

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/P/10346/07/2010



<b>Zleceniodawca</b>			
Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Powstańców Wielkopolskich 76 89-200 Szubin			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Umowa z dnia: 2010-01-29, numer systemowy: 10002031			
<b>Opis próbek</b>			
<b>Numer laboratoryjny próbki</b>	<b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>		<b>Rodzaj próbki</b>
027514/06/2010	Ujęcie Wody Szczepice		Woda uzdatniona
<b>Dane związane z poborem próbek</b>			
<b>Numer laboratoryjny próbki</b>	<b>Data poboru próbki</b>	<b>Pobór próbki</b>	<b>Metoda poboru</b>
027514/06/2010	2010-06-16, godz. 12:05	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003 A
<b>Data rejestracji próbek w laboratorium</b>			
2010-06-16, godz. 16:15			
<b>Data rozpoczęcia badań</b>			
2010-06-16			
<b>Data zakończenia badań</b>			
2010-07-02			
<b>Uwagi</b>			
Temperatura pomiaru (PEW) 16,9°C.			

Wyniki zatwierdził(a):

Kierownik Działu Chromatografii

podpis

mgr Barbara Stolarska

Specjalista d.s. Ochrony Środowiska

podpis

mgr Katarzyna Chudyk

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

(dawniej Zakład Inżynierii Środowiska

EKO-PROJEKT Kukla i Wspólnicy Sp. J.)

ul. Gronowa 22 pok. 203, 61-680 Poznań

tel/fax (0-61) 820 40 31

NIP 638-16-69-512

-50-


 Deutsche  
 Akkreditierungsstelle  
 D-PL-14012-01-00

EKO-PROJEKT SP. Z O.O. NALEŻY OBECNIE DO MIĘDZYNARODOWEJ GRUPY SGS, ŚWIATOWEGO LIDERA W DZIEDZINIE INSPEKCJI, WERYFIKACJI, BADAŃ I CERTYFIKACJI. ŚWIADCZONE PRZEZ NAS KOMPLEKSOWE USŁUGI SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ BRANŻY OCHRONY ŚRODOWISKA SGS.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/P/10346/07/2010**

Parametr badany	Jednostka	Metodyka			Wyniki badań Nr lab. próbki	Dopuszczalne wartości wskaźników *
					027514/06/2010	
Odczyn (pH)	-	PN-90/C-04540.01	2	A	7,02	6,5 - 9,5 <sup>5 i 12.z.3)</sup>
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	μS/cm	PN-EN 27888:1999	2	A	769	< 2500 <sup>5 i 7.z.3)</sup>
Ołów (Pb)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	< 4	< 25 <sup>6.z.2)</sup>
Kadm (Cd)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	< 0,3	< 5
Miedź (Cu)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	0,002	< 2,0 <sup>5.z.2)</sup>
Chrom (Cr)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	< 4	< 50
Żeńć (Hg)	μg/l	PN-EN 1483:2007	1	A	< 0,05	< 1
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	9,40	< 200
Mangan (Mn)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	63	< 50
Żelazo (Fe)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	< 60	< 200
Nikiel (Ni)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	6	< 20
Arsen (As)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	< 1	< 10
Selen (Se)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	< 2	< 10
Antymon (Sb)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	< 1	< 5
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	1	A	< 0,05	< 1,0
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	2	A	0,34	< 1 <sup>4.z.3)</sup>
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2002	1	A	< 5	< 15 <sup>4.z.3)</sup>
Zapach	TON	PN - EN 1622:2003	1	A	1	1 - 5 <sup>4.z.3)</sup>
Smak	TFN	PN - EN 1622:2003	1	A	1	1 - 8 <sup>4.z.3)</sup>
Chlor wolny	mg/l	KJ-I-5.4-67	0	A	< 0,02	< 0,3 <sup>2.z.4)</sup>
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy)	mg/l	PN - EN ISO 8467:2001	1	A	1,04	< 5 <sup>8 i 9.z.3)</sup>
Chlorki (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2001	1	A	5,45	< 250 <sup>5.z.3)</sup>
Fluorki (F <sup>-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2001	1	A	0,22	< 1,5
Siarczany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2001	1	A	8,59	< 250 <sup>5.z.3)</sup>

A - metodyki akredytowane

NA - metodyki nieakredytowane

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.
- Niepewność pomiarowa dla parametrów mikrobiologicznych jest podawana na życzenie klienta

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

 (dawniej Zakład Inżynierii Środowiska  
EKO-PROJEKT Kukla i Wspólnicy Sp. J.)

