

BEST S.C.

FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWO-PRODUKCYJNA BEST S.C.
Teresa Orłowska Stanisław Wiśniewski
87-100 Toruń
ul. Skłodowskiej-Curie 41
e-mail: best_torun@poczta.onet.pl
www.bestsp.pl
tel. (0-56) 659 12 29
fax: tel. (0-56) 659 13 08

MONITORING POEKSPLOATACYJNY SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH W SZCZEPANKACH GMINA ŁASIN

II półrocze/2013

egz. nr 1

Opracowanie: Mirosław Wende



Firma Usługowo-Handlowo-Produkcyjna

BEST S. C.

Teresa Orłowska
Stanisław Wiśniewski
87-100 Toruń, ul. Skłodowskiej-Curie 41
tel. (0-56) 659 12 29, tel./fax 659 15 08
P - 870169900

Za zgodność z oryginałem
2014 09. 17
mgr inż. Wioletta Szeliga

1. PODSTAWA PRAWNA.

Podstawa prawna umowa z dnia 2011-07-01

2. ZAKRES BADAŃ

Umowa z dnia 2011-07-01 oraz Decyzja Starostwa Grudziądzkiego z dnia 09-03-2010 NR OŚ.7645-2/41/09/10

3. PRZEDMIOT BADAŃ

3.1. WODY PODZIEMNE

Próbki wód podziemnych z 3 piezometrów pobrano zgodnie z Polskimi Normami.

Próbki zostały pobrane przez pracowników Laboratorium Ochrony Środowiska Firmy BEST s.c. w ramach monitoringu II półrocza 2013r.

Poniżej w tabeli nr 1 przedstawiono dane dotyczące lustra wody II półrocze 2013 roku.

Tabela nr 1

Piezometr	Głębokość lustra wody	Głębokość wody	Głębokość do dna
P-1	10,4	3,4	13,80
P-2	28,5	2,8	31,30
P-3	12,2	7,5	19,70

Za zgodność z oryginałem
2014 08 17
mgr inż. Wioletta Szeliga

W tabeli nr 2 przedstawiono wyniki z badań wód podziemnych zawartych w sprawozdaniach z badań nr 0352/13;0353/13;0354/13 z dnia 2013-08-12 stanowiących integralną część z opracowaniem.

Tabela nr 2

Parametr oznaczany	Jedn.	Wyniki badań wód podziemnych II półrocze 2013								
		PSSE 2004	P1	Klasa	PSSE 2004	P2	Klasa	PSSE 2004	P3	Klasa
Temperatura	°C	-----	12,2	II	-----	11,9	II	-----	12,1	II
Odczyn pH	-----	7,27	7,22	I	7,23	7,49	I	7,10	7,14	I
Przewodność elektryczna właściwa w temperaturze 20°C	µS/cm	867	758	II	982	675	I	1013	563	I
Ogólny Węgiel Organiczny	mg/l	-----	18,8	IV	-----	27,5	V	-----	15,1	IV
ChZT	mgO ₂ /l	15,4	32,5		12,0	25,4		4,9	39,4	
BZT ₅	mgO ₂ /l	-----	5,2		-----	3,3		-----	5,2	
Azot amonowy	mg/l	-----	0,047		-----	0,439		-----	0,960	
Azotyny	mg/l	<0,012	0,024	I	2,35	0,083	II	0,05	0,031	II
Azotany	mg/l	21,9	13,7	II	9,7	10,4	II	17,4	1,42	I
Azot ogólny	mg/l	0,08	12,3		0,20	8,8		0,06	1,1	
Fosforany jako PO ₄ ³⁻	mg/l	-----	0,20	I	-----	1,1	IV	-----	2,7	IV
Chlorki	mg/l	42,5	51	I	41	58	I	29	16	I
Wapń	mg/l	150	147	III	118	90	II	15,5	129	III
Magnez	mg/l	9,0	21,4	I	0,75	28,1	I	28,5	28,9	I
Żelazo ogólne	mg/l	0,5	0,196	I	0,3	1,45	III	0,2	4,64	III
Siarczany	mg/l	123,5	110	II	136,5	77	II	106,5	38	I
Fenole	mg/l	-----	<0,002	II	-----	<0,002	II	-----	<0,002	II
Miedź	mg/l	Nie wykryto	<0,020	II	0,035	0,094	III	0,023	0,131	III
Cynk	mg/l	0,12	<0,05	I	1,05	<0,05	I	0,09	<0,05	I
Ołów	mg/l	0,185	0,141	III	0,18	0,292	V	0,26	0,583	V
Kadm	mg/l	0,0001	0,0027	II	0,0015	0,037	V	0,0002	0,052	V
Chrom VI	mg/l	-----	<0,010	I	-----	<0,010	I	-----	<0,010	I
ΣWWA	µg/l	-----	<0,07	I	-----	<0,07	I	-----	<0,07	I
Rtęć	µg/l	Nie wykryto	<0,25	I	0,0002	<0,25	I	Nie wykryto	<0,25	I
BTX	µg/l	-----	<5,0	I	-----	<5,0	I	-----	<5,0	I

