

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/P/11604/07/2012**

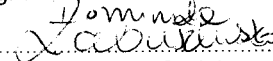

<b>Zleceniodawca</b>		<b>Identyfikator: 1612</b>	
Zakład Gospodarki Komunalnej ul. Człuchowska 26 77-320 Przechlewo			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Umowa z dnia: 2012-01-03 nr 2/2012, numer systemowy: 12000653			
<b>Opis próbek</b>			
<b>Numer laboratoryjny próbki</b>	<b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>	<b>Rodzaj próbki</b>	
011028/07/2012	Stacja Uzdatniania Wody Sapolno	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>
011028/07/2012	2012-07-19, godz. 13:40	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003 A
<b>Data rejestracji próbek w laboratorium</b>			
2012-07-19, godz. 17:00			
<b>Data rozpoczęcia badań</b>			
2012-07-19			
<b>Data zakończenia badań</b>			
2012-07-26			
<b>Uwagi</b>			
W próbce nie wykryto związków z grupy pestycydów fosforoorganicznych tj.: Dichlorfos, Mewinfos, Etoprop, Sulfotep, Diazynon, Paration metylowy, Paration etylowy, Malation, Chlorpyrifos, Fention, Trichloronat, Bolstar. Dla pozostałych związków z grupy pestycydów fosforoorganicznych tj.: Tokution wynik wynosi <0,070 ug/l.			

**Autoryzował:**

mgr Bogusław Wiera - Kierownik Działu Mikrobiologii i Parazytologii  
mgr Iwona Knapik - Specjalista  
mgr Bartosz Łebek - Specjalista  
mgr inż. Michał Harazin - Specjalista  
mgr Dominika Dąbrowska - Zastępca Kierownika Laboratorium Piła  
mgr inż. Marcin Kuś - Specjalista  
mgr Robert Madej - Specjalista

**Sporządził:**

mgr inż. Dominika Łabuszewska



Menadżer Projektu

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.  
ul. Gronowa 81, 61-655 Poznań  
tel/fax (61) 220 49 31  
NIP 638-16-69-512, REGON 240157537

-57-

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/P/11604/07/2012**

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań		Niepewność rozszerzona <sup>1)</sup>	Dopuszczalne wartości wskaźników <sup>2)</sup>
				011028/07/2012			
Odczyn (pH)	-	KJ-I-5.7-25	0 A	7,4	±0,3	6,5 - 9,5 <sup>5 z.3)</sup>	
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	µS/cm	PN-EN 27888:1999	0 A	490	±49	≤ 2500 <sup>5 i 7 z.3)</sup>	
Ołów (Pb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1 A	< 4,0	-	≤ 25 <sup>6 z.2)</sup>	
Kadm (Cd)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1 A	< 0,30	-	≤ 5	
Miedź (Cu)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1 A	< 0,0020	-	≤ 2,0 <sup>5 z.2)</sup>	
Chrom (Cr)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1 A	< 4,0	-	≤ 50	
Rtęć (Hg)	µg/l	PN-EN 1483:2007	1 A	< 0,050	-	≤ 1	
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1 A	8,34	±0,84	≤ 200	
Glin (Al)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1 A	< 10,0	-	≤ 200	
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	
Arsen (As)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1 A	1,6	±0,2	≤ 10	
Nikiel (Ni)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1 A	< 5,0	-	≤ 20	
Srebro (Ag)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1 A	< 0,0020	-	≤ 0,01	
Selen (Se)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1 A	< 2,0	-	≤ 10	
Antymon (Sb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1 A	< 1,0	-	≤ 5	
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1 A	< 0,050	-	≤ 1,0	
Tryt	Bq/l	KJ-I-5.4-153	1 A	< 40	-	≤ 100	
Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	PN-ISO 6059:1999	1 A	273	±55	60 - 500 <sup>7 z.4)</sup>	
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	2 A	< 0,10	-	≤ 1 <sup>4 z.3)</sup>	
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2002	2 A	5	-	≤ 15 <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	KJ-I-5.7-27	0 A	< 0,05	-	≤ 0,3 <sup>2 z.4)</sup>	
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy)	mg/l	PN - EN ISO 8467:2001	1 A	< 0,50	-	≤ 5 <sup>8 i 9 z.3)</sup>	
Chlorki (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009	1 A	9,31	±1,87	≤ 250 <sup>5 z.3)</sup>	
Siarczany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009	1 A	46,2	±9,3	≤ 250 <sup>5 z.3)</sup>	
Fluorki (F <sup>-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009	1 A	0,14	±0,03	≤ 1,5	
Bromiany	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003	1 A	< 5,0	-	≤ 10 <sup>3 z.2)</sup>	
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	51,6	±10,4	≤ 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>	
Cyjanki	µg/l	PN-EN ISO 14403:2004	1 A	< 15	-	≤ 50	
Benzo(a)piren	µg/l	KJ-I-5.4-97 w oparciu o PN-EN ISO 17993:2005	1 A	< 0,006	-	≤ 0,010	
Suma wielopierscieniowych węglowodorów aromatycznych (WVA)	µg/l	KJ-I-5.4-97 w oparciu o PN-EN ISO 17993:2005 <sup>(v)</sup>	1 A	< 0,024	-	≤ 0,10 <sup>10 z.2)</sup>	

