

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/20685/07/2011**


|  |  |                             |                          |
|--|--|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Zleceniodawca</b>   |  | <b>Identyfikator: 3696</b>  |                          |
| Zakład Komunalny w Halinowie<br>ul. 3-go Maja 8<br>05-074 Halinów    |  |                             |                          |
| <b>Podstawa realizacji</b>   |  |                             |                          |
| Umowa z dnia: 2011-01-12 nr ZK.7033-01/11, numer systemowy: 11001645 |  |                             |                          |
| <b>Opis próbek</b>   |  |                             |                          |
| <b>Numer laboratoryjny próbki</b>                                    | <b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b> |                             | <b>Rodzaj próbki</b>     |
| 045089/06/2011   | Stacja Uzdatniania Wody SUW Mrowiska           |                             | Woda uzdatniona          |
| <b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>                            |  |                             |                          |
| <b>Numer laboratoryjny próbki</b>                                    | <b>Data pobierania</b>                         | <b>Próbkobiorca</b>         | <b>Metoda pobierania</b> |
| 045089/06/2011   | 2011-06-29, godz.08:10                         | Przedstawiciel Laboratorium | PN-ISO 5667-5:2003 A     |
| <b>Data rejestracji próbek w laboratorium</b>                        |  |                             |                          |
| 2011-06-29, godz.19:15   |  |                             |                          |
| <b>Data rozpoczęcia badań</b>  |  |                             |                          |
| 2011-06-29   |  |                             |                          |
| <b>Data zakończenia badań</b>  |  |                             |                          |
| 2011-07-05   |  |                             |                          |
| <b>Uwagi</b>   |  |                             |                          |
| -  |  |                             |                          |

**Sporządził:**

Gabriela Wiera - Menadżer Projektu

**Autoryzował:**

 mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Klasycznych  
 mgr Iwona Knapik - Laborant-Specjalista ds. Analiz Klasycznych  
 mgr inż. Katarzyna Szota - Laborant - Specjalista  
 mgr Aleksandra Jabłońska - Specjalista ds. Mikrobiologii

**SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.**

 ul. Cieszyńska 52A, 43-200 Pszczyna  
 tel. (0-32) 449 25 00; fax (0-32) 447 20 72  
 NIP 638-16-69-512, REGON 240157537  
 -60-

EKO-PROJEKT SP. Z O.O. NALEŻY OBECNIE DO MIĘDZYNARODOWEJ GRUPY SGS, ŚWIATOWEGO LIDERA W DZIEDZINIE INSPEKCJI, WERYFIKACJI, BADAŃ I CERTYFIKACJI. ŚWIADCZONE PRZEZ NAS KOMPLEKSOWE USŁUGI SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ BRANŻY OCHRONY ŚRODOWISKA SGS.

**SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.**
**Obsługa Klienta:**

 Pszczyna 43-200, Cieszyńska 52a t +48 32 449 2500 f +48 32 447 2072 e pszczyna@sgs.com  
 Poznań 61-680, Gronowa 22/203 t +48 32 449 2500 t/f +48 61 820 4031 e poznan@sgs.com  
 Wrocław 54-413, Klecińska 125 t +48 32 449 2500 f +48 71 358 7562 e wroclaw@sgs.com  
 Leżajsk 37-300, Wierzawice 874 t +48 32 449 2500 t +48 17 241 1391 e lezajsk@sgs.com

**Laboratoria:**

 Pszczyna 43-200, Cieszyńska 52a  
 Piła 64-920, Na Leszkowie 4  
 Działdowo 13-200, Hallera 35 www.eko-projekt.com.pl  
 Leżajsk 37-300, Wierzawice 874 www.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/20685/07/2011**

