



WODOCIĄGI I KANALIZACJA w OPOLU Sp. z o.o.
45-222 OPOLE, ul. Oleska 64
Dział Laboratorium
tel.77 44 35 682

Sąd Rejonowy w Opolu VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego –
Nr KRS 0000042312 NIP 754-033-47-02, REGON 530553792



AB 1589

Laboratorium zatwierdzone przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Opolu
do badań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
Decyzja nr 88/HK/2022 z dnia 21.06.2022r.

Opole, dnia: 23.12.2022r.

Formularz POL/10-F7 wydanie nr 6 z dnia 13.11.2020r.

Strona 1 z 4

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1385/Wo/I/2022 NR SPRAWY 496/2022

Zleceniodawca:	PLADA Sp. z o.o. Wodociągi i Kanalizacja 46-053 Chrzastowice, ul. Ozimska 17
Przedmiot badań:	Analiza bakteriologiczna i fizykochemiczna próbek pobranych i dostarczonych do Laboratorium przez Zleceniodawcę.
Miejsce pobrania próbki / próbek:	Sieć wodociągowa - informacja uzyskana od Zleceniodawcy
Rodzaj próbki / próbek:	Woda - informacja uzyskana od Zleceniodawcy
Status próbki / próbek :	Zlecenie zewnętrzne
Stan próbki / próbek :	Dobry
Data pobrania próbki / próbek :	Nieokreślona przez Zleceniodawcę
Data dostarczenia próbki / próbek :	20.12.2022r.
Data rozpoczęcia badań:	20.12.2022r.
Data zakończenia badań:	23.12.2022r.

Wynik badania odnosi się do dostarczonej i badanej próbki.

Cel badania: badania własne.

Próbka pobrana przez Zleceniodawcę.

Klientowi przysługuje prawo skargi w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.

Bez pisemnej zgody laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobieranie i transport próbek.

Za informacje uzyskane od Zleceniodawcy Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, ale mogą one mieć wpływ na ważność wyniku.

1. Wyniki badań bakteriologicznych i fizykochemicznych

Tabela 1.1. Wyniki badań próbki wody: *Dębska Kuźnia - SUW (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5188 ± Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ^{2,3)}	A PN-EN ISO 6222:2004	1 [0,7] *
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0
4	Z Mętność [NTU]	A PN-EN ISO 7027-1:2016	0,19 ±0,03
5	Z Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	<5
6	Z pH w temperaturze pomiaru [-/ °C]	A PN-EN ISO 10523:2012	6,7 ±0,1 / 15,0
7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [µS/cm]	A PN-EN 27888:1999	174 ±33
8	Z Żelazo [µgFe/l]	A PN-ISO 6332:2001	68 ±18

* niepewność metody określono jako niepewność rozszerzoną zgodnie z normą ISO 19036. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%. Niepewność nie uwzględnia składowych dotyczących pobierania i transportu próbki.

Tabela 1.2. Wyniki badań próbki wody: *Suchy Bór – Przedszkole (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5189 ± Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ^{2,3)}	A PN-EN ISO 6222:2004	1 [0,7] *
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0
4	Z Mętność [NTU]	A PN-EN ISO 7027-1:2016	0,10 ±0,02
5	Z Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	<5
6	Z pH w temperaturze pomiaru [-/ °C]	A PN-EN ISO 10523:2012	6,6 ±0,1 / 15,0
7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [µS/cm]	A PN-EN 27888:1999	169 ±32
8	Z Żelazo [µgFe/l]	A PN-ISO 6332:2001	<40

* niepewność metody określono jako niepewność rozszerzoną zgodnie z normą ISO 19036. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%. Niepewność nie uwzględnia składowych dotyczących pobierania i transportu próbki.

Tabela 1.3. Wyniki badań próbki wody: *Dębie – Szkoła (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5190 ± Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ^{2,3)}	A PN-EN ISO 6222:2004	3 [1,9] *
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0
4	Z Mętność [NTU]	A PN-EN ISO 7027-1:2016	0,49 ±0,08
5	Z Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	<5
6	Z pH w temperaturze pomiaru [-/ °C]	A PN-EN ISO 10523:2012	7,3 ±0,1 / 14,7

7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	A PN-EN 27888:1999	471 \pm 89
8	Z Żelazo [$\mu\text{gFe}/\text{l}$]	A PN-ISO 6332:2001	<40

* niepewność metody określono jako niepewność rozszerzoną zgodnie z normą ISO 19036. Współczynnik rozszerzenia $k=2$; poziom ufności 95%. Niepewność nie uwzględnia składowych dotyczących pobierania i transportu próbki.

Tabela 1.4. Wyniki badań próbki wody: Daniec – SUW (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5191 \pm Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22 \pm 2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ²⁾³⁾	A PN-EN ISO 6222:2004	Nie wykryto
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0
4	Z Mętność [NTU]	A PN-EN ISO 7027-1:2016	0,49 \pm 0,08
5	Z Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	6
6	Z pH w temperaturze pomiaru [-/°C]	A PN-EN ISO 10523:2012	7,6 \pm 0,1 / 15,7
7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	A PN-EN 27888:1999	470 \pm 89
8	Z Żelazo [$\mu\text{gFe}/\text{l}$]	A PN-ISO 6332:2001	52 \pm 14

* niepewność metody określono jako niepewność rozszerzoną zgodnie z normą ISO 19036. Współczynnik rozszerzenia $k=2$; poziom ufności 95%. Niepewność nie uwzględnia składowych dotyczących pobierania i transportu próbki.

Tabela 1.5. Wyniki badań próbki wody: Daniec – Rolnik (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5192 \pm Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22 \pm 2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ²⁾³⁾	A PN-EN ISO 6222:2004	1 [0,7] *
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0
4	Z Mętność [NTU]	A PN-EN ISO 7027-1:2016	1,3 \pm 0,2
5	Z Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	5
6	Z pH w temperaturze pomiaru [-/°C]	A PN-EN ISO 10523:2012	7,5 \pm 0,1 / 15,7
7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	A PN-EN 27888:1999	476 \pm 90
8	Z Żelazo [$\mu\text{gFe}/\text{l}$]	A PN-ISO 6332:2001	52 \pm 14

* niepewność metody określono jako niepewność rozszerzoną zgodnie z normą ISO 19036. Współczynnik rozszerzenia $k=2$; poziom ufności 95%. Niepewność nie uwzględnia składowych dotyczących pobierania i transportu próbki.

Tabela 1.6. Wyniki badań próbki wody: Jelowa – Szkoła (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5193 \pm Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22 \pm 2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ²⁾³⁾	A PN-EN ISO 6222:2004	Nie wykryto
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0

4	Z Mętność [NTU]	A PN-EN ISO 7027-1:2016	0,70 ±0,12
5	Z Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	<5
6	Z pH w temperaturze pomiaru [-/ °C]	A PN-EN ISO 10523:2012	7,4 ±0,1 / 15,4
7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [µS/cm]	A PN-EN 27888:1999	199 ±38
8	Z Żelazo [µgFe/l]	A PN-ISO 6332:2001	40 ±10

* niepewność metody określono jako niepewność rozszerzoną zgodnie z normą ISO 19036. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%. Niepewność nie uwzględnia składowych dotyczących pobierania i transportu próbki.

Tabela 1.7. Wyniki badań próbki wody: **Kobylny – SUW (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)**

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5194 ± Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ^{2,3)}	A PN-EN ISO 6222:2004	Nie wykryto
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0
4	Z Mętność [NTU]	A PN-EN ISO 7027-1:2016	0,22 ±0,04
5	Z Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	<5
6	Z pH w temperaturze pomiaru [-/ °C]	A PN-EN ISO 10523:2012	7,3 ±0,1 / 15,4
7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [µS/cm]	A PN-EN 27888:1999	198 ±38
8	Z Żelazo [µgFe/l]	A PN-ISO 6332:2001	<40

* niepewność metody określono jako niepewność rozszerzoną zgodnie z normą ISO 19036. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%. Niepewność nie uwzględnia składowych dotyczących pobierania i transportu próbki.

Z - Laboratorium zatwierdzone przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Opolu do badań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja nr 88/HK/2022 z dnia 21.06.2022r.

A - metodyka akredytowana (AB 1589) i spełniająca wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

NA - badanie nieakredytowane ale spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

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

Niepewność uwzględnia składowe dotyczące pobierania i transportu próbki.

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

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody niepewności się nie podaje.

