

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21194/05/2013**

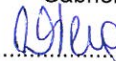

<b>Zleceniodawca</b>		<b>Identyfikator: 3696</b>	
Zakład Komunalny w Halinowie ul. Józefa Piłsudskiego 77 05-074 Halinów			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Umowa z dnia: 2012-12-27 nr ZK.7033-02/12, numer systemowy: 13001928			
<b>Opis próbek</b>			
Numer laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy	Rodzaj próbki	
030163/05/2013	SUW Mrowiska Zespół Szkół w Halinowie - woda z sieci	Woda uzdatniona	
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>			
Numer laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
030163/05/2013	2013-05-15, godz.09:00	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)
<b>Data rejestracji próbek w laboratorium</b>			
2013-05-15, godz.17:45			
<b>Data rozpoczęcia badań</b>			
2013-05-15			
<b>Data zakończenia badań</b>			
2013-05-20			
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.			

**Autoryzował:**

mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych  
mgr Marcin Kurpiewski - Zastępca Kierownika Działu Pobierania Próbek  
mgr Aleksandra Jabłońska - Specjalista ds. Mikrobiologii

**Sporządził:**

Gabriela Wiera



Specjalista ds. projektów środowiskowych

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-

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

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a	t +48 32 449 2500	f +48 32 447 2072
Poznań	61-655, Gronowa 81	t +48 32 449 2500	t/f +48 61 820 4031
Wrocław	54-413, Klecińska 125	t +48 32 449 2500	f +48 71 358 7562
Leżajsk	37-300, Wierzawice 874	t +48 32 449 2500	f +48 17 241 1391
Świecie	71-425, Lutniana 39 pok.19	t +48 91 421 3517	f +48 91 421 3517

**Laboratoria:**

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a
Pila	64-920, Na Leszkowie 4
Działdowo	13-200, Hallera 35
Leżajsk	37-300, Wierzawice 874

[www.pl.sgs.com](http://www.pl.sgs.com)

Member of the SGS Group (SGS SA)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21194/05/2013

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań		Niepewność rozszerzona 1)	Dopuszczalne wartości wskaźników 2)
			030163/05/2013			
Odczyn (pH)	-	KJ-I-5.7-25	0	A	7,5	±0,3
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	µS/cm	PN-EN 27888:1999	0	A	447	±45
Chlor wolny	mg/l	KJ-I-5.7-27	0	A	< 0,05	-
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	225	±45
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	3	A	0,11	±0,04
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012	3	A	5	-
Zapach	TON	PN - EN 1622:2006	1	A	1	-
Smak	TFN	PN - EN 1622:2006	1	A	1	-
Amonowy jon (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007	1	A	< 0,05	-
Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	1	A	< 4,50	≤ 50
Azotyny (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	1	A	< 0,03	≤ 0,5
Enterokoki kałowe	jtK/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	3	A	0	0
Liczba bakterii grupy coli	jtK/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	3	A	0	0
Liczba Escherichia coli	jtK/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	3	A	0	0

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

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej Dolnej Granicy Oznaczalności metody.  
Wartości wyników badań poprzedzone znakiem większości (>) oznaczają uzyskanie wyniku powyżej Górnej Granicy Oznaczalności metody.

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)

- 5 z.3) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.  
5 i 7.z.3) 5) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. 7) Oznaczana w temperaturze 25°C  
2.z.4) W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.  
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.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.

Badana próbka wody 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.).

Identyfikacja metody badawczej	Zastosowana procedura badawcza
KJ-I-5.7-25	KJ-I-5.7.25 - Procedura badawcza wersja 02 z dnia 17.05.2011
KJ-I-5.7-27	KJ-I-5.7-27 Procedura badawcza wersja 03 z dnia 15.06.2011

----- Koniec sprawozdania -----

A - metodyki akredytowane NA - metodyki nieakredytowane

SGS Eko-Projekt Sp. z o.o. wszystkie zlecenia realizuje zgodnie z OWŚU dostępnymi na stronie www.ekoprojekt.com.pl

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.

