09-08 12:34:08    | 7,8                              | 19,3                                                     |
| 3   | 2021-09-08 14:34:08    | 7,8                              | 19,4                                                     |
| 4   | 2021-09-08 16:34:08    | 7,8                              | 19,4                                                     |
| 5   | 2021-09-08 18:34:08    | 7,8                              | 19,2                                                     |
| 6   | 2021-09-08 20:34:08    | 7,7                              | 19,1                                                     |
| 7   | 2021-09-08 22:34:08    | 7,7                              | 19,0                                                     |
| 8   | 2021-09-09 00:34:08    | 7,7                              | 18,9                                                     |
| 9   | 2021-09-09 02:34:08    | 7,7                              | 18,9                                                     |
| 10  | 2021-09-09 04:34:08    | 7,7                              | 18,7                                                     |
| 11  | 2021-09-09 06:34:08    | 7,7                              | 18,8                                                     |
| 12  | 2021-09-09 08:34:08    | 7,7                              | 18,9                                                     |

**Opis metod badawczych:**

pH - metoda potencjometryczna, rozszerzona niepewność metody wynosi 0,2[-]

temperatura - pomiar bezpośredni, rozszerzona niepewność metody wynosi 15%

**Objaśnienia:**

A – metodyka akredytowana; jeśli nie wskazano inaczej badania wykonywane przez Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, nr AB 313, NR - metodyka badania inna niż wskazana w mającym zastosowanie przepisie prawa. Laboratorium potwierdziło równoważność zastosowanej metody, dowody są dostępne w Laboratorium i zostaną przekazane na życzenie Klienta.

Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (&lt;) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej dolnej granicy oznaczalności metody.

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%. Niepewność podano dla analizy. Niepewność pobierania próbki wynosi 25%.

**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 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://sgs.analizysrodowiska.pl/>), 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.