- wartość dopuszczalna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz.2294)
- jednostka tworząca kolonie
- akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
- w przeliczeniu na węgiel wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełnienia minimalnej zawartości
- plytki wylewane agarem drożdżowym

Sprawozdanie opracował:

Biolog
Dział Laboratorium


Katarzyna Gończowska

KONIEC

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik
Działu Laboratorium

Michał Stojak



WODOCIĄGI I KANALIZACJA w OPOLU Sp. z o.o.

45-222 OPOLE, ul. Oleska 64

Dział Laboratorium

tel.77 44 35 682

Sąd Rejonowy w Opolu VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego –
Nr KRS 0000042312 NIP 754-033-47-02, REGON 530553792

Laboratorium zatwierdzone przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Opolu do
badań jakości wody
przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja nr 88/HK/2022 z dnia 21.06.2022r.

Opole, dnia: 23.12.2022r.

Formularz POL/10-F7 wydanie nr 6 z dnia 13.11.2020r.

Strona 1 z 3

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1385/Wo/II/2022
NR SPRAWY 496/2022**

Zleceniodawca:	PLADA Sp. z o.o. Wodociągi i Kanalizacja 46-053 Chrzęstowice, ul. Ozimska 17
Przedmiot badań:	Analiza bakteriologiczna i fizykochemiczna próbek pobranych i dostarczonych do Laboratorium przez Zleceniodawcę.
Miejsce pobrania próbki / próbek:	Sieć wodociągowa - informacja uzyskana od Zleceniodawcy
Rodzaj próbki /próbek:	Woda - informacja uzyskana od Zleceniodawcy
Status próbki /próbek :	Zlecenie zewnętrzne
Stan próbki /próbek :	Dobry
Data pobrania próbki /próbek :	Nieokreślona przez Zleceniodawcę
Data dostarczenia próbki /próbek :	20.12.2022r.
Data rozpoczęcia badań:	20.12.2022r.
Data zakończenia badań:	23.12.2022r.

Wynik badania odnosi się do dostarczonej i badanej próbki.

Cel badania: badania własne.

Próbka pobrana przez Zleceniodawcę.

Klientowi przysługuje prawo skargi w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.

Bez pisemnej zgody laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczey jak tylko w całości.

W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobieranie i transport próbek.

Za informacje uzyskane od Zleceniodawcy Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, ale mogą one mieć wpływ na ważność wyniku.

1. Wyniki badań fizykochemicznych

Tabela 1.1. Wyniki badań próbki wody: *Dębska Kuźnia - SUW (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5188
1	Zapach[-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/2S c _t / akceptowalny
2	Smak [-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/0/ akceptowalny

Tabela 1.2. Wyniki badań próbki wody: *Suchy Bór – Przedszkole (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5189
1	Zapach[-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/0/ akceptowalny
2	Smak [-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/0/ akceptowalny

Tabela 1.3. Wyniki badań próbki wody: *Dębie – Szkoła (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5190
1	Zapach[-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/0/ akceptowalny
2	Smak [-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/0/ akceptowalny

Tabela 1.4. Wyniki badań próbki wody: *Wyniki badań próbki wody: Daniec – SUW (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5191
1	Zapach[-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/0/ akceptowalny
2	Smak [-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/0/ akceptowalny

Tabela 1.5. Wyniki badań próbki wody: *Daniec – Rolnik (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5192
1	Zapach[-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/0/ akceptowalny
2	Smak [-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/0/ akceptowalny

Tabela 1.6. Wyniki badań próbki wody: *Jelowa – Szkoła (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5193
1	Zapach[-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/0/ akceptowalny
2	Smak [-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/0/ akceptowalny

Tabela 1.7. Wyniki badań próbki wody: *Kobylno – SUW (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1385/Wo-5194
1	Zapach[-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/1S c _t / akceptowalny
2	Smak [-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/0/ akceptowalny

Przytoczone w tym sprawozdaniu metody badawcze są nieakredytowane i nie spełniają wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

*Normy wyciążone oraz inne niż referencyjne, ale spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. (Dz.U. poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

- 1) wartość dopuszczalna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz.2294)
- 2) akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian


Sprawozdanie opracował:

Biolog
Dział Laboratorium



Katarzyna Gończowska

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik
Działu Laboratorium

Michał Stojak

KONIEC