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-

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21195/05/2013**


<b>Zleceniodawca</b>		<b>Identyfikator: 3696</b>	
Zakład Komunalny w Halinowie ul. Józefa Piłsudskiego 77 05-074 Halinów			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Umowa z dnia: 2012-12-27 nr ZK.7033-02/12, numer systemowy: 13001928			
<b>Opis próbek</b>			
Numer laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy		Rodzaj próbki
030161/05/2013	Stacja Uzdatniania Wody Mrowiska Studnia głębinowa nr 1		Woda surowa
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>			
Numer laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
030161/05/2013	2013-05-15, godz.09:28	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)
<b>Data rejestracji próbek w laboratorium</b>			
2013-05-15, godz.17:45			
<b>Data rozpoczęcia badań</b>			
2013-05-15			
<b>Data zakończenia badań</b>			
2013-05-17			
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.			

**Autoryzował:**

mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych  
mgr Marcin Kurpiewski - Zastępca Kierownika Działu Pobierania Próbek  
mgr Aleksandra Jabłońska - Specjalista ds. Mikrobiologii

Sporządził:  
Gabriela Wiera

*G. Wiera*  
Specjalista ds. projektów środowiskowych

**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-

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

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a	t +48 32 449 2500	f +48 32 447 2072
Poznań	61-655, Gronowa 81	t +48 32 449 2500	t/f +48 61 820 4031
Wrocław	54-413, Klecińska 125	t +48 32 449 2500	f +48 71 358 7562
Leżajsk	37-300, Wierzawice 874	t +48 32 449 2500	f +48 17 241 1391
Szczecin	71-425, Lutniana 39 pok.19	t +48 91 421 3517	f +48 91 421 3517

**Laboratoria:**

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a
Pila	64-920, Na Leszkowie 4
Działdowo	13-200, Hallera 35
Leżajsk	37-300, Wierzawice 874

[www.pl.sgs.com](http://www.pl.sgs.com)

Member of the SGS Group (SGS SA)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21195/05/2013

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań		Niepewność rozszerzona <sup>1)</sup>	Dopuszczalne wartości wskaźników <sup>2)</sup>
				030161/05/2013			
Odczyn (pH)	-	KJ-I-5.7-25	0	A	7,7	±0,3	6,5 - 9,5 <sup>5 z.3)</sup>
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	μS/cm	PN-EN 27888:1999	0	A	424	±43	≤ 2500 <sup>5 i 7.z.3)</sup>
Mangan (Mn)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	188	±19	≤ 50
Zelazo (Fe)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	1587	±159	≤ 200
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	3	A	6,28	±1,89	≤ 1 <sup>4.z.3)</sup>
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012	3	A	5	-	≤ 15 <sup>4.z.3)</sup>
Zapach	TON	PN - EN 1622:2006	1	A	1	-	1 - 8 <sup>4.z.3)</sup>
Smak	TFN	PN - EN 1622:2006	1	A	4	-	1 - 8 <sup>4.z.3)</sup>
Amonowy jon (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007	1	A	0,21	±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
Liczba bakterii grupy coli	jtK/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	3	A	0	-	0 <sup>1.z.3)</sup>
Liczba Escherichia coli	jtK/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	3	A	0	-	0

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

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej Dolnej Granicy Oznaczalności metody. Wartości wyników badań poprzedzone znakiem większości (>) oznaczają uzyskanie wyniku powyżej Górnej Granicy Oznaczalności metody.

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)

<sup>5 z.3)</sup> Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

<sup>5 i 7.z.3)</sup> 5) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. 7) Oznaczana w temperaturze 25°C

<sup>4.z.3)</sup> Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

<sup>2.z.2)</sup> 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

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

Identyfikacja metody badawczej	Zastosowana procedura badawcza
KJ-I-5.7-25	KJ-I-5.7.25 - Procedura badawcza wersja 02 z dnia 17.05.2011

----- Koniec sprawozdania -----

A - metodyki akredytowane NA - metodyki nieakredytowane

SGS Eko-Projekt Sp. z o.o. wszystkie zlecenia realizuje zgodnie z OWŚU dostępnymi na stronie www.ekoprojekt.com.pl

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.