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. Gronowa 81, 61-655 Poznań

tel/fax (91) 220 40 31

NIP 638-16-69-512, REGON 240157537

-37-

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  
 Pła 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/P/11604/07/2012**

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań		Niepewność rozszerzona <sup>1)</sup>	Dopuszczalne wartości wskaźników <sup>2)</sup>	
							011028/07/2012
Formaldehyd	mg/l	KJ-I-5.4-93 w oparciu o EPA Method 8315A 1996	1	A	< 0,030	-	≤ 0,050
Chlorek winylu	µg/l	KJ-I-5.4-155 w oparciu o PN-EN ISO 15680:2008	1	A	< 0,20	-	≤ 0,50 <sup>1 i 4.z.2</sup>
1,2-Dichloroetan	µg/l	KJ-I-5.4-155 w oparciu o PN-EN ISO 15680:2008	1	A	< 0,90	-	≤ 3,0
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (Suma trichloroetyleny i tetrachloroetyleny)	µg/l	KJ-I-5.4-155 w oparciu o PN-EN ISO 15680:2008	1	A	< 2,00	-	≤ 10
Suma trihalometanów (THM)	µg/l	KJ-I-5.4-155 w oparciu o PN-EN ISO 15680:2008 <sup>(6)</sup>	1	A	< 16,0	-	≤ 100 <sup>3 i 11.z.2)</sup>
Benzen	µg/l	KJ-I-5.4-155 w oparciu o PN-EN ISO 15680:2008	1	A	< 0,50	-	≤ 1,0
alfa-HCH (Pestycyd)	µg/l	KJ-I-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
beta-HCH (Pestycyd)	µg/l	KJ-I-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
delta-HCH (Pestycyd)	µg/l	KJ-I-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	µg/l	KJ-I-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
4,4'-DDD (Pestycyd)	µg/l	KJ-I-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
4,4'-DDT (Pestycyd)	µg/l	KJ-I-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
4,4'-DDE (Pestycyd)	µg/l	KJ-I-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
Aldryna (Pestycyd)	µg/l	KJ-I-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,03 <sup>8.z.2</sup>
Dieldryna (Pestycyd)	µg/l	KJ-I-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,03 <sup>8.z.2</sup>
Endryna (Pestycyd)	µg/l	KJ-I-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
Izodryna (Pestycyd)	µg/l	KJ-I-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>

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. Gronowa 31, 51-635 Poznań

tel/fax (61) 820 40 81

NIP 638-16-69-512, REGON 240157537

-47-

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)

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/P/11604/07/2012**

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań 011028/07/2012		Niepewność rozszerzona <sup>1)</sup>	Dopuszczalne wartości wskaźników <sup>2)</sup>	
							1
Endosulfan alfa (I) (Pestycyd)	µg/l	KJI-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
Endosulfan beta (II) (Pestycyd)	µg/l	KJI-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
Siarczan endosulfanu (Pestycyd)	µg/l	KJI-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
Heptachlor (Pestycyd)	µg/l	KJI-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,03 <sup>8.z.2</sup>
Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	µg/l	KJI-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,03 <sup>8.z.2</sup>
Aldehyd endryny (Pestycyd)	µg/l	KJI-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
Metoksychlor (Pestycyd)	µg/l	KJI-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
Pestycydy chloroorganiczne	µg/l	KJI-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	1	A	< 0,020	-	≤ 0,10 <sup>8.z.2</sup>
Suma pestycydów	µg/l	KJI-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(v)</sup>	1	A	< 0,40	-	≤ 0,50 <sup>9.z.2</sup>
Suma pestycydów fosforoorganicznych	µg/l	KJI-5.4-79 w oparciu o EPA Method 8270D 2007 <sup>(x)</sup>	1	A	< 0,91	-	≤ 0,50 <sup>9.z.2</sup>
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	2	A	32	-	bez nieprawidłowych zmian
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	2	A	6	-	-
Enterokoki kałowe	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	2	A	0	-	0
Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami	jtk/100ml	Dyrektywa 98/83/WE z dn. 3 listopada 1998 r.	2	A	0	-	0 <sup>2.z.3)</sup>
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	2	A	0	-	0 <sup>1.z.3)</sup>
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	2	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

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.

