



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 254985/24/SZC

Zleceniodawca <b>ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O.          W DRAWSKU</b> PODMIEJSKA 3 78500 DRAWSKO POMORSKIE		Próbką (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: ŚCIEKI OCZYSZCZONE ŚREDIODOBOWE Oczyszczalnia Ostrowice - studnia nr 12
Data przyjęcia próbki	<b>28.04.2024</b>	Stan próbki: bez zastrzeżeń  Próbką pobrana przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.
Data rozpoczęcia badań	<b>28.04.2024</b>	
Data zakończenia badań	<b>16.05.2024</b>	
Data utworzenia sprawozdania	<b>16.05.2024</b>	
Informacje dotyczące pobierania próbek:  Metoda* PN-ISO 5667-10:2021-11 Protokół poboru próbek nr: 20/1561/29/04/2024 Data rozpoczęcia poboru: 28.04.2024 Data zakończenia poboru: 29.04.2024 Punkt poboru, miejsce poboru: ŚCIEKI OCZYSZCZONE ŚREDIODOBOWE Oczyszczalnia Ostrowice - studnia nr 12 Próbką pobrana: Stały czas, zmienna objętość (CTVV)		

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik
* Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5) PN-EN 5815-1:2019-12		
Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT 5)	mg/l O <sub>2</sub>	2
* Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr) PN-ISO 15705:2005	mg/l O <sub>2</sub>	33,1
* Zawiesiny ogólne <sup>6)</sup> PN-EN 872:2007, PN-EN 872:2007/Ap1:2007	mg/l	4,7
* Fosfor ogólny PN-EN ISO 6878:2006 p. 7; PN-EN ISO 6878:2006/Ap1:2010; PN-EN ISO 6878:2006/Ap2:2010	mg/l	0,28
* Godz. / pH - średniodobowy pomiar PN-EN ISO 10523:2012		
1. Godz. / pH	-	10:00/7,0
2. Godz. / pH	-	11:00/7,0
3. Godz. / pH	-	12:00/7,0
4. Godz. / pH	-	13:00/7,0
5. Godz. / pH	-	14:00/7,0
6. Godz. / pH	-	15:00/7,0
7. Godz. / pH	-	16:00/7,0
8. Godz. / pH	-	17:00/7,0

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 254985/24/SZC**

9. Godz. / pH	-	18:00/7,0
10. Godz. / pH	-	19:00/7,0
11. Godz. / pH	-	20:00/7,0
12. Godz. / pH	-	21:00/7,0
13. Godz. / pH	-	22:00/7,0
14. Godz. / pH	-	23:00/7,0
15. Godz. / pH	-	00:00/7,0
16. Godz. / pH	-	01:00/7,0
17. Godz. / pH	-	02:00/7,0
18. Godz. / pH	-	03:00/7,0
19. Godz. / pH	-	04:00/7,0
20. Godz. / pH	-	05:00/7,0
21. Godz. / pH	-	06:00/7,0
22. Godz. / pH	-	07:00/7,0
23. Godz. / pH	-	08:00/7,0
24. Godz. / pH	-	09:00/7,0

\* Godz. / temp. poboru próbki - średniodobowy pomiar <sup>3) 7)</sup>  
 PN-77/C-04584 (norma wycofana bez zastąpienia)

1. Godz. / temp. poboru próbki	°C	10:00/15,0
2. Godz. / temp. poboru próbki	°C	11:00/15,0
3. Godz. / temp. poboru próbki	°C	12:00/15,0
4. Godz. / temp. poboru próbki	°C	13:00/15,0
5. Godz. / temp. poboru próbki	°C	14:00/15,0
6. Godz. / temp. poboru próbki	°C	15:00/14,9
7. Godz. / temp. poboru próbki	°C	16:00/14,9
8. Godz. / temp. poboru próbki	°C	17:00/14,9
9. Godz. / temp. poboru próbki	°C	18:00/14,9
10. Godz. / temp. poboru próbki	°C	19:00/14,9
11. Godz. / temp. poboru próbki	°C	20:00/14,9
12. Godz. / temp. poboru próbki	°C	21:00/14,9
13. Godz. / temp. poboru próbki	°C	22:00/15,0
14. Godz. / temp. poboru próbki	°C	23:00/15,0
15. Godz. / temp. poboru próbki	°C	00:00/15,0
16. Godz. / temp. poboru próbki	°C	01:00/15,0
17. Godz. / temp. poboru próbki	°C	02:00/14,9
18. Godz. / temp. poboru próbki	°C	03:00/15,0
19. Godz. / temp. poboru próbki	°C	04:00/14,9
20. Godz. / temp. poboru próbki	°C	05:00/14,9
21. Godz. / temp. poboru próbki	°C	06:00/15,0
22. Godz. / temp. poboru próbki	°C	07:00/15,0

