



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 30/HK/2024 z dnia 14.02.2024r.

Opole, dnia: 26.04.2024r.

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

Strona 1 z 3

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 432/Wo/IV/2024 NR SPRAWY 159/2024

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
Rodzaj próbki / próbek:	Woda
Status próbki / próbek :	Zlecenie zewnętrzne
Stan próbki / próbek :	Dobry
Data pobrania próbki / próbek :	Nieokreślona przez Zleceniodawcę
Data dostarczenia próbki / próbek :	22.04.2024r.
Data rozpoczęcia badań:	22.04.2024r.
Data zakończenia badań:	25.04.2024r.

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 fizykochemicznych

Tabela 1.1. Wyniki badań próbki wody: *Niwki, SUW (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1497
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 1.2. Wyniki badań próbki wody: *Daniec, Rolnik (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1498
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: *Biuro Plada (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1499
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: *Suchy Bór - Przedszkole (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1500
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 – SUW (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1501
1	Zapach [-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/1Sc1/ akceptowalny
2	Smak [-]	PB-26; wyd. nr 2 z dn. 20.06.2016r.	z/0/ akceptowalny

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

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1502
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: *Brynica, Przedszkole (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1504
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

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

*Normy wycofane 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.

Sprawozdanie opracował:

p.o. Z-ca Kierownika
Dział Laboratorium

Ewa Kochanek

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 30/HK/2024 z dnia 14.02.2024r.

Opole, dnia: 26.04.2024r.

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

Strona 1 z 4



AB 1589

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 432/WO/III/2024 NR SPRAWY 159/2024

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 :	22.04.2024r.
Data rozpoczęcia badań:	22.04.2024r.
Data zakończenia badań:	25.04.2024r.

Wynik badania odnosi się do dostarczonej i badanej próbki.

Cel badania: badania własne.

Próbka pobrana przez Zleceniodawcę.

Klientowi przysługuje prawo skargi.

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: *Niwki, SUW (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1497 ± Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ¹⁾²⁾	A PN-EN ISO 6222:2004	4 [1,11] **
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	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 ±0,2
5	Z Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	5,0
6	Z pH w temperaturze pomiaru [-/°C]/temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN ISO 10523:2012	6,4 ±0,1/18,3
7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [μS/cm]/ temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN 27888:1999	156 ±30/17,8
8	Z Żelazo [μgFe/l]	A PN-ISO 6332:2001	<40,0

Tabela 1.2. Wyniki badań próbki wody: *Daniec, Rolnik (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1498 ± Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ¹⁾²⁾	A PN-EN ISO 6222:2004	Nie wykryto
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	0
4	Z Mętność [NTU]	A PN-EN ISO 7027-1:2016	0,72 ±0,12
5	Z Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	5,0
6	Z pH w temperaturze pomiaru [-/°C]/temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN ISO 10523:2012	7,5 ±0,1 / 17,9
7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [μS/cm]/ temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN 27888:1999	481 ±91/17,6
8	Z Żelazo [μgFe/l]	A PN-ISO 6332:2001	<40,0

Tabela 1.3. Wyniki badań próbki wody: *Biuro Plada (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1499 ± Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ¹⁾²⁾	A PN-EN ISO 6222:2004	4 [1,11] **
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	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 ±0,2
5	Z Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	5,0
6	Z pH w temperaturze pomiaru [-/°C]/temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN ISO 10523:2012	7,3 ±0,1 / 18,5

7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [$\mu\text{S}/\text{cm}$]/ temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN 27888:1999	201 \pm 38/18,4
8	Z Żelazo [$\mu\text{gFe}/\text{l}$]	A PN-ISO 6332:2001	44,0 \pm 11,0

Tabela 1.4. Wyniki badań próbki wody: Suchy Bór – Przedszkole (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1500 \pm Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22 \pm 2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ¹⁾²⁾	A PN-EN ISO 6222:2004	14 [8,24] **
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	0
4	Z Mętność [NTU]	A PN-EN ISO 7027-1:2016	0,58 \pm 0,10
5	Z Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	<5
6	Z pH w temperaturze pomiaru [-/°C]/temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN ISO 10523:2012	7,4 \pm 0,1 / 18,3
7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [$\mu\text{S}/\text{cm}$]/ temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN 27888:1999	183 \pm 35/18,1
8	Z Żelazo [$\mu\text{gFe}/\text{l}$]	A PN-ISO 6332:2001	52,0 \pm 13,5

Tabela 1.5. Wyniki badań próbki wody: Daniec - SUW (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1501 \pm Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22 \pm 2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ¹⁾²⁾	A PN-EN ISO 6222:2004	Nie wykryto
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	0
4	Z Mętność [NTU]	A PN-EN ISO 7027-1:2016	1,2 \pm 0,2
5	Z Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	6,0
6	Z pH w temperaturze pomiaru [-/°C]/temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN ISO 10523:2012	7,7 \pm 0,1 / 18,8
7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [$\mu\text{S}/\text{cm}$]/ temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN 27888:1999	479 \pm 91/18,9
8	Z Żelazo [$\mu\text{gFe}/\text{l}$]	A PN-ISO 6332:2001	53,0 \pm 13,8

Tabela 1.6. Wyniki badań próbki wody: Dębnie - Szkoła Podstawowa (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1502 \pm Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22 \pm 2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ¹⁾²⁾	A PN-EN ISO 6222:2004	8 [4,16] **
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	0

4	Z Mętność [NTU]	A PN-EN ISO 7027-1:2016	0,68 ±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]/temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN ISO 10523:2012	7,7 ±0,1 / 19,0
7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [μS/cm]/ temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN 27888:1999	483 ±92/19,1
8	Z Żelazo [μgFe/l]	A PN-ISO 6332:2001	<40,0

Tabela 1.7. Wyniki badań próbki wody: Brynica, Przedszkole (informacja uzyskana od Zleceniodawcy)

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 432/Wo-1504 ± Wartość niepewności
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ¹⁾²⁾	A PN-EN ISO 6222:2004	10 [5,19] **
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ¹⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	0
4	Z Mętność [NTU]	A PN-EN ISO 7027-1:2016	0,97 ±0,16
5	Z Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	5,0
6	Z pH w temperaturze pomiaru [-/ °C]/temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN ISO 10523:2012	7,4 ±0,1 /19,4
7	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [μS/cm]/ temperatura pomiaru [°C]	A PN-EN 27888:1999	202 ±38/19,9
8	Z Żelazo [μgFe/l]	A PN-ISO 6332:2001	57,0 ±14,8
9	Z Mangan [μgMn/l]	NA PN-C-04590/02:1992 *	<25

** 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 30/HK/2024 z dnia 14.02.2024r.

A - metoda 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 nie uwzględnia składowych dotyczących 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.

* Normy wycofane 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) jednostka tworząca kolonie
- 2) płytki wylewane agarom drożdżowym

Sprawozdanie opracował:

p.o. Z-ca Kierownika
Dział Laboratorium

Ewa Kochanek

KONIEC

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik
Działu Laboratorium
Michał Stojak