



SGS Polska Sp. z o.o.
Laboratorium Środowiskowe
43-200 Pszczyna
ul. Cieszyńska 52A



AB 1232

Strona nr 1/3

Pszczyna 2018-11-19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/115679/11/2018



| | | | |
|--|--|---|--|
| Zleceniodawca | | ID: 2195 | |
| Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej i Gospodarki Wodno-Ściekowej "ENWOS" Sp. z o.o. w Chełmku pl. Kilińskiego 1 32-660 Chełmek | | | |
| Podstawa realizacji | | | |
| Zlecenie z dnia: 2017-11-16, numer systemowy: 18000535 | | | |
| Obszar badań: | obszar regulowany prawnie | | |
| Cel badań: | dla potrzeb potwierdzenia zgodności z wymaganiami | | |
| Opis próbek | | | |
| Nr laboratoryjny próbki | Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy | | Próbka: |
| 010361/11/2018 | Stacja Uzdatniania Wody 32-660 Chełmek, Pl. Kilińskiego 1 | | Woda uzdatniona |
| Nr laboratoryjny próbki | Dane związane z pobieraniem próbek | | |
| | Data pobierania | Próbkobiorca | Metoda pobierania |
| 010361/11/2018 | 2018-11-13, godz.13:12 | Marcin Barczyk - 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: | próbka jednorazowa | | |
| Data rejestracji w laboratorium | Data rozpoczęcia badań | Data zakończenia badań | |
| 2018-11-13, godz.15:30 | 2018-11-13 | 2018-11-16 | |
| 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 Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072
-11-

Sporządził:
mgr inż. Natalia Bulińska

specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

SGS Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Kazimierza 3
01-248 Warszawa

Environment, Health & Safety / Laboratorium Środowiskowe

Lokalizacje:

| | | | |
|----------|------------------------|-------------------|---------------------|
| Pszczyna | 43-200, Cieszyńska 52a | t +48 32 449 2500 | f +48 32 447 2072 |
| Poznań | 61-655, Gronowa 81 | 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 16 B | 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.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/115679/11/2018

| Oznaczany parametr | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej | Wyniki badań | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|---|-----------|---|----------------|------------------------|--------------------|-------------|--|
| | | | 010361/11/2018 | | | | |
| Chlor wolny | mg/l | KJ-I-5.7-27 (A),(ZPS) | 0,11 | ±0,03 | TE | MW | ≤ 0,3 ²⁾ i 3) z.1C |
| pH | - | PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZPS) | 7,4 | ±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) | 234 | ±24 | TE | MW | ≤ 2500 ⁶⁾ i 10) z.1C |
| Glin (Aluminium) | μg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | 11,1 | ±1,2 | PS | MW | ≤ 200 |
| Mangan (Mn) | μg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | < 4,0 | - | PS | MW | ≤ 50 |
| Żelazo (Fe) | μg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | < 60,0 | - | PS | MW | ≤ 200 |
| Mętność | NTU | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS) | 0,32 | ±0,10 | 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* |
| Amonowy jon (NH ₄ ⁺) (Jon amonu) | mg/l | PN-EN ISO 11732:2007 (A),(ZPS) | < 0,05 | - | PS | MW | ≤ 0,50 |
| Azotany (NO ₃ ⁻) | mg/l | PN-EN ISO 13395:2001 (A),(ZPS) | < 4,50 | - | PS | MW | ≤ 50 ²⁾ z.1B |
| Azotyny (NO ₂ ⁻) | mg/l | PN-EN ISO 13395:2001 (A),(ZPS) | < 0,03 | - | PS | MW | ≤ 0,50 ²⁾ z.1B |
| 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 ¹⁾ z.1C |
| Liczba Escherichia coli | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS) | 0 | - | PS | MW | 0 |
| Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami | jtk/100ml | PN EN ISO 14189:2016-10 (A),(ZPS) | 0 | - | PS | MW | 0 ³⁾ z.1C |

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)

SGS Polska Sp. z o. o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/115679/11/2018

- 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 (NO_3) i azotynów (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.
- 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.
- 3) z.1C Należy badać w wodzie pochodzącej z ujęć powierzchniowych i mieszanych, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium.

| Norma/procedura badawcza | Data, wersja i/lub informacje dodatkowe |
|--------------------------|--|
| PN-EN 1622:2006 | Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony |
| KJ-I-5.7-27 | Procedura Badawcza wersja 05 z dnia 01.04.2016 |

Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana, ZPS – Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS (Tychy, decyzja nr 17/NS/HK.4560-80d/18 z dnia 05.11.2018r.)

Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna

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

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia $k=2$; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

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 Środowiskowe
 Environment, Health & Safety
 43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
 tel. 32 4492500; fax: 32 4472072
 -11-

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU stanowią element oferty, dostępne są na stronie:

<http://www.sgs.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi>), 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.