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 - 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

ul. Gronowa 81, 81-508 Poznań

tel/fax (61) 820 40 31

tel. 698-10-69-612, REGON 240157537

47-

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)

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/P/11604/07/2012

- 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
- 6 z.2) Stosuje się do dnia 31 grudnia 2012 r. Nie dotyczy wody w butelkach lub pojemnikach
- 5 z.2) Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.
- 7 z.4) W przeliczeniu na węgiel 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.
- 8 i 9 z.3) 8) Nie musi być oznaczany, jeśli badane jest OWO. 9) Indeks nadmanganianowy - utlenianie powinno być przeprowadzane w ciągu 10 min. w temperaturze 100 stopni Celsjusza w środowisku kwaśnym z wykorzystaniem nadmanganianu. Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- 3 z.2) 3) W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości
- 2 z.2) Należy spełnić warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ , 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
- 10 z.2) Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzeno(b)fluoranten, benzeno(k)fluoranten, benzeno(gih)perylene, indeno(1,2,3,-c,d)piren
- 1 i 4 z.2) 1) Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą. 4) Oznaczać w wodzie przesyłanej instalacjami z polichloru winyłu.
- 3 i 11 z.2) 3) W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję, powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości. 11) Suma THM - wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan, dichlorobromometan; tribromometan.
- 8 z.2) 8) Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji; oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać. Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l.
- 9 z.2) 9) Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu.
- 2 z.3) Należy badać w wodzie pochodzącej z ujęć powierzchniowych i mieszanych, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości, należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych.
- 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. Gronowa 81, 61-656 Poznań  
 (w/fax) (01) 820 40 31  
 NIP 638-16-69-512, REGON 240157537  
 -47-

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](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.

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

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 Leszkuwie 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)

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/P/11604/07/2012**

Identyfikacja metody badawczej	Zastosowana procedura badawcza
KJI-5.7-25	KJI-5.7.25 - Procedura badawcza wersja 02 z dnia 17.05.2011
KJI-5.4-153	KJI-5.4-153 - Procedura badawcza wersja 04 z dnia 12.09.2010
KJI-5.7-27	KJI-5.7-27 Procedura badawcza wersja 03 z dnia 15.06.2011
KJI-5.4-97 w oparciu o PN-EN ISO 17993:2005	KJI-5.4-97 - Procedura badawcza wersja 05 z dnia 29.07.2011
KJI-5.4-97 w oparciu o PN-EN ISO 17993:2005 <sup>(v)</sup>	KJI-5.4-97 - Procedura badawcza wersja 05 z dnia 29.07.2011 (Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WVA) jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)piren)
KJI-5.4-93 w oparciu o EPA Method 8315A 1996	KJI-5.4-93 - Procedura badawcza wersja 04 z dnia 20.04.2010
KJI-5.4-155 w oparciu o PN-EN ISO 15680:2008	KJI-5.4-155 - Procedura badawcza wersja 03 z dnia 09.09.2011
KJI-5.4-155 w oparciu o PN-EN ISO 15680:2008 <sup>(t)</sup>	KJI-5.4-155 - Procedura badawcza wersja 03 z dnia 09.09.2011 (Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan)
KJI-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	KJI-5.4-45 - Procedura badawcza wersja 04 z dnia 25.08.2011
KJI-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002	KJI-5.4-45 - Procedura badawcza wersja 04 z dnia 25.08.2011 (w odniesieniu do pojedynczego związku: alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, aldryna, izodryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, heptachlor, epoksyd heptachloru, metoksychlor, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen)
KJI-5.4-45 w oparciu o EPA Method 8081B 2007 oraz PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(vi)</sup>	KJI-5.4-45 - Procedura badawcza wersja 04 z dnia 25.08.2011 (Suma pestycydów jako suma stężeń związków: alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, aldryna, izodryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, heptachlor, epoksyd heptachloru, metoksychlor, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen)
KJI-5.4-79 w oparciu o EPA Method 8270D 2007 <sup>(xi)</sup>	KJI-5.4-79 - Procedura badawcza wersja 03 z dnia 18.04.2010 (Insektycydy fosforoorganiczne jako suma stężeń związków: dichlorfos, mewinfos, etoprop, sulfotep, diazynon, paration, paration metylowy, malation, chlorpiryfos, fention, trichloronat, tokution, bolstar)

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.  
 ul. Gronowa 81, 61-655 Poznań  
 tel/fax (p1) 638 49 84  
 NIP 638-16-69-512, REGON 240157537

-47-

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 - 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.

**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)