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-

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21197/05/2013**


<b>Zleceniodawca</b>		<b>Identyfikator: 3696</b>	
Zakład Komunalny w Halinowie ul. Józefa Piłsudskiego 77 05-074 Halinów			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Umowa z dnia: 2012-12-27 nr ZK.7033-02/12, numer systemowy: 13001928			
<b>Opis próbek</b>			
Numer laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy		Rodzaj próbki
052249/05/2013	Stacja Uzdatniania Wody Mrowiska Studnia głębinowa nr 2		Woda surowa
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>			
Numer laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
052249/05/2013	2013-05-15, godz.09:36	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)
<b>Data rejestracji próbek w laboratorium</b>			
2013-05-15, godz.17:45			
<b>Data rozpoczęcia badań</b>			
2013-05-15			
<b>Data zakończenia badań</b>			
2013-05-20			
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.			

**Autoryzował:**  
mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych  
Wojciech Gil - Kierownik Działu Pobierania Próbek  
mgr Aleksandra Jabłońska - Specjalista ds. Mikrobiologii

**Sporządził:**  
Gabriela Wiera  
  
.....  
Specjalista ds. projektów środowiskowych

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-

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.

**Lokalizacje:**

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a	t +48 32 449 2500	f +48 32 447 2072
Poznań	61-655, Gronowa 81	t +48 32 449 2500	t/f +48 61 820 4031
Wrocław	54-413, Klecińska 125	t +48 32 449 2500	f +48 71 358 7562
Leżajsk	37-300, Wierzawice 874	t +48 32 449 2500	f +48 17 241 1391
Szczecin	71-425, Lutniana 39 pok.19	t +48 91 421 3517	f +48 91 421 3517

**Laboratoria:**

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a
Piła	64-920, Na Leszkowie 4
Działdowo	13-200, Hallera 35
Leżajsk	37-300, Wierzawice 874

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21197/05/2013

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań		Niepewność rozszerzona <sup>1)</sup>	Dopuszczalne wartości wskaźników <sup>2)</sup>
				052249/05/2013			
Odczyn (pH)	-	KJ-I-5.7-25	0	A	7,6	±0,3	6,5 - 9,5 <sup>5 z.3)</sup>
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	μS/cm	PN-EN 27888:1999	0	A	496	±50	≤ 2500 <sup>5 i 7.z.3)</sup>
Mangan (Mn)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	193	±20	≤ 50
Żelazo (Fe)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	2230	±223	≤ 200
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	3	A	15,4	±4,7	≤ 1 <sup>4.z.3)</sup>
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012	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	4	-	1 - 8 <sup>4.z.3)</sup>
Amonowy jon (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007	1	A	0,24	±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
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	3	A	0	-	0 <sup>1.z.3)</sup>
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	3	A	0	-	0

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

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej Dolnej Granicy Oznaczalności metody. Wartości wyników badań poprzedzone znakiem większości (>) oznaczają uzyskanie wyniku powyżej Górnej Granicy Oznaczalności metody.

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)

5 z.3) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

5 i 7.z.3) 5) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. 7) Oznaczana w temperaturze 25°C

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

2.z.2) Należy spełnić warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 < 1$ , 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.

Identyfikacja metody badawczej	Zastosowana procedura badawcza
KJ-I-5.7-25	KJ-I-5.7.25 - Procedura badawcza wersja 02 z dnia 17.05.2011

----- Koniec sprawozdania -----

A - metodyki akredytowane

NA - metodyki nieakredytowane

SGS Eko-Projekt Sp. z o.o. wszystkie zlecenia realizuje zgodnie z OWŚU dostępnymi na stronie www.ekoprojekt.com.pl

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.

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-

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21198/05/2013**



<b>Zleceniodawca</b>		<b>Identyfikator: 3696</b>	
Zakład Komunalny w Halinowie ul. Józefa Piłsudskiego 77 05-074 Halinów			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Umowa z dnia: 2012-12-27 nr ZK.7033-02/12, numer systemowy: 13001928			
<b>Opis próbek</b>			
Numer laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy		Rodzaj próbki
052250/05/2013	Stacja Uzdatniania Wody Mrowiska Studnia głębinowa nr 3		Woda surowa
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>			
Numer laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
052250/05/2013	2013-05-15, godz.09:43	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)
<b>Data rejestracji próbek w laboratorium</b>			
2013-05-15, godz.17:45			
<b>Data rozpoczęcia badań</b>			
2013-05-15			
<b>Data zakończenia badań</b>			
2013-05-20			
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.			

**Autoryzował:**

 mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych  
 Wojciech Gil - Kierownik Działu Pobierania Próbek  
 mgr Aleksandra Jabłońska - Specjalista ds. Mikrobiologii

**Sporządził:**

Gabriela Wiera



Specjalista ds. projektów środowiskowych

**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-

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

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a	t +48 32 449 2500	f +48 32 447 2072
Poznań	61-655, Gronowa 81	t +48 32 449 2500	t/f +48 61 820 4031
Wrocław	54-413, Klecińska 125	t +48 32 449 2500	f +48 71 358 7562
Leżajsk	37-300, Wierzawice 874	t +48 32 449 2500	f +48 17 241 1391
Szczecin	71-425, Lutniana 39 pok.19	t +48 91 421 3517	f +48 91 421 3517

**Laboratoria:**

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a
Piła	64-920, Na Leszkowie 4
Działdowo	13-200, Hallera 35
Leżajsk	37-300, Wierzawice 874

[www.pl.sgs.com](http://www.pl.sgs.com)

Member of the SGS Group (SGS SA)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21198/05/2013

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej			Wyniki badań	Niepewność rozszerzona <sup>1)</sup>	Dopuszczalne wartości wskaźników <sup>2)</sup>
					052250/05/2013		
Odczyn (pH)	-	KJ-I-5.7-25	0	A	7,7	±0,3	6,5 - 9,5 <sup>5 z.3)</sup>
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	μS/cm	PN-EN 27888:1999	0	A	412	±42	≤ 2500 <sup>5 i 7.z.3)</sup>
Mangan (Mn)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	242	±25	≤ 50
Żelazo (Fe)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	2337	±234	≤ 200
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	3	A	8,68	±2,61	≤ 1 <sup>4.z.3)</sup>
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012	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	4	-	1 - 8 <sup>4.z.3)</sup>
Amonowy jon (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007	1	A	0,23	±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
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	3	A	0	-	0 <sup>1.z.3)</sup>
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	3	A	0	-	0

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

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej Dolnej Granicy Oznaczalności metody.  
Wartości wyników badań poprzedzone znakiem większości (>) oznaczają uzyskanie wyniku powyżej Górnej Granicy Oznaczalności metody.

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)

5 z.3) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

5 i 7.z.3) 5) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. 7) Oznaczana w temperaturze 25°C

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

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.

Identyfikacja metody badawczej	Zastosowana procedura badawcza
KJ-I-5.7-25	KJ-I-5.7.25 - Procedura badawcza wersja 02 z dnia 17.05.2011

----- Koniec sprawozdania -----

A - metodyki akredytowane

NA - metodyki nieakredytowane

SGS Eko-Projekt Sp. z o.o. wszystkie zlecenia realizuje zgodnie z OWŚU dostępnymi na stronie www.ekoprojekt.com.pl

Miejsce wykonania analiz: 0 - teren; 1 - Pszczyna; 2 - Pła; 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.

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-



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21199/05/2013**


<b>Zleceniodawca</b>		<b>Identyfikator: 3696</b>	
Zakład Komunalny w Halinowie ul. Józefa Piłsudskiego 77 05-074 Halinów			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Umowa z dnia: 2012-12-27 nr ZK.7033-02/12, numer systemowy: 13001928			
<b>Opis próbek</b>			
<b>Numer laboratoryjny próbki</b>	<b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>		<b>Rodzaj próbki</b>
030162/05/2013	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>
030162/05/2013	2013-05-15, godz.09:46	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)
<b>Data rejestracji próbek w laboratorium</b>			
2013-05-15, godz.17:45			
<b>Data rozpoczęcia badań</b>			
2013-05-15			
<b>Data zakończenia badań</b>			
2013-05-21			
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.			

