SGS Polska Sp. z o.o.
Laboratorium Środowiskowe
43-200 Pszczyna
ul. Cieszyńska 52A

AB 1232

Pszczyna 2015-12-31

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/83265/12/2015

Zleceniodawca	**ID: 1927**
Zarząd Gospodarki Komunalnej, Lokalowej i Ciepłownictwa ul. Spokojna 2 42-700 Lubliniec	

Podstawa realizacji

Umowa z dnia: 2015-03-02 nr 1/2015, numer systemowy: 15003863

Obszar badań:	obszar regulowany prawnie

Opis próbek

Nr laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy	Próbka:
046983/12/2015	Sieć Wodociągowa Piaskowa ZGKLiC ul. Spokojna 2	Woda uzdatniona

Dane związane z pobieraniem próbek

Nr laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
046983/12/2015	2015-12-23, godz.07:37	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
2015-12-23, godz.14:48	2015-12-23	2015-12-31

Uwagi

Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń

Sporządził:
mgr inż. Laura Trzońska

.....
Specjalista ds. projektów środowiskowych

NIP 586-000-56-08, REGON 000144259, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000027334
Kapitał zakładowy 10 144 200,00 zł

Pszczyna 2015-12-31

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/83265/12/2015

Oznaczany parametr	Jednostka		Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań 046983/12/2015	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
pH	-		PN-EN ISO 10523:2012 (A)	7,3	±0,3	TE	MW	6,5 - 9,5 5) z.3
Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C	µS/cm		PN-EN 27888:1999 (A)	194	±20	TE	MW	≤ 2500 5) i 7) z.3
Chrom (Cr)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E)	< 4,0	-	PS	MW	≤ 50
Ołów (Pb)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E)	< 4,0	-	PS	MW	≤ 10
Kadm (Cd)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E)	< 0,30	-	PS	MW	≤ 5
Miedź (Cu)	mg/l		PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E)	< 0,0020	-	PS	MW	≤ 2,0 5) z.2
Rtęć (Hg)	µg/l		PN-EN 1483:2007 (A)	< 0,050	-	PS	MW	≤ 1
Sód (Na)	mg/l		PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E)	5,15	±0,52	PS	MW	≤ 200
Glin (Al)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E)	< 10,0	-	PS	MW	≤ 200
Mangan (Mn)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E)	11,7	±1,2	PS	MW	≤ 50
Żelazo (Fe)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E)	84,9	±8,5	PS	MW	≤ 200
Nikiel (Ni)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E)	< 5,0	-	PS	MW	≤ 20
Arsen (As)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E)	< 1,0	-	PS	MW	≤ 10
Selen (Se)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E)	< 2,0	-	PS	MW	≤ 10
Antymon (Sb)	µg/l		PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E)	< 1,0	-	PS	MW	≤ 5
Bor (B)	mg/l		PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E)	< 0,050	-	PS	MW	≤ 1,0
Siarczany (SO_4^{2-})	mg/l		PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	24,4	±4,9	PS	MW	≤ 250 5) z.3
Chlorki (Cl^-)	mg/l		PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	3,27	±0,66	PS	MW	≤ 250 5) z.3
Fluorki (F^-)	mg/l		PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	0,20	±0,04	PS	MW	≤ 1,5
Mętność	NTU		PN-EN ISO 7027:2003 (A)	0,47	±0,15	PS	MW	≤ 1 4) z.3
Barwa	mgPt/l		PN-EN ISO 7887:2012 (A)	< 5	-	PS	MW	- 4) z.3
Liczba progowa zapachu (TON)	-		PN-EN 1622:2006 (A)	<1	-	PS	MW	- 4) z.3
Liczba progowa smaku (TFN)	-		PN-EN 1622:2006 (A)	<1	-	PS	MW	- 4) z.3
Utlenialność z $KMnO_4$ (Indeks nadmanganianowy)	mg/l		PN-EN ISO 8467:2001 (A)	< 0,50	-	PS	MW	≤ 5 8), 9) z.3
Bromiany	µg/l		PN-EN ISO 15061:2003 (A)	< 5,0	-	PS	MW	≤ 10 3) z.2
Amonowy jon (NH_4^+)	mg/l		PN-EN ISO 11732:2007 (A)	< 0,05	-	PS	MW	≤ 0,50
Azotany (NO_3^-)	mg/l		PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 4,50	-	PS	MW	≤ 50 2) z.2
Azotyny (NO_2^-)	mg/l		PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 0,03	-	PS	MW	≤ 0,50 2) z.2
Cyjanki	µg/l		PN-EN ISO 14403-2:2012 (A)	< 15	-	PS	MW	≤ 50
Akryloamid	µg/l		KJ-I-5.4-94 (A)	< 0,075	-	PS	MW	≤ 0,10 1) z.2
Epichlorohydryna	µg/l		PN-EN 14207:2005 (A)	< 0,060	-	PS	MW	≤ 0,10 1) z.2
Benzen	µg/l		PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,50	-	PS	MW	≤ 1,0
Chlorek winylu	µg/l		PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,20	-	PS	MW	≤ 0,50 1), 4) z.2
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (Suma trichloroetylenu i tetrachloroetylenu)	µg/l		PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 2,00	-	PS	MW	≤ 10
4,4'-DDD (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
4,4'-DDT (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
4,4'-DDE (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
beta-HCH (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
alfa-HCH (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
Heksachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/83265/12/2015

Oznaczany parametr	Jednostka		Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań 046983/12/2015	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
Pentachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
delta-HCH (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
Aldryna (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,03 6) z.2
Dieldryna (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,03 6) z.2
Endryna (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
Aldehyd endryny (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
Izodryna (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
Heptachlor (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,03 6) z.2
Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,03 6) z.2
Endosulfan alfa (I) (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
Endosulfan beta (II) (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
Siarczan endosulfanu (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
Metoksychlor (Pestycyd)	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 6) z.2
Suma pestycydów	µg/l		PN-EN ISO 6468:2002 (vi) (A)	< 0,40	-	PS	MW	≤ 0,50 6 i 7) z.2
Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h	jtk/1ml		PN-EN ISO 6222:2004 (A)	11	6-18	PS	MW	bez nieprawidłowych zmian
Liczba enterokoków kałowych	jtk/100ml		PN-EN ISO 7899-2:2004 (A)	0	-	PS	MW	0
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml		PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)	0	-	PS	MW	0 1) z.3
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml		PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)	0	-	PS	MW	0

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

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015r., poz. 1989)

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), 9) z.3 Nie musi być oznaczany, jeśli badane jest OWO; 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.

3) z.2 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 (NO_3) i azotynów (NO_2) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.

1), 4) z.2 Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą; Oznaczać w wodzie przesyłanej instalacjami z polichlorku winylu.

6) z.2 Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentycydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozk ładu 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.

6 i 7) z.2 Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentycydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozk ładu 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. Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu.

1) z.2 Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą.

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

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

Pszczyna 2015-12-31

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/83265/12/2015

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.4-94	Procedura Badawcza wersja 05 z dnia 28.04.2015
PN-EN ISO 6468:2002 (vi)	Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 4,4'-DDD; 4,4'-DDT; alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen, aldryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, izodryna, heptachlor, epoksyd heptachloru, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor
PN-EN 1622:2006	Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony

Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana, E - Badania wykonane w ramach „Listy badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego”
Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna
Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej dolnej granicy oznaczalności metody.
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.

Autoryzował:

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

------ Koniec dokumentu ------

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU stanowią element oferty, dostępne są na stronie: http://www.sgs.analizysrodowiska.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 Polska Sp. z o.o. 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 Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbki.