**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Głogowie**
**Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**
**Dział Laboratorium**
*67-200 Głogów ul. Krochmalna 2 tel. 833-21-86*
*NIP 693-00-09-317; Id 004043874*

AB 808

*Niniejsze sprawozdanie z badań zawiera wyniki badań objęte zakresem akredytacji oraz badań nieakredytowanych.*
*Wyniki spoza zakresu akredytacji zostały oznaczone* [N].

# Sprawozdanie z badań nr 506/W/13 oryginał/kopia

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nazwa i adres Klienta** | **Samorządowy Zakład Budżetowy Wodociągów i Kanalizacji w Wąsoszu ul. Rzemieślnicza 16, 56-210 Wąsosz** | | |
| **Miejsce pobrania próbek** | **Rudna Wielka 11** | | |
| **Data pobrania próbek** | **08.10.2013** | **Nr protokołu pobrania próbek** | **340/W/13** |
| **Data rozpoczęcia badań:** | **08.10.2013** | **Data zakończenia badań:** | **11.10.2013** |
| **Miejsce wykonania badań** | **Laboratorium Wody, ul. Wodna 1 Serby** | | |
| **Sposób pobrania próbek** | **Próbka do badań pobrana przez pracownika Działu Laboratorium. Pobieranie próbek do badań akredytowane wg norm: PN-ISO 5667-5:2003; PN-EN ISO 19458:2007** | | |

## Wyniki badań

| Lp. | Nazwa badanego czynnika | Metoda badawcza | Jednostka miary | Wyniki badań dla próbki 922/W/13* | Dopuszczalne zakresy wartości** |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Opis dostarczonej próbki** | | | **woda wodociągowa** | |
| | **Stan dostarczonej próbki** | | | **prawidłowy** | |
| 1. | Mętność | PN-EN ISO 7027:2003 metoda nefelometryczna | NTU | **0,28**±0,05 | 1[1] |
| 2. | Barwa [N] | PN-EN ISO 7887:2002 metoda spektrofotometryczna | mg Pt/l | **<5,0** | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian |
| 3. | Przewodność elektryczna właściwa | PN-EN 27888:1999 metoda elektrometryczna | µS/cm *t=25°C* | **794**±29 (24,2 °C)[2] | 2500 |
| 4. | Odczyn pH | PB-16 wyd. 01 z dnia 01.12.2010 r. metoda elektrometryczna | pH | **7,4**±0,3 (20,9 °C)[3] | 6,5-9,5 |
| 5. | Stężenie jonu amonowego | PN-ISO 7150-1:2002 metoda spektrofotometryczna | mg/l | **<0,06** | 0,50 |
| 6. | Stężenie chlorków | PN-ISO 9297:1994 metoda miareczkowa | mg/l | **48,6**±6,7 | 250 |
| 7. | Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu | PN-ISO 6059:1999 metoda miareczkowa | mg/l $CaCO_3$ | **376**±49 | 60-500 |
| 8. | Stężenie żelaza ogólnego | PN-ISO 6332:2001 metoda spektrofotometryczna | µg/l | **<30** | 200 |
| 9. | Stężenie manganu ogólnego | PB-14 wyd. 01 z dnia 12.05.2008 metoda spektrofotometryczna | µg/l | **<30** | 50 |

*Sprawozdanie z badań dotyczy wyłącznie badanej próbki. Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. Klientowi przysługuje prawo do reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.*

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Głogowie**
**Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**
**Dział Laboratorium**
*67-200 Głogów ul. Krochmalna 2 tel. 833-21-86*
*NIP 693-00-09-317; Id 004043874*