W tabeli nr 3 przedstawiono procentowy udział wyników w poszczególnych klasach

Tabela nr 3

Klasa	I półrocze 2013					
	PSSE 2004	P1	PSSE 2004	P2	PSSE 2004	P3
I	50,0 %	52,4 %	35,7 %	42,9 %	50,0 %	52,4 %
II	35,8 %	33,3 %	35,7 %	28,6 %	42,9 %	14,3 %
III	7,1 %	9,5 %	14,3 %	9,5 %	-----	14,3 %
IV	-----	4,8 %	-----	4,8 %	-----	9,5 %
V	7,1 %	-----	14,3 %	14,2 %	7,1 %	9,5 %

Objaśnienia do tabeli:

P1, P2, P3- Piezometry

Prezentacja stanu wód podziemnych:

-stan dobry- klasa I, II, III – kolor zielony

-stan słaby- klasa IV, V – kolor czerwony

Do interpretacji wyników badań i oceny monitorowanych wód podziemnych posłużono się wynikami z badań PSSE w Toruniu z 2004r oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Wyniki PSSE przyjęto jako stan wyjściowy dla monitorowanych wód. Porównując otrzymane wyniki z bieżącego monitoringu do wyników z 2004 roku PSSE w Toruniu obserwuje się niewielkie zmiany.

Badane wody podziemne należą do wód o dobrym stanie chemicznym. Półroczne wskaźniki badane zawierają się średnio w 85,4 % w I, II i III klasie klasyfikacji zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Tylko 14,6 % wyników znajduje się w klasie IV i V.

-----KONIEC-----



FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWO-PRODUKCYJNA BEST s.c.
Teresa Orłowska Stanisław Wiśniewski
87-100 Toruń
ul. Skłodowskiej-Curie 41
e-mail : best_torun@poczta.onet.pl
www.bestsc.pl
tel. (0-56) 659-12-29
fax/ tel. (0-56) 659-15-08

MONITORING POEKSPLOATACYJNY SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH W SZCZEPANKACH GMINA ŁASIN

II półrocze/2014

egz. nr 1

Opracowanie: Mirosław Wende

Firma Usługowo-Handlowo-Produkcyjna

BEST S. C.

Teresa Orłowska
Stanisław Wiśniewski
87-100 Toruń, ul. Skłodowskiej-Curie 41
tel. (0-56) 659 12 29, tel./fax 659 15 08
P - 870169900



Za zgodność z oryginałem
2014 09 17
mgr inż. Wioletta Szeliga

1. PODSTAWA PRAWNA.

Podstawa prawna umowa z dnia 01-04-2014 dotycząca wykonania badań monitoringu poeksploatacyjnego wód podziemnych w piezometrach na zamkniętym wypisku odpadów w miejscowości Szczepanki.

2. ZAKRES BADAŃ

Umowa z dnia 01-04-2014

3. PRZEDMIOT BADAŃ

3.1. WODY PODZIEMNE

Próbki wód podziemnych z 3 piezometrów pobrano zgodnie z Polskimi Normami.

Próbki zostały pobrane przez pracowników Laboratorium Ochrony Środowiska Firmy BEST s.c. w ramach monitoringu II półrocza 2014r.

Poniżej w tabeli nr 1 przedstawiono dane dotyczące lustra wody II półrocze 2014 roku.

Tabela nr 1

Piezometr	Głębokość lustra wody	Głębokość wody	Głębokość do dna
P-1	11,0	3,80	13,80
P-2	29,6	1,70	31,30
P-3	12,20	7,50	19,70

Za zgodność z oryginałem
2014 08 17
mgr inż. Wioletta Szeliga

W tabeli nr 2 przedstawiono wyniki z badań wód podziemnych zawartych w sprawozdaniach z badań nr 0381/14;0382/14;0383/14 z dnia 2014-09-09 stanowiących integralną część z opracowaniem.

Tabela nr 2

Parametr oznaczany	Jedn.	Wyniki badań wód podziemnych II półrocze 2014								
		P1			P2			P3		
		PSSE 2004	Wynik	Klasa	PSSE 2004	Wynik	Klasa	PSSE 2004	Wynik	Klasa
Temperatura	°C	-----	10,8	II	-----	9,7	I	-----	12,1	III
Odczyn pH	-----	7,27	7,42	I	7,23	7,31	I	7,10	7,15	I
Przewodność elektryczna właściwa w temperaturze 20°C	µS/cm	867	735	II	982	653	I	1013	538	I
Ogólny Węgiel Organiczny	mg/l	-----	18,6	IV	-----	31,3	V	-----	16,4	IV
ChZT	mgO ₂ /l	15,4	<4,0		12,0	<4,0		4,9	<4,0	
BZT ₅	mgO ₂ /l	-----	2,95		-----	1,02		-----	2,81	
Azot amonowy	mg/l	-----	<0,05		-----	0,56		-----	0,43	
Azotyny	mg/l	<0,012	0,211	III	2,35	0,082	II	0,05	0,210	I
Azotany	mg/l	21,9	4,3	III	9,7	18,9	II	17,4	<0,90	I
Azot ogólny	mg/l	0,08	11,3		0,20	6,33		0,06	2,84	
Fosforany jako PO ₄ ³⁻	mg/l	-----	0,41	I	-----	1,17	IV	-----	3,02	IV
Chlorki	mg/l	42,5	52	I	41	48	I	29	20	I
Wapń	mg/l	150	183	III	118	146	III	15,5	133	III
Magnez	mg/l	9,0	22,6	I	7,5	25,4	I	28,5	29,8	I
Żelazo ogólne	mg/l	0,5	0,29	II	0,3	3,52	III	0,2	4,67	III
Siarczany	mg/l	123,5	140	II	136,5	108	II	106,5	39	I
Fenole	mg/l	-----	<0,002	II	-----	<0,002	II	-----	<0,002	II
Miedź	mg/l	Nie wykryto	0,024	II	0,035	0,056	III	0,023	0,042	II
Cynk	mg/l	0,12	0,13	II	1,05	<0,05	I	0,09	<0,05	I
Ołów	mg/l	0,185	0,273	V	0,18	0,386	V	0,26	0,203	V
Kadm	mg/l	0,0001	0,0093	IV	0,0015	0,0253	V	0,0002	0,0079	IV
Chrom VI	mg/l	-----	<0,010	I	-----	<0,010	I	-----	<0,010	I
ΣWWA	µg/l	-----	<0,07	I	-----	<0,07	I	-----	<0,07	I
Rtęć	µg/l	Nie wykryto	<0,25	I	0,0002	<0,25	I	Nie wykryto	<0,25	I
BTX	µg/l	-----	<5,0	I	-----	<5,0	I	-----	<5,0	I

W tabeli nr 3 przedstawiono procentowy udział wyników w poszczególnych klasach

Tabela nr 3

Klasa	II półrocze 2014					
	PSSE 2004	P1	PSSE 2004	P2	PSSE 2004	P3
I	50,0 %	38,1 %	35,7 %	47,6 %	50,0 %	57,1 %
II	35,8 %	33,3 %	35,7 %	19,0 %	42,9 %	9,5 %
III	7,1 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	-----	14,3 %
IV	-----	9,5 %	-----	4,8 %	-----	14,3 %
V	7,1 %	4,8 %	14,3 %	14,3 %	7,1 %	4,8 %

Objaśnienia do tabeli:

P1, P2, P3- Piezometry

Prezentacja stanu wód podziemnych:

-stan dobry- klasa I, II, III – kolor zielony

-stan słaby- klasa IV, V – kolor czerwony

Do interpretacji wyników badań i oceny monitorowanych wód podziemnych posłużono się wynikami z badań PSSE w Toruniu z 2004r oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Wyniki PSSE przyjęto jako stan wyjściowy dla monitorowanych wód. Porównując otrzymane wyniki z bieżącego monitoringu do wyników z 2004 roku PSSE w Toruniu obserwuje się niewielkie zmiany.

Badane wody podziemne należą do wód o dobrym stanie chemicznym. Półroczne wskaźniki badane zawierają się średnio w 82,5 % w I, II i III klasie klasyfikacji zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Wzrost wyników w klasie IV i V w stosunku do poprzedniego okresu wynosi 2,9 %; 17,5 % wszystkich wyników znajduje się w klasie IV i V.

-----KONIEC-----



Firma Usługowo-Handlowo-Produkcyjna BEST S.C. Teresa Orłowska Stanisław Wiśniewski 87-100 Toruń ul. Skłodowskiej -Curie 41
Tel./fax: +48(56)6591508 NIP 879-017-77-47 www.bestsc.pl e-mail: best_torun@poczta.onet.pl

Laboratorium Badawcze Akredytowane przez PCA, NR AB 1062

Toruń dnia 2014-09-09

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0381/14

Nazwa i Adres Klienta	Miasto i Gmina Łasin Ul. Radzyńska 2 86-320 Łasin Województwo kujawsko-pomorskie
Miejsce pobrania	Wysypisko Odpadów Komunalnych Szczepanki Gmina Łasin Województwo kujawsko-pomorskie Woda podziemna Piezometr nr 1
Współrzędne geograficzne	N 53°30'00.6" E019°01'17.9"
Obiekt badany	Woda
Nr zlecenia/ umowy	Umowa z dnia 01-04-2014
Nr próbki /rodzaj próbki	0633/14 jednorazowa
Data pobrania	2014-09-04
Metoda pobrania	PN ISO 5667-11:2004 ^A
Pobierający próbkę/Transportujący próbkę	Bogdan Cichoradzki- Laboratorium Ochrony Środowiska
Stan próbki w chwili przyjęcia do laboratorium	Spełnia kryteria przyjęcia
Przedstawiciele Klienta obecny przy pobraniu	Nieobecny
Data dostarczenia próbki do badań	2014-09-04
Data rozpoczęcia badania	2014-09-04
Data zakończenia badania	2014-09-09

Warunki środowiskowe podczas pobrania próbki

Cecha badana	