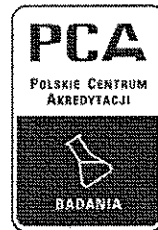




SGS Eko-Projekt Sp. z o.o. (Laboratorium)
43-200 Pszczyna
ul. Cieszyńska 52A

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I
KANALIZACJI W SKOKACH

Wpł. 18.08.14r.
Nr 1368



AB 1232

Strona nr 1/5

Pszczyna 2014-08-13

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/46600/08/2014



Zleceniodawca		Identyfikator: 2649	
Zakład Wodociągów i Kanalizacji ul. Jana Pawła II 43A 62-085 Skoki			
Podstawa realizacji			
Umowa z dnia: 2013-12-30 nr 1/2014, numer systemowy: 14000794			
Cel badań:	obszar regulowany prawnie		
Opis próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy		Próbka:
013915/08/2014	Wodociąg Wiejski Pawłowo Skockie Sklep Pawłowo Skockie		Woda uzdatniona
Dane związane z pobieraniem próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
013915/08/2014	2014-08-06, godz.09:51	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)
Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki			
Barwa: brak	Mętność: brak	Zapach: brak	
Plan pobierania:	zgodnie z harmonogramem		
Data rejestracji w laboratorium	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań	
2014-08-06, godz.15:00	2014-08-06	2014-08-11	
Uwagi			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

Sporządził:
mgr inż. Agnieszka Gozdek
Gozdek
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 638-16-65-512, REGON 240157537
-12-

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	54-424, Mushoborska 18	t +48 32 449 2500	f +48 71 358 7562
Leżajsk	37-300, Wierzawice 874	t +48 32 449 2500	f +48 17 241 1381
Szczecin	70-661, Gdanska 16 B	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/46600/08/2014

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona (U)	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
			013915/08/2014				
pH	-	PN-EN ISO 10523:2012 (A)	7,1	±0,3	TE	GK	6,5 - 9,5 ^{5.z.3}
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	μS/cm	PN-EN 27888:1999 (A)	523	±53	TE	GK	≤ 2500 ^{5) 1 7) z.3}
Ołów (Pb)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)	< 4,0	-	PS	KM	≤ 10
Kadm (Cd)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)	< 0,30	-	PS	KM	≤ 5
Miedź (Cu)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)	0,0066	±0,0007	PS	KM	≤ 2,0 ^{5) z.2}
Chrom (Cr)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)	< 4,0	-	PS	KM	≤ 50
Rtęć (Hg)	μg/l	PN-EN 1483:2007 (A)	< 0,050	-	PS	KM	≤ 1
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)	9,34	±0,94	PS	KM	≤ 200
Mangan (Mn)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)	4,1	±0,5	PS	KM	≤ 50
Żelazo (Fe)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)	< 60,0	-	PS	KM	≤ 200
Nikiel (Ni)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)	< 5,0	-	PS	KM	≤ 20
Arsen (As)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)	< 1,0	-	PS	KM	≤ 10
Selen (Se)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)	< 2,0	-	PS	KM	≤ 10
Antymon (Sb)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)	< 1,0	-	PS	KM	≤ 5
or (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)	< 0,050	-	PS	KM	≤ 1,0
Tryt	Bq/l	KJI-5.4-153 (A)	< 40	-	PS	KM	≤ 100
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003 (A)	< 0,10	-	PI	DD	≤ 1 ^{4) z.3}
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012 (A)	5	-	PI	DD	≤ 15 ^{4) z.3}
Zapach	TON	PN-EN 1622:2006 (A)	<1	-	PS	AP	- ^{4) z.3}
Smak	TFN	PN-EN 1622:2006 (A)	<1	-	PS	AP	- ^{4) z.3}

SGA EKO-PROJEKT Sp. z o.o.

