

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/14480/05/2012


Zleceniodawca		Identyfikator: 3696	
Zakład Komunalny w Halinowie ul. 3-go Maja 8 05-074 Halinów			
Podstawa realizacji			
Umowa z dnia: 2011-12-19 nr ZK.7033-02/11, numer systemowy: 12003607			
Opis próbek			
Numer laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy		Rodzaj próbki
040184/05/2012	Stacja Uzdatniania Wody Mrowiska Studnia głębinowa nr 1		Woda surowa
Dane związane z pobieraniem próbek			
Numer laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
040184/05/2012	2012-05-11, godz.07:55	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003 A
Data rejestracji próbek w laboratorium			
2012-05-11, godz.16:30			
Data rozpoczęcia badań			
2012-05-11			
Data zakończenia badań			
2012-05-18			
Uwagi			
-			

Autoryzował:

 mgr Magdalena Wielgos - Zastępca Kierownika Działu Analiz Nieorganicznych
 mgr inż. Michał Harazin - Specjalista
 mgr Aleksandra Jabłońska - Specjalista

Sporządził:
 Gabriela Wiera



 Menadżer Projektu

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

Member of the SGS Group (SGS SA)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/14480/05/2012

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań		Niepewność rozszerzona ¹⁾	Dopuszczalne wartości wskaźników ²⁾
				040184/05/2012			
Odczyn (pH)	-	KJ-I-5.7-25	0	A	7,5	±0,3	6,5 - 9,5 ^{5 z.3)}
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	µS/cm	PN-EN 27888:1999	0	A	377	±38	≤ 2500 ^{5 i 7.z.3)}
Mangan (Mn)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	233	±24	≤ 50
Żelazo (Fe)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	1949	±195	≤ 200
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	3	A	7,14	±2,15	≤ 1 ^{4.z.3)}
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2002	3	A	10	-	≤ 15 ^{4.z.3)}
Zapach	TON	PN - EN 1622:2006	1	A	1	-	1 - 5 ^{4.z.3)}
Smak	TFN	PN - EN 1622:2006	1	A	4	-	1 - 8 ^{4.z.3)}
Amonowy jon (NH ₄ ⁺)	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007	1	A	0,23	±0,05	≤ 0,5
Azotany (NO ₃ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	1	A	< 4,50	-	≤ 50 ^{2.z.2)}
Azotyny (NO ₂ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	1	A	< 0,03	-	≤ 0,5 ^{2.z.2)}
Enterokoki kałowe	jt/k/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	1	A	0	-	0
Bakterie grupy coli	jt/k/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	1	A	0	-	0 ^{1.z.3)}
Escherichia coli	jt/k/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	1	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)

jt/k/100ml - liczba jednostek tworzących kolonie w 100 ml

- 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

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

• 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-

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/14481/05/2012


Zleceniodawca		Identyfikator: 3696	
Zakład Komunalny w Halinowie ul. 3-go Maja 8 05-074 Halinów			
Podstawa realizacji			
Umowa z dnia: 2011-12-19 nr ZK.7033-02/11, numer systemowy: 12003607			
Opis próbek			
Numer laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy		Rodzaj próbki
045247/05/2012	Stacja Uzdatniania Wody Mrowiska Studnia głębinowa nr 2		Woda surowa
Dane związane z pobieraniem próbek			
Numer laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
045247/05/2012	2012-05-11, godz.08:05	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003 A
Data rejestracji próbek w laboratorium			
2012-05-11, godz.16:30			
Data rozpoczęcia badań			
2012-05-11			
Data zakończenia badań			
2012-05-15			
Uwagi			
-			

Autoryzował:

mgr Magdalena Wielgos - Zastępca Kierownika Działu Analiz Nieorganicznych
mgr inż. Michał Harazin - Specjalista
mgr inż. Marcin Kuś - Specjalista
mgr Aleksandra Jabłońska - Specjalista

Sporządził:

Gabriela Wiera



Menadżer Projektu

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/14481/05/2012

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań		Niepewność rozszerzona ¹⁾	Dopuszczalne wartości wskaźników ²⁾	
			045247/05/2012				
Odczyn (pH)	-	KJ-I-5.7-25	0	A	7,5	±0,3	6,5 - 9,5 ^{5 z.3)}
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	μS/cm	PN-EN 27888:1999	0	A	465	±47	≤ 2500 ^{5 i 7.z.3)}
Mangan (Mn)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	218	±22	≤ 50
Żelazo (Fe)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	2435	±244	≤ 200
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	3	A	16,4	±5,0	≤ 1 ^{4.z.3)}
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2002	3	A	10	-	≤ 15 ^{4.z.3)}
Zapach	TON	PN - EN 1622:2006	1	A	1	-	1 - 5 ^{4.z.3)}
Smak	TFN	PN - EN 1622:2006	1	A	4	-	1 - 8 ^{4.z.3)}
Amonowy jon (NH ₄ ⁺)	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007	1	A	0,25	±0,05	≤ 0,5
Azotany (NO ₃ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	1	A	< 4,50	-	≤ 50 ^{2.z.2)}
Azotyny (NO ₂ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	1	A	< 0,03	-	≤ 0,5 ^{2.z.2)}
Enterokoki kałowe	jtłk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	1	A	0	-	0
Bakterie grupy coli	jtłk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	1	A	0	-	0 ^{1.z.3)}
Escherichia coli	jtłk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	1	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)

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

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

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.

* 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-

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)

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

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/14482/05/2012


Zleceniodawca		Identyfikator: 3696	
Zakład Komunalny w Halinowie ul. 3-go Maja 8 05-074 Halinów			
Podstawa realizacji			
Umowa z dnia: 2011-12-19 nr ZK.7033-02/11, numer systemowy: 12003607			
Opis próbek			
Numer laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy		Rodzaj próbki
045248/05/2012	Stacja Uzdatniania Wody Mrowiska Studnia głębinowa nr 3		Woda surowa
Dane związane z pobieraniem próbek			
Numer laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
045248/05/2012	2012-05-11, godz.08:15	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003 A
Data rejestracji próbek w laboratorium			
2012-05-11, godz.16:30			
Data rozpoczęcia badań			
2012-05-11			
Data zakończenia badań			
2012-05-15			
Uwagi			
-			

Autoryzował:

mgr Magdalena Wielgos - Zastępca Kierownika Działu Analiz Nieorganicznych
mgr inż. Michał Harazin - Specjalista
mgr inż. Marcin Kuś - Specjalista
mgr Aleksandra Jabłońska - Specjalista

Sporządził:

Gabriela Wiera



 Menadżer Projektu

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, Gronowia 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

Member of the SGS Group (SGS SA)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/14482/05/2012

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań		Niepewność rozszerzona ¹⁾
				Lokalizacja punktu poboru	Numer laboratoryjny próbek	
				Studnia głębinowa nr 3		
				045248/05/2012		
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	376	±38
Mangan (Mn)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	245	±25
Żelazo (Fe)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	2456	±246
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	3	A	11,2	±3,4
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2002	3	A	10	-
Zapach	TON	PN - EN 1622:2006	1	A	1	-
Smak	TFN	PN - EN 1622:2006	1	A	4	-
Amonowy jon (NH ₄ ⁺)	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007	1	A	0,25	±0,05
Azotany (NO ₃ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	1	A	< 4,50	-
Azotyny (NO ₂ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	1	A	< 0,03	-
Enterokoki kałowe	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	1	A	0	-
Bakterie grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	1	A	0	-
Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	1	A	0	-

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

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

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.

• 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-

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 Leszku 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/14483/05/2012


Zleceniodawca		Identyfikator: 3696	
Zakład Komunalny w Halinowie ul. 3-go Maja 8 05-074 Halinów			
Podstawa realizacji			
Umowa z dnia: 2011-12-19 nr ZK.7033-02/11, numer systemowy: 12003607			
Opis próbek			
Numer laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy		Rodzaj próbki
040183/05/2012	Stacja Uzdatniania Wody SUW Mrowiska		Woda uzdatniona
Dane związane z pobieraniem próbek			
Numer laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
040183/05/2012	2012-05-11, godz.08:24	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003 A
Data rejestracji próbek w laboratorium			
2012-05-11, godz. 16:30			
Data rozpoczęcia badań			
2012-05-11			
Data zakończenia badań			
2012-05-17			
Uwagi			
-			

Autoryzował:
mgr Magdalena Wielgos - Zastępca Kierownika Działu Analiz Nieorganicznych
mgr inż. Marcin Kuś - Specjalista
mgr Aleksandra Jabłońska - Specjalista

Sporządził:
Gabriela Wiera

G. Wiera
.....
Menadżer Projektu

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
Działcwo	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/14483/05/2012

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań		Niepewność rozszerzona ¹⁾	Dopuszczalne wartości wskaźników ²⁾
				040183/05/2012			
Odczyn (pH)	-	KJI-5.7-25	0	A	7,4	±0,3	6,5 - 9,5 ^{5 z.3)}
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	µS/cm	PN-EN 27888:1999	0	A	412	±42	≤ 2500 ^{5 i 7.z.3)}
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 ₃ /l	PN-ISO 6059:1999	1	A	230	±46	60 - 500 ^{7.z.4)}
Zawiesina ogólna	mg/l	PN-EN 872:2007 + Ap1:2007	1	A	< 2,00	-	-
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	3	A	0,18	±0,06	≤ 1 ^{4.z.3)}
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2002	3	A	10	-	≤ 15 ^{4.z.3)}
Zapach	TON	PN - EN 1622:2006	1	A	1	-	1 - 5 ^{4.z.3)}
Smak	TFN	PN - EN 1622:2006	1	A	1	-	1 - 8 ^{4.z.3)}
Chlor wolny	mg/l	KJI-5.7-27	0	A	< 0,05	-	≤ 0,3 ^{2.z.4)}
ChZT _{Cr}	mg/l	PN-ISO 15705:2005	1	A	< 10	-	-
BZT ₅	mg/l	PN EN 1899-2:2002; PN-EN 25814:1999	1	A	0,8	±0,2	-
Amonowy jon (NH ₄ ⁺)	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007	1	A	0,23	±0,05	≤ 0,5
Azotany (NO ₃ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	1	A	< 4,50	-	≤ 50 ^{2.z.2)}
Azotyny (NO ₂ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	1	A	< 0,03	-	≤ 0,5 ^{2.z.2)}
Enterokoki kałowe	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	1	A	0	-	0
Bakterie grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	1	A	0	-	0 ^{1.z.3)}
Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	1	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 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
- 7.z.4) W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecane 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.

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.
• 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 60; fax (0-32) 447 20 72

NIP 638-16-69-512, REGON 240157537

-60-

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.

Lokalizacja:

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/14483/05/2012

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

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.

• 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-

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/14484/05/2012


Zleceniodawca		Identyfikator: 3696	
Zakład Komunalny w Halinowie ul. 3-go Maja 8 05-074 Halinów			
Podstawa realizacji			
Umowa z dnia: 2011-12-19 nr ZK.7033-02/11, numer systemowy: 12003607			
Opis próbek			
Numer laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy		Rodzaj próbki
040185/05/2012	Stacja Uzdatniania Wody SUW Mrowiska - sieć		Woda uzdatniona
Dane związane z pobieraniem próbek			
Numer laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
040185/05/2012	2012-05-11, godz.08:50	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003 A
Data rejestracji próbek w laboratorium			
2012-05-11, godz.16:30			
Data rozpoczęcia badań			
2012-05-11			
Data zakończenia badań			
2012-05-18			
Uwagi			
-			

Autoryzował:
mgr Magdalena Wielgos - Zastępca Kierownika Działu Analiz Nieorganicznych
mgr inż. Michał Harazin - Specjalista
mgr Aleksandra Jabłońska - Specjalista

Sporządził:
Gabriela Wiera

G. Wiera
.....
Menadżer Projektu

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

Member of the SGS Group (SGS SA)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/14484/05/2012

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań		Niepewność rozszerzona ¹⁾	Dopuszczalne wartości wskaźników ²⁾
				040185/05/2012			
Odczyn (pH)	-	KJ-I-5.7-25	0 A	7,4	±0,3	6,5 - 9,5 ^{5 z.3)}	
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	µS/cm	PN-EN 27888:1999	0 A	411	±42	≤ 2500 ^{5 i 7.z.3)}	
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 ₃ /l	PN-ISO 6059:1999	1 A	234	±47	60 - 500 ^{7.z.4)}	
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	3 A	0,59	±0,18	≤ 1 ^{4.z.3)}	
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2002	3 A	10	-	≤ 15 ^{4.z.3)}	
Zapach	TON	PN - EN 1622:2006	1 A	1	-	1 - 5 ^{4.z.3)}	
Smak	TFN	PN - EN 1622:2006	1 A	1	-	1 - 8 ^{4.z.3)}	
Chlor wolny	mg/l	KJ-I-5.7-27	0 A	0,05	±0,01	≤ 0,3 ^{2.z.4)}	
Amonowy jon (NH ₄ ⁺)	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007	1 A	0,15	±0,03	≤ 0,5	
Azotany (NO ₃ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	1 A	< 4,50	-	≤ 50 ^{2.z.2)}	
Azotyny (NO ₂ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	1 A	< 0,03	-	≤ 0,5 ^{2.z.2)}	
Enterokoki kałowe	jtłk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	1 A	0	-	0	
Bakterie grupy coli	jtłk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	1 A	0	-	0 ^{1.z.3)}	
Escherichia coli	jtłk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	1 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)

jtłk/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 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

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.

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

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.

• 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-

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.

Lokalizacja:

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

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