 ul. Gronowa 22 pok. 203, 61-680 Poznań  
tel/fax (0-61) 820 40 31

NIP 638-16-69-512

-50-


 Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14012-01-00

EKO-PROJEKT SP. Z O.O. NALEŻY OBECNIE DO MIĘDZYNARODOWEJ GRUPY SGS, ŚWIATOWEGO LIDERA W DZIEDZINIE INSPEKCJI, WERYFIKACJI, BADAŃ I CERTYFIKACJI. ŚWIADCZONE PRZEZ NAS KOMPLEKSOWE USŁUGI SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ BRANŻY OCHRONY ŚRODOWISKA SGS.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/P/10346/07/2010**

Parametr badany	Jednostka	Metodyka	Wyniki badań Nr lab. próbki		Dopuszczalne wartości wskaźników *	
			027514/06/2010			
Bromiany	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003	1	A	< 5,00	< 10 <sup>3.z.2</sup>
Amonowy jon (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007	1	A	0,18	< 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>
Cyjanki	µg/l	PN-EN ISO 14403:2004	1	A	< 15	< 50
Benzo(a)piren	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	1	A	< 0,007	< 0,010
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (Σ WWA)	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	1	A	< 0,04	< 0,10 <sup>10.z.2)</sup>
1,2-Dichloroetan	µg/l	PN-EN ISO 15680	1	A	< 0,90	< 3,0
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (Suma trichloroetyleny i tetrachloroetyleny)	µg/l	PN-EN ISO 15680	1	A	< 2,00	< 10
Suma trihalometanów (THM)	µg/l	PN-EN ISO 15680	1	A	< 16,0	< 100 <sup>3 i 11.z.2)</sup>
Benzen	µg/l	PN-EN ISO 15680	1	A	< 0,50	< 1,0
alfa-HCH	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
beta-HCH	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
delta-HCH	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
gamma-HCH (Lindan)	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
4,4'-DDD	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
4,4'-DDT	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
4,4'-DDE	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
Aldryna	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
Dieldryna	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
Endryna	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
Izodryna	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>

A - metodyki akredytowane

NA - metodyki nieakredytowane

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.
- Niepewność pomiarowa dla parametrów mikrobiologicznych jest podawana na życzenie klienta

**SGS EKO-PROJEKT Sp. z o. o.**  
 (dawniej Zakład Inżynierii Środowiska  
 EKO-PROJEKT Kukla i Wspólnicy Sp. J.)  
 ul. Gronowa 22 pok. 203, 61-680 Poznań  
 tel/fax (0-61) 820 40 31  
 NIP 638-16-69-512  
 -50-



**EKO-PROJEKT SP. Z O.O. NALEŻY OBECNIE DO MIĘDZYNARODOWEJ GRUPY SGS, ŚWIATOWEGO LIDERA W DZIEDZINIE INSPEKCJI, WERYFIKACJI, BADAŃ I CERTYFIKACJI. ŚWIADCZONE PRZEZ NAS KOMPLEKSOWE USŁUGI SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ BRANŻY OCHRONY ŚRODOWISKA SGS.**

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/P/10346/07/2010**

Parametr badany	Jednostka	Metodyka			Wyniki badań Nr lab. próbki	Dopuszczalne wartości wskazników *
					027514/06/2010	
Endosulfan alfa (I)	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
Endosulfan beta (II)	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
Siarczan endosulfanu	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
Heptachlor	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
Epoksyd heptachloru	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
Aldehyd endryny	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
Metoksychlor	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,020	< 0,10 <sup>8 i 9.z.2</sup>
Suma pestycydów	µg/l	EPA Method 8081B	1	A	< 0,30	< 0,50 <sup>9.z.2</sup>
Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 15680	1	A	< 0,20	< 0,50 <sup>1 i 4.z.2</sup>
Ogólna liczebność mikroorganizmów w 22±2°C po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	2	A	25	bez nieprawidłowych zmian
Bakterie grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004 + Ap1:2005	2	A	0	0 <sup>1.z.3)</sup>
Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004 + Ap1:2005	2	A	0	0
Enterokoki kałowe	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	2	A	0	0

\* Rozporządzenie 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.**  
(dawniej Zakład Inżynierii Środowiska  
EKO-PROJEKT Kukła i Wspólnicy Sp. J.)  
ul. Gronowa 22 pok. 203, 61-680 Poznań  
tel/fax (0-61) 820 40 31  
NIP 638-16-69-512  
-50-

A - metodyki akredytowane

NA - metodyki nieakredytowane

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.
- Niepewność pomiarowa dla parametrów mikrobiologicznych jest podawana na życzenie klienta



**EKO-PROJEKT SP. Z O.O. NALEŻY OBECNIE DO MIĘDZYNARODOWEJ GRUPY SGS, ŚWIATOWEGO LIDERA W DZIEDZINIE INSPEKCJI, WERYFIKACJI, BADAŃ I CERTYFIKACJI. ŚWIADCZONE PRZEZ NAS KOMPLEKSOWE USŁUGI SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ BRANŻY OCHRONY ŚRODOWISKA SGS.**

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/P/10346/07/2010

## Objaśnienia odnośników:

- 5 i 12.z.3) 5) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. 12) Parametr (pH) w rozumieniu - stężenie jonów wodoru
- 5 i 7.z.3) 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.
- 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.
- 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:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 < 1$ , 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
- 10.z.2) Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzeno(b)fluoranten, benzeno(k)fluoranten, benzeno(gih)perylen, indeno(1,2,3,-c,d)piren
- 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 i 9.z.2) 8) 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 rozkładu i reakcji; oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać. 9) Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l.
- 8) 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 rozkładu i reakcji; oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać. 9) Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l.
- 8) 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 rozkładu i reakcji; oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać. 9) Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l.

A - metodyki akredytowane

NA - metodyki nieakredytowane

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.
- Niepewność pomiarowa dla parametrów mikrobiologicznych jest podawana na życzenie klienta

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o. o.  
(dawniej Zakład Inżynierii Środowiska  
EKO-PROJEKT Kukla i Wspólnicy Sp. J.)  
ul. Gronowa 22 pok. 203, 61-680 Poznań  
tel/fax (0-61) 820 40 31  
NIP 638-16-69-512  
-50-



EKO-PROJEKT SP. Z O.O. NALEŻY OBECNIE DO MIĘDZYNARODOWEJ GRUPY SGS, ŚWIATOWEGO LIDERA W DZIEDZINIE INSPEKCJI, WERYFIKACJI, BADAŃ I CERTYFIKACJI. ŚWIADCZONE PRZEZ NAS KOMPLEKSOWE USŁUGI SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ BRANŻY OCHRONY ŚRODOWISKA SGS.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/P/10346/07/2010

- 8 i 9.z.2 8) Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentydy, 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. 9) Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l.
- 8) Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentydy, 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. 9) 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.
- 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 winylu.
- 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.  
(dawniej Zakład Inżynierii Środowiska  
EKO-PROJEKT Kukla i Wspólnicy Sp. J.)  
ul. Gronowa 22 pok. 203, 61-680 Poznań  
tel/fax (0-61) 820 40 31  
NIP 638-16-69-512  
-50-

A - metodyki akredytowane

NA - metodyki nieakredytowane

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.
- Niepewność pomiarowa dla parametrów mikrobiologicznych jest podawana na życzenie klienta



EKO-PROJEKT SP. Z O.O. NALEŻY OBECNIE DO MIĘDZYNARODOWEJ GRUPY SGS, ŚWIATOWEGO LIDERA W DZIEDZINIE INSPEKЦИИ, WERYFIKACJI, BADAŃ I CERTYFIKACJI. ŚWIADCZONE PRZEZ NAS KOMPLEKSOWE USŁUGI SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ BRANŻY OCHRONY ŚRODOWISKA SGS.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/P/10346/07/2010**

Parametr badany	Jednostka	Metodyka		Niepewność pomiarowa *
Odczyn (pH)	-	PN-90/C-04540.01	A	± 0,30
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	µS/cm	PN-EN 27888:1999	A	± 10,00 %
Ołów (Pb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	A	± 10,00 %
Kadm (Cd)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	A	± 10,00 %
Miedź (Cu)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	A	± 10,00 %
Chrom (Cr)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	A	± 10,00 %
Rtęć (Hg)	µg/l	PN-EN 1483:2007	A	± 20,00 %
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	A	± 10,00 %
Mangan (Mn)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	A	± 10,00 %
Żelazo (Fe)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	A	± 10,00 %
Nikiel (Ni)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	A	± 10,00 %
Arsen (As)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	A	± 10,00 %
Selen (Se)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	A	± 10,00 %
Antymon (Sb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	A	± 25,00 %
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006	A	± 10,00 %
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	A	± 20,00 %
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2002	A	± 10,00 %
Zapach	TON	PN - EN 1622:2003	A	± 10,00 %
Smak	TFN	PN - EN 1622:2003	A	± 10,00 %
Chlor wolny	mg/l	KJ-I-5.4-67	A	± 10,00 %
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy)	mg/l	PN - EN ISO 8467:2001	A	± 10,00 %
Chlorki (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2001	A	± 20,00 %
Fluorki (F <sup>-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2001	A	± 20,00 %
Siarczany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2001	A	± 20,00 %
Bromiany	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003	A	± 25,00 %
Amonowy jon (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007	A	± 10,00 %

A - metodyki akredytowane

NA - metodyki nieakredytowane

**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.
- Niepewność pomiarowa dla parametrów mikrobiologicznych jest podawana na życzenie klienta