| Oznaczany parametr                                  | Jednostka               | Identyfikacja metody badawczej         |   | Wyniki badań   |        | Niepewność rozszerzona <sup>1)</sup> | Dopuszczalne wartości wskaźników <sup>2)</sup> |
|---|-------------------------|--|---|----------------|--------|--------------------------------------|--|
|   |                         |  |   | 045089/06/2011 |        |                                      |  |
| Odczyn (pH)   | -                       | PN-90/C-04540.01                       | 3 | A              | 7,46   | ±0,30                                | 6,5 - 9,5 <sup>5 i 12.z.3)</sup>               |
| Przewodność elektryczna właściwa - pomiar w terenie | µS/cm                   | PN-EN 27888:1999                       | 0 | A              | 490    | ±49                                  | ≤ 2500 <sup>6 i 8.z.3)</sup>                   |
| Mangan (Mn)   | µg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006                 | 1 | A              | < 4,0  | -                                    | ≤ 50   |
| Żelazo (Fe)   | µg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006                 | 1 | A              | < 60,0 | -                                    | ≤ 200  |
| Twardość ogólna                                     | mg CaCO <sub>3</sub> /l | PN-ISO 6059:1999                       | 1 | A              | 232    | ±46                                  | 60 - 500 <sup>7.z.4)</sup>                     |
| Zawiesina ogólna                                    | mg/l                    | PN-EN 872:2007 + Ap1:2007              | 1 | A              | < 2,00 | -                                    | -  |
| Mętność   | NTU                     | PN-EN ISO 7027:2003                    | 3 | A              | 0,15   | ±0,03                                | ≤ 1 <sup>4.z.3)</sup>                          |
| Barwa   | mgPt/l                  | PN-EN ISO 7887:2002                    | 3 | A              | < 5    | -                                    | ≤ 15 <sup>4.z.3)</sup>                         |
| Zapach  | TON                     | PN - EN 1622:2006                      | 1 | A              | 1      | -                                    | 1 - 5 <sup>4.z.3)</sup>                        |
| Smak  | TFN                     | PN - EN 1622:2006                      | 1 | A              | 1      | -                                    | 1 - 8 <sup>4.z.3)</sup>                        |
| Chlor wolny   | mg/l                    | KJI-5.7-27                             | 0 | A              | < 0,05 | -                                    | ≤ 0,3 <sup>2.z.4)</sup>                        |
| ChZT <sub>Cr</sub>                                  | mg/l                    | PN-ISO 15705:2005                      | 1 | A              | 11     | ±2                                   | -  |
| BZT <sub>5</sub>                                    | mg/l                    | PN EN 1899-2:2002; PN-EN 25814:1999    | 1 | A              | 0,6    | ±0,1                                 | -  |
| Amonowy jon (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )         | mg/l                    | PN-EN ISO 11732:2007                   | 1 | A              | < 0,05 | -                                    | ≤ 0,5  |
| Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )             | mg/l                    | PN-EN ISO 13395:2001                   | 1 | A              | < 4,50 | -                                    | ≤ 50 <sup>2.z.2)</sup>                         |
| Azotyny (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )             | mg/l                    | PN-EN ISO 13395:2001                   | 1 | A              | < 0,03 | -                                    | ≤ 0,5 <sup>2.z.2)</sup>                        |
| Enterokoki kałowe                                   | jtK/100ml               | PN-EN ISO 7899-2:2004                  | 3 | A              | 0      | -                                    | 0  |
| Bakterie grupy coli                                 | jtK/100ml               | PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009 | 3 | A              | 0      | -                                    | 0 <sup>1.z.3)</sup>                            |
| Escherichia coli                                    | jtK/100ml               | PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009 | 3 | A              | 0      | -                                    | 0  |

1) Niepewność metody określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%. Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

2) Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. nr 61, poz. 417, zm. Dz. U. 2010 r., nr 72, poz. 466)

jtK/100ml - liczba jednostek tworzących kolonie w 100 ml

Badania próbki wody wykazały, że w zakresie oznaczanych parametrów woda spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417 z późn. zm.).

5 i 12.z.3) 5) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. 12) Parametr (pH) w rozumieniu - stężenie jonów wodoru

6 i 8.z.3) Oznaczana w temperaturze 25°C

7.z.4) W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w załączniku przez PWK.

4.z.3) Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

2.z.4) W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami

2.z.2) Należy spełnić warunek: [azotany]/50+[azotyny]/3=<1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają stężenie azotanów i azotynów w mg/l, ponadto stężenie azotynów w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie przekraczało wartości 0,10 mg/l

1.z.3) Dopuszcza się pojedyncze bakterie wykrywane sporadycznie, nie w kolejnych próbkach, do 5% próbek w ciągu roku.

**SGS EKO-PROJEKT Sp. z o. o.**

ul. Cieszyńska 52A, 43-200 Pszczyna

tel. (0-32) 449 25 00; fax (0-32) 447 20 72

NIP 638-16-69-512, REGON 240157537

-60-

A - metodyki akredytowane NA - metodyki nieakredytowane

Miejsce wykonania analiz: 0 - teren; 1 - Pszczyna; 2 - Piła; 3 - Działdowo; 4 - Leżajsk; P - badania wykonane przez podwykonawcę

• Raport z badań może być wykorzystany i kopiowany w całości. Kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody laboratorium.

• Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w tym raporcie odnoszą się tylko do badanych próbek.

EKO-PROJEKT SP. Z O.O. NALEŻY OBECNIE DO MIĘDZYNARODOWEJ GRUPY SGS, ŚWIATOWEGO LIDERA W DZIEDZINIE INSPEKCJI, WERYFIKACJI, BADAŃ I CERTYFIKACJI. ŚWIADCZONE PRZEZ NAS KOMPLEKSOWE USŁUGI SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ BRANŻY OCHRONY ŚRODOWISKA SGS.

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o. o.

Obsługa Klienta:

Pszczyna 43-200, Cieszyńska 52a t +48 32 449 2500 f +48 32 447 2072 e pszczyna@sgs.com  
 Poznań 61-680, Gronowa 22/203 t +48 32 449 2500 t/f +48 61 820 4031 e poznan@sgs.com  
 Wrocław 54-413, Klecińska 125 t +48 32 449 2500 f +48 71 358 7562 e wroclaw@sgs.com  
 Leżajsk 37-300, Wierzawice 874 t +48 32 449 2500 t +48 17 241 1391 e lezajsk@sgs.com

Laboratoria:

Pszczyna 43-200, Cieszyńska 52a  
 Piła 64-920, Na Leszkowie 4  
 Działdowo 13-200, Hallera 35 www.eko-projekt.com.pl  
 Leżajsk 37-300, Wierzawice 874 www.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/20685/07/2011**

| Identyfikacja metody badawczej | Zastosowana procedura badawcza                             |
|--------------------------------|--|
| KJ-I-5.7-27                    | KJ-I-5.7-27 Procedura badawcza wersja 02 z dnia 02.02.2010 |

**SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.**

ul. Cieszyńska 52A, 43-200 Pszczyna

tel. (0-32) 449 25 00; fax (0-32) 447 20 72

NIP 638-16-69-512, REGON 240157537

-60-

A - metodyki akredytowane      NA - metodyki nieakredytowane

**Miejsce wykonania analiz:** 0 - teren; 1 - Pszczyna; 2 - Pila; 3 - Działdowo; 4 - Leżajsk; P - badania wykonane przez podwykonawcę

• Raport z badań może być wykorzystany i kopiowany w całości. Kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody laboratorium.

• Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w tym raporcie odnoszą się tylko do badanych próbek.

EKO-PROJEKT SP. Z O.O. NALEŻY OBECNIE DO MIĘDZYNARODOWEJ GRUPY SGS, ŚWIATOWEGO LIDERA W DZIEDZINIE INSPEKCJI, WERYFIKACJI, BADAŃ I CERTYFIKACJI. ŚWIADCZONE PRZEZ NAS KOMPLEKSOWE USŁUGI SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ BRANŻY OCHRONY ŚRODOWISKA SGS.

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.

**Obsługa Klienta:**

|                                 |                   |                     |                    |
|---------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| Pszczyna 43-200, Cieszyńska 52a | t +48 32 449 2500 | f +48 32 447 2072   | e pszczyna@sgs.com |
| Poznań 61-680, Gronowa 22/203   | t +48 32 449 2500 | t/f +48 61 820 4031 | e poznan@sgs.com   |
| Wrocław 54-413, Klecińska 125   | t +48 32 449 2500 | f +48 71 358 7562   | e wroclaw@sgs.com  |
| Leżajsk 37-300, Wierzawice 874  | t +48 32 449 2500 | t +48 17 241 1391   | e lezajsk@sgs.com  |

**Laboratoria:**

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| Pszczyna 43-200, Cieszyńska 52a |                        |
| Pila 64-920, Na Leszkowie 4     |                        |
| Działdowo 13-200, Hallera 35    | www.eko-projekt.com.pl |
| Leżajsk 37-300, Wierzawice 874  | www.sgs.com            |

Member of the SGS Group (SGS SA)

NIP 638-16-69-512, REGON 240157537, Konto: ING Bank Śląski S.A. 77 1050 1315 1000 0022 9571 3867

Sąd Rejonowy Katowice - Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000332989, Kapitał zakładowy 2 559 000,00 zł