AB 808

# Sprawozdanie z badań nr 506/W/13 oryginał/kopia

## Wyniki badań

| Lp. | Nazwa badanego czynnika | Metoda badawcza | Jednostka miary | Wyniki badań dla próbki 922/W/13* | Dopuszczalne zakresy wartości** |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. | Liczba bakterii grupy coli | PB-15 wyd.02 z dnia 18.02.2011 r. metoda filtracji membranowej | jtk /100ml | 0 | 0[4] |
| 11. | Liczba Escherichia coli | PB-15 wyd.02 z dnia 18.02.2011 r. metoda filtracji membranowej | jtk /100ml | 0 | 0 |
| 12. | Liczba enterokoków kałowych | PN-EN ISO 7899-2:2004 metoda filtracji membranowej | jtk /100ml | 0 | 0 |
| 13. | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 68±4 h | PN-EN ISO 6222:2004 metoda płytek lanych | jtk /1ml | 5 [2;13] | bez nieprawidłowych zmian |

**Legenda:**
** Wyniki badań dla próbek podano wraz z wartościami niepewności pomiaru - dotyczy badań objętych zakresem akredytacji. Dla badań fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych próbek wody, podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy współczynniku rozszerzenia k=2 i poziomie ufności 95%. Dla wyników badań mikrobiologicznych „0", „>300" oraz „nie wykryto" niepewności nie podaje się.*
*** Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (DZ.U. Nr 61 poz. 417) z późniejszymi zmianami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010r (DZ.U. Nr 72 poz. 466)*
*[1]- Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian*
*[2]- temperatura pomiaru w °C; korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury*
*[3]- temperatura pomiaru w °C*
*[4]- Dopuszcza się pojedyncze bakterie wykrywane sporadycznie, nie w kolejnych próbkach, do 5%próbek w ciągu roku*
*jtk- jednostka tworząca kolonię*

## KONIEC SPRAWOZDANIA

| Sporządzono dnia: | Autoryzował: | Zatwierdził: |
|---|---|---|
| Data: 11.10.2013 Iwona Schmidt | p.o. KIEROWNIKA DZIAŁU LABORATORIUM PWiK w Głogowie sp. z o.o. Data: 11.10.13 Halina Domalewska | KIEROWNIK DZIAŁU LABORATORIUM PWiK w Głogowie sp. z o.o. Data: 14.10.13 Bernadeta Łuszczyńska |

*Sprawozdanie z badań dotyczy wyłącznie badanej próbki. Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. Klientowi przysługuje prawo do reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.*

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Głogowie**
**Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**
**Dział Laboratorium**
*67-200 Głogów ul. Krochmalna 2 tel. 833-21-86*
*NIP 693-00-09-317; Id 004043874*

AB 808

*Niniejsze sprawozdanie z badań zawiera wyniki badań objęte zakresem akredytacji oraz badań nieakredytowanych.*
*Wyniki spoza zakresu akredytacji zostały oznaczone* [N].

# Sprawozdanie z badań nr 505/W/13 oryginał/kopią

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Nazwa i adres Klienta** | **Samorządowy Zakład Budżetowy Wodociągów i Kanalizacji w Wąsoszu ul. Rzemieślnicza 16, 56-210 Wąsosz** | | | |
| **Miejsce pobrania próbek** | **Kamień Górowski 35/4** | | | |
| **Data pobrania próbek** | **08.10.2013** | **Nr protokołu pobrania próbek** | | **340/W/13** |
| **Data rozpoczęcia badań:** | **08.10.2013** | | **Data zakończenia badań:** | **11.10.2013** |
| **Miejsce wykonania badań** | **Laboratorium Wody, ul. Wodna 1 Serby** | | | |
| **Sposób pobrania próbek** | **Próbka do badań pobrana przez pracownika Działu Laboratorium. Pobieranie próbek do badań akredytowane wg norm: PN-ISO 5667-5:2003; PN-EN ISO 19458:2007** | | | |