**SGS EKO-PROJEKT Sp. z o. o.**  
 (dawniej Zakład Inżynierii Środowiska  
**EKO-PROJEKT Kukla i Wspólnicy Sp. J.**)  
 ul. Gronowa 22 pok. 203, 61-680 Poznań  
 telfax (0-61) 820 40 31  
 NIP 638-16-69-512  
 -50-



**EKO-PROJEKT SP. Z O.O. NALEŻY OBECNIE DO MIĘDZYNARODOWEJ GRUPY SGS, ŚWIATOWEGO LIDERA W DZIEDZINIE INSPEKCJI, WERYFIKACJI, BADAŃ I CERTYFIKACJI. ŚWIADCZONE PRZEZ NAS KOMPLEKSOWE USŁUGI SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ BRANŻY OCHRONY ŚRODOWISKA SGS.**

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/P/10346/07/2010**

Parametr badany	Jednostka	Metodyka	Niepewność pomiarowa *
Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	A ± 10,00 %
Azotyny (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001	A ± 10,00 %
Cyjanki	µg/l	PN-EN ISO 14403:2004	A ± 25,00 %
Benzo(a)piren	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	A ± 25,00 %
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (Σ WWA)	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	A ± 25,00 %
1,2-Dichloroetan	µg/l	PN-EN ISO 15680	A ± 25,00 %
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (Suma trichloroetyleny i tetrachloroetyleny)	µg/l	PN-EN ISO 15680	A ± 25,00 %
Suma trihalometanów (THM)	µg/l	PN-EN ISO 15680	A ± 25,00 %
Benzen	µg/l	PN-EN ISO 15680	A ± 25,00 %
alfa-HCH	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
beta-HCH	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
delta-HCH	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
gamma-HCH (Lindan)	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
4,4'-DDD	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
4,4'-DDT	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
4,4'-DDE	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
Aldryna	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
Dieldryna	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
Endryna	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
Izodryna	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
Endosulfan alfa (I)	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
Endosulfan beta (II)	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
Siarczan endosulfanu	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
Heptachlor	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %
Epoksyd heptachloru	µg/l	EPA Method 8081B	A ± 25,00 %

A - metodyki akredytowane

NA - metodyki nieakredytowane

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.
- Niepewność pomiarowa dla parametrów mikrobiologicznych jest podawana na życzenie klienta

**SGS EKO-PROJEKT Sp. z o. o.**  
 (dawniej Zakład Inżynierii Środowiska  
 EKO-PROJEKT Kukla i Wspólnicy Sp. J.)  
 ul. Gronowa 22 pok. 203, 61-680 Poznań  
 tel/fax (0-61) 820 40 31  
 NIP 638-16-69-512  
 -50-



**EKO-PROJEKT SP. Z O.O. NALEŻY OBECNIE DO MIĘDZYNARODOWEJ GRUPY SGS, ŚWIATOWEGO LIDERA W DZIEDZINIE INSPEKCJI, WERYFIKACJI, BADAŃ I CERTYFIKACJI. ŚWIADCZONE PRZEZ NAS KOMPLEKSOWE USŁUGI SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ BRANŻY OCHRONY ŚRODOWISKA SGS.**



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/P/10346/07/2010**

Parametr badany	Jednostka	Metodyka		Niepewność pomiarowa *
Aldehyd endryny	µg/l	EPA Method 8081B	A	± 25,00 %
Metoksychlor	µg/l	EPA Method 8081B	A	± 25,00 %
Suma pestycydów	µg/l	EPA Method 8081B	A	± 25,00 %
Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 15680	A	± 25,00 %
Ogólna liczebność mikroorganizmów w 22±2°C po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	A	-
Bakterie grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004 + Ap1:2005	A	-
Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2004 + Ap1:2005	A	-
Enterokoki kałowe	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	A	-

\* Niepewność metody określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o. o.  
 (dawniej Zakład Inżynierii Środowiska  
 EKO-PROJEKT Kukla i Wspólnicy Sp. J.)  
 ul. Gronowa 22 pok. 203, 61-680 Poznań  
 tel/fax (0-61) 820 40 31  
 NIP 638-16-69-512  
 -50-

A - metodyki akredytowane

NA - metodyki nieakredytowane

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.
- Niepewność pomiarowa dla parametrów mikrobiologicznych jest podawana na życzenie klienta

Szablon v. 2.15, p: 1-1-1-0



EKO-PROJEKT SP. Z O.O. NALEŻY OBECNIE DO MIĘDZYNARODOWEJ GRUPY SGS, ŚWIATOWEGO LIDERA W DZIEDZINIE INSPEKCJI, WERYFIKACJI, BADAŃ I CERTYFIKACJI. ŚWIADCZONE PRZEZ NAS KOMPLEKSOWE USŁUGI SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ BRANŻY OCHRONY ŚRODOWISKA SGS.