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 254985/24/SZC**

23. Godz. / temp. poboru próbki	°C	08:00/15,0
24. Godz. / temp. poboru próbki	°C	09:00/15,0
* Azot Kjeldahla PN-EN 25663:2001	mg/l	11,4
* Azot azotanowy PB-433 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8039	mg/l	3,3
* Azot azotynowy <sup>1) 5)</sup> PB-461 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8507	mg/l	> 0,300 (0,300±0,063)
Azot ogólny <sup>2)</sup> PB-463 wyd. II z dnia 23.07.2021	mg/l	15,4
* Rtęć (Hg) PN-EN ISO 12846:2012 + Ap1:2016-07	mg/l	0,000050
* Indeks fenolowy <sup>4)</sup> PN-ISO 6439:1994	mg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,002)
* Chlorki PN-ISO 9297:1994	mg/l	86
* Siarczany PB-432 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8051	mg/l	53
* Zawartość pierwiastków <sup>4)</sup> PN-EN ISO 11885:2009		
Chrom (Cr)	mg/l	0,011
Cynk (Zn)	mg/l	0,064
Arsen (As)	mg/l	< 0,0050 (0,0050±0,0012)
Miedź (Cu)	mg/l	0,014
Nikiel (Ni)	mg/l	0,0062
Ołów (Pb)	mg/l	< 0,0050 (0,0050±0,0010)
Srebro (Ag)	mg/l	< 0,0050 (0,0050±0,0010)
Wanad (V)	mg/l	< 0,0050 (0,0050±0,0012)
Kadm (Cd)	mg/l	< 0,00050 (0,00050±0,00005)

- 1) Laboratorium uzyskało nieakredytowany rezultat badania 0,740 mg/l N-NO<sub>2</sub>.
- 2) Wynik badania jest nieakredytowany, ponieważ jedna ze składowych wyliczenia azotu ogólnego jest powyżej zakresu akredytacji.
- 3) Badanie wykonywane w miejscu pobrania próbek.
- 4) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 5) Górna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 6) Zawartość zawiesiny ogólnej metodą filtracji przez sączi z włókna szklanego. Producent: Sartorius Stedim Biotech GmbH.
- 7) Norma wycofana bez zastąpienia. Wyniki mogą być wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie.

Autoryzował:  
ID: 94, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Spektrometrii

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 254985/24/SZC

ID: 186, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
ID: 295, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Spektrometrii  
ID: 445, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
ID: 645, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska, Pracownia Analiz Środowiska  
ID: 667, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
ID: 805, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
ID: 806, Specjalista Sekcji Pobierania Próbek, Sekcja Poboru Próbek

Sprawozdanie z badań opatrzone certyfikowaną pieczęcią elektroniczną J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

Adres laboratorium:

Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia  
ul. Aleksandrowska 61A, 95-100 Żgierz

Wyniki odnoszą się wyłącznie do pobranych próbek. Jeśli podano niepewność pomiaru i nie określono inaczej, to jest to niepewność rozszerzona, oszacowana dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności 95% oraz uwzględnia niepewność pobierania próbek. Jeśli dokonano stwierdzenia zgodności i nie określono inaczej J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. Jeżeli w kolumnie „wynik” akredytowanej metody przedstawiono zapis w postaci „<” lub „>” oznacza to, iż jest to rezultat badania, bezpośrednio powiązany z dolną lub górną granicą zakresu pomiarowego akredytowanej metody, natomiast podana rozszerzona niepewność pomiaru dotyczy wyłącznie odpowiednio dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody. W takim przypadku Laboratorium w kolumnie „stwierdzenie zgodności” przedstawia opinie i interpretacje, która opiera się na uzyskanym rezultacie badania. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. nie zezwala na stosowanie symbolu akredytacji PCA AB 079 przez swoich klientów, podwykonawców, zewnętrznych dostawców usług i inne strony trzecie. Więcej informacji znajduje się w dokumencie PCA – DA-02. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl).

\* Badanie akredytowane

# Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

---

**KONIEC SPRAWOZDANIA**