## Wyniki badań

| Lp. | Nazwa badanego czynnika | Metoda badawcza | Jednostka miary | Wyniki badań dla próbki 921/W/13* | Dopuszczalne zakresy wartości** |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Opis dostarczonej próbki** | | | **woda wodociągowa** | |
| | **Stan dostarczonej próbki** | | | **prawidłowy** | |
| 1. | Mętność | PN-EN ISO 7027:2003 metoda nefelometryczna | NTU | **0,93**±0,17 | 1[1] |
| 2. | Barwa [N] | PN-EN ISO 7887:2002 metoda spektrofotometryczna | mg Pt/l | **15,5** | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian |
| 3. | Przewodność elektryczna właściwa | PN-EN 27888:1999 metoda elektrometryczna | µS/cm *t=25°C* | **500**±18 (24,3 °C)[2] | 2500 |
| 4. | Odczyn pH | PB-16 wyd. 01 z dnia 01.12.2010 r. metoda elektrometryczna | pH | **7,6**±0,3 (20,6 °C)[3] | 6,5-9,5 |
| 5. | Stężenie jonu amonowego | PN-ISO 7150-1:2002 metoda spektrofotometryczna | mg/l | **<0,06** | 0,50 |
| 6. | Stężenie chlorków | PN-ISO 9297:1994 metoda miareczkowa | mg/l | **17,2**±2,4 | 250 |
| 7. | Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu | PN-ISO 6059:1999 metoda miareczkowa | mg/l $CaCO_3$ | **243**±32 | 60-500 |
| 8. | Stężenie żelaza ogólnego | PN-ISO 6332:2001 metoda spektrofotometryczna | µg/l | **240**±35 | 200 |
| 9. | Stężenie manganu ogólnego | PB-14 wyd. 01 z dnia 12.05.2008 metoda spektrofotometryczna | µg/l | **39**±5 | 50 |

*Sprawozdanie z badań dotyczy wyłącznie badanej próbki. Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. Klientowi przysługuje prawo do reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.*

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Głogowie**
**Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**
**Dział Laboratorium**
*67-200 Głogów ul. Krochmalna 2 tel. 833-21-86*
*NIP 693-00-09-317; Id 004043874*

AB 808

# Sprawozdanie z badań nr 505/W/13 oryginał/kopia

## Wyniki badań

| Lp. | Nazwa badanego czynnika | Metoda badawcza | Jednostka miary | Wyniki badań dla próbki 921/W/13* | Dopuszczalne zakresy wartości** |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. | Liczba bakterii grupy coli | PB-15 wyd.02 z dnia 18.02.2011 r. metoda filtracji membranowej | jtk /100ml | 0 | 0[4] |
| 11. | Liczba Escherichia coli | PB-15 wyd.02 z dnia 18.02.2011 r. metoda filtracji membranowej | jtk /100ml | 0 | 0 |
| 12. | Liczba enterokoków kałowych | PN-EN ISO 7899-2:2004 metoda filtracji membranowej | jtk /100ml | 0 | 0 |
| 13. | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 68±4 h | PN-EN ISO 6222:2004 metoda płytek lanych | jtk /1ml | 2 [<1;8] | bez nieprawidłowych zmian |

**Legenda:**
** Wyniki badań dla próbek podano wraz z wartościami niepewności pomiaru - dotyczy badań objętych zakresem akredytacji. Dla badań fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych próbek wody, podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy współczynniku rozszerzenia k=2 i poziomie ufności 95%. Dla wyników badań mikrobiologicznych „0", „>300" oraz „nie wykryto" niepewności nie podaje się.*
*** Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (DZ.U. Nr 61 poz. 417) z późniejszymi zmianami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010r (DZ.U. Nr 72 poz. 466)*
*[1]- Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian*
*[2]- temperatura pomiaru w °C; korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury*
*[3]- temperatura pomiaru w °C*
*[4]- Dopuszcza się pojedyncze bakterie wykrywane sporadycznie, nie w kolejnych próbkach, do 5%próbek w ciągu roku*
*jtk- jednostka tworząca kolonię*

## KONIEC SPRAWOZDANIA

| Sporządzono dnia: | Autoryzował : | Zatwierdził : |
|---|---|---|
| Data: 11.10.2013 Iwona Schmidt | Data: 11.10.13 p.o. KIEROWNIKA DZIAŁU LABORATORIUM PWiK w Głogowie sp. z o.o. Halina Domalewska | Data: 14.10.13 KIEROWNIK DZIAŁU LABORATORIUM PWiK w Głogowie sp. z o.o. Bernadeta Łuszczyńska |

*Sprawozdanie z badań dotyczy wyłącznie badanej próbki. Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. Klientowi przysługuje prawo do reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.*

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Głogowie**
**Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**
**Dział Laboratorium**
*67-200 Głogów ul. Krochmalna 2 tel. 833-21-86*
*NIP 693-00-09-317; Id 004043874*

AB 808

*Niniejsze sprawozdanie z badań zawiera wyniki badań objęte zakresem akredytacji .*

# Sprawozdanie z badań nr 226/Ś/13 oryginał/kopia

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nazwa i adres Klienta** | **Samorządowy Zakład Budżetowy Wodociągów i Kanalizacji ul. Rzemieślnicza 16, 56-210 Wąsosz,** | | |
| **Miejsce pobrania próbek** | **Oczyszczalnia Ścieków w Wąsoszu** | | |
| **Data pobrania próbek** | **08.10.2013.** | **Nr protokołu pobrania próbek** | **203/Ś/13** |
| **Data rozpoczęcia badań: 09.10.2013.** | | **Data zakończenia badań: 14.10.2013.** | |
| **Miejsce wykonania badań** | **Laboratorium Ścieków ul. Krochmalna 2** | | |
| **Sposób pobrania próbek** | **Próbka do badań pobrana przez pracownika Działu Laboratorium. Pobieranie próbek do badań akredytowane wg normy: PN-ISO 5667-10:1997** | | |

## Wyniki badań

| L.p. | Nazwa badanego czynnika | Metoda badawcza | Jednostka miary | Wyniki badań dla próbki 673/Ś/13* | Wyniki badań dla próbki 674/Ś/13* |
|---|---|---|---|---|---|
| **Opis dostarczonej próbki** | | | | **Ścieki dopływające do oczyszczalni** | **Ścieki oczyszczone** |
| **Stan dostarczonej próbki** | | | | **prawidłowy** | **prawidłowy** |
| 1. | **Indeks chemicznego zapotrzebowania tlenu (SP-ChZT)** | **PN-ISO 15705:2005** Metoda spektrofotometryczna | mg/l | **1546**±199 | **67**±8 |
| 2. | **Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu **** | **PN-EN 1899-1: 2002** Metoda rozcieńczeń z czujnikiem elektrochemicznym | mg/l $O_2$ | **781** ±92 | **8,35** ±0,98 |
| 3. | **Zawiesiny** | **PN-EN 872:2007+Ap1:2007** Metoda wagowa | mg/l | **612**±56 | **18,8**±1,7 |
| 4. | **Odczyn pH** | **PN-90/C-04540/1** elektrometryczna | pH | **7,5**±0,2 (19,7°C)[1] | **7,5**±0,2 (19,7°C)[1] |

**Legenda:**
**** Wyniki badań dla próbek podano wraz z wartościami niepewności pomiaru - dotyczy badań objętych zakresem akredytacji. Dla badań fizyko-chemicznych próbek ścieków, podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy współczynniku rozszerzenia k=2 i poziomie ufności 95%.***
***** oznaczanie biochemicznego zapotrzebowania tlenu po 5-dniach - $BZT_5$***
**[1] – temperatura pomiaru w °C**

## KONIEC SPRAWOZDANIA

| Sporządzono dnia: | Autoryzował : | Zatwierdził : |
|---|---|---|
| Data 14.10.2013. K. Chuchro | STARSZY LABORANT DZIAŁU LABORATORIUM PWiK w Głogowie sp. z o.o. Data: 14.10.13r. Kamila Strzelecka | KIEROWNIK DZIAŁU LABORATORIUM PWiK w Głogowie sp. z o.o. Data: 14.10.13r. Bernadeta Łuszczyńska |

*Sprawozdanie z badań dotyczy wyłącznie badanej próbki. Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. Klientowi przysługuje prawo do reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.*