**Autoryzował:**  
mgr Marcin Kurpiewski - Zastępca Kierownika Działu Pobierania Próbek  
mgr inż. Marcin Kuś - Zastępca Kierownika Działu Analiz Nieorganicznych  
mgr inż. Katarzyna Szota - Specjalista  
mgr Aleksandra Jabłońska - Specjalista ds. Mikrobiologii

**Sporządził:**  
Gabriela Wiera  
*G. Wiera*  
.....  
Specjalista ds. projektów środowiskowych

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 633-16-69-512, REGON 240157537  
-60-

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.

**Lokalizacje:**

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a	t +48 32 449 2500	f +48 32 447 2072
Poznań	61-655, Gronowa 81	t +48 32 449 2500	t/f +48 61 820 4031
Wrocław	54-413, Klecińska 125	t +48 32 449 2500	f +48 71 358 7562
Leżajsk	37-300, Wierzawice 874	t +48 32 449 2500	f +48 17 241 1391
Szczecin	71-425, Lutniana 39 pok.19	t +48 91 421 3517	f +48 91 421 3517

**Laboratoria:**

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a
Piła	64-920, Na Leszkowie 4
Działdowo	13-200, Hallera 35
Leżajsk	37-300, Wierzawice 874

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21199/05/2013

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań		Niepewność rozszerzona <sup>1)</sup>	Dopuszczalne wartości wskaźników <sup>2)</sup>
				030162/05/2013			
Odczyn (pH)	-	KJ-I-5.7-25	0	A	7,5	±0,3	6,5 - 9,5 <sup>5 z.3)</sup>
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	µS/cm	PN-EN 27888:1999	0	A	439	±44	≤ 2500 <sup>5 i 7.z.3)</sup>
Chlor wolny	mg/l	KJ-I-5.7-27	0	A	< 0,05	-	≤ 0,3 <sup>2.z.4)</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	219	±44	60 - 500 <sup>7.z.4)</sup>
Zawiesina ogólna	mg/l	PN-EN 872:2007 + Ap1:2007	1	A	5,80	±1,16	-
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	3	A	0,26	±0,08	≤ 1 <sup>4.z.3)</sup>
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012	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>
ChZT <sub>Cr</sub>	mg/l	PN-ISO 15705:2005	1	A	11	±3	-
BZT <sub>5</sub>	mg/l	PN EN 1899-2:2002	1	A	0,7	±0,2	-
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	jtłk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	3	A	0	-	0
Liczba bakterii grupy coli	jtłk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	3	A	0	-	0 <sup>1.z.3)</sup>
Liczba Escherichia coli	jtłk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	3	A	0	-	0

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

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej Dolnej Granicy Oznaczalności metody. Wartości wyników badań poprzedzone znakiem większości (>) oznaczają uzyskanie wyniku powyżej Górnej Granicy Oznaczalności metody.

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)

5 z.3) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

5 i 7.z.3) 5) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. 7) Oznaczana w temperaturze 25°C

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

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.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.

Badana próbka wody 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.).

A - metodyki akredytowane NA - metodyki nieakredytowane

SGS Eko-Projekt Sp. z o.o. wszystkie zlecenia realizuje zgodnie z OWSU dostępnymi na stronie www.ekoprojekt.com.pl

Miejsce wykonania analiz: 0 - teren; 1 - Pszczyna; 2 - Pła; 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.

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-

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21199/05/2013**

Identyfikacja metody badawczej	Zastosowana procedura badawcza
KJ-I-5.7-25	KJ-I-5.7.25 - Procedura badawcza wersja 02 z dnia 17.05.2011
KJ-I-5.7-27	KJ-I-5.7-27 Procedura badawcza wersja 03 z dnia 15.06.2011

----- Koniec sprawozdania -----

A - metodyki akredytowane      NA - metodyki nieakredytowane

SGS Eko-Projekt Sp. z o.o. wszystkie zlecenia realizuje zgodnie z OWSU dostępnymi na stronie [www.ekoprojekt.com.pl](http://www.ekoprojekt.com.pl)

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.

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-