ul. Cieszyńska 62A, 43-200 Pszczyna

tel. (0-32) 449 25 00; fax (0-32) 447 26 72

NIP 638-16-69-312; REGON 240157537

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/46600/08/2014

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona (U)	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
			013915/08/2014				
Utlenialność z KMnO ₄ (Indeks nadmanganianowy)	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001 (A)	1,92	±0,29	PS	AP	≤ 5 ^{9) 1) 9) z.3}
Chlorki (Cl ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	12,7	±2,6	PS	AP	≤ 250 ^{5 z.3)}
Siarczany (SO ₄ ²⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	34,7	±7,0	PS	AP	≤ 250 ^{5) z.3}
Fluorki (F ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	0,19	±0,04	PS	AP	≤ 1,5
Bromiany	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003 (A)	< 5,0	-	PS	AP	≤ 10 ^{3 z.2}
Amonowy jon (NH ₄ ⁺)	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007 (A)	< 0,05	-	PS	AP	≤ 0,5
Azotany (NO ₃ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 4,50	-	PS	AP	≤ 50 ^{2) z.2}
Azotyny (NO ₂ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 0,03	-	PS	AP	≤ 0,5 ^{2) z.2}
Cyjanki	µg/l	PN-EN ISO 14403:2004 (A)	< 15	-	PS	AP	≤ 50
Benzo(a)piren	µg/l	KJI-5.4-97 w oparciu o PN-EN ISO 17993:2005 (A)	< 0,006	-	PS	BS	≤ 0,010
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WVA)	µg/l	KJI-5.4-97 w oparciu o PN-EN ISO 17993:2005 ^(*) (A)	< 0,024	-	PS	BS	≤ 0,10 ^{10) z.2}
Akryloamid	µg/l	KJI-5.4-94 w oparciu o EPA Method 8032A 1996 (A)	< 0,075	-	PS	BS	≤ 0,10 ^{1) z.2}
Chlorek winylu	µg/l	KJI-5.4-155 w oparciu o PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,20	-	PS	BS	≤ 0,50 ^{1) i 4) z.2}
1,2-Dichloroetan	µg/l	KJI-5.4-155 w oparciu o PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,90	-	PS	BS	≤ 3,0
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (Suma trichloroetyleny i tetrachloroetyleny)	µg/l	KJI-5.4-155 w oparciu o PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 2,00	-	PS	BS	≤ 10
Benzen	µg/l	KJI-5.4-155 w oparciu o PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,50	-	PS	BS	≤ 1,0
Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004 (A)	<1	-	PI	MB	bez nieprawidłowych zmian
Liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004 (A)	<1	-	PI	MB	-
Liczba enterokoków kałowych	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 (A)	0	-	PI	MB	0
Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami	jtk/100ml	Dyrektywa 98/83/WE z dn. 3 listopada 1998 r. (A)	0	-	PI	MB	0 ^{2 z.3)}

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.

ul. Cieszyńska 52A, 43-200 Pszczyna

tel. (0-32) 440 20 00; fax (0-32) 447 20 72

NIP 638-16-66-512, REGON 240157537

+12-

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/46600/08/2014

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona (U)	Miejsce work badanej	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
			013915/08/2014				
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009 (A)	0	-	PI	MB	0 ¹⁾ z.3
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009 (A)	0	-	PI	MB	0

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

U - niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%. Niepewność rozszerzoną podano dla analizy. W przypadku analiz mikrobiologicznych i parazytologicznych podano przedział ufności uzyskanego wyniku - wg PKN-ISO/TS 19036:2011.

NDS - 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) 1) 7) z.3 5) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. 7) Oznaczana w temperaturze 25°C

5) z.2 Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.

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

8) 1) 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.

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

5) z.3 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: [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

10) z.2 10) Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzeno(b)fluoranten, benzeno(k)fluoranten, benzeno(ghi)perylene, indeno(1,2,3-c,d)piren

1) 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.

1) 1) 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 winylu.

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.

Identyfikacja metody badawczej	Zastosowana procedura badawcza
KJ-I-5.4-153	KJ-I-5.4-153 - Procedura badawcza wersja 04 z dnia 12.09.2010
PN-EN 1622:2006	Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony
KJ-I-5.4-97 w oparciu o PN-EN ISO 17993:2005	KJ-I-5.4-97 - Procedura badawcza wersja 06 z dnia 09.05.2013
KJ-I-5.4-97 w oparciu o PN-EN ISO 17993:2005 ^(*)	KJ-I-5.4-97 - Procedura badawcza wersja 06 z dnia 09.05.2013 (Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WVA) jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)piren)
KJ-I-5.4-94 w oparciu o EPA Method 8032A 1996	KJ-I-5.4-94 - Procedura badawcza wersja 04 z dnia 06.05.2013
KJ-I-5.4-155 w oparciu o PN-EN ISO 15680:2008	KJ-I-5.4-155 - Procedura badawcza wersja 04 z dnia 08.05.2013

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/46600/08/2014**Objaśnienia:**

A - metodyka akredytowana

Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna; P1 - P1a

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej dolnej granicy oznaczalności metody.

Autoryzował:

AP - mgr inż. Anna Plukier - Specjalista

BS - mgr Barbara Stolarska - Kierownik Działu Analiz Organicznych

DD - mgr Dominika Dąbrowska - Zastępca Kierownika Laboratorium P1a

GK - mgr Grzegorz Klin - Zastępca Kierownika Działu Pobierania Próbek

KM - mgr inż. Marcin Kuś - Zastępca Kierownika Działu Analiz Nieorganicznych

MB - mgr Marta Broniszewska - Zastępca Kierownik Działu Mikrobiologii i Parazytologii

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.
ul. Głuszyńska 90A, 43-200 Pszczyna
tel. (0-32) 443 20 00; fax (0-32) 447 20 72
NIP 638-16-89-312 REGON 240157337
-12-

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

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWSU stanowią element oferty, dostępne są na stronie: <http://www.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi>), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Eko-Projekt ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Eko-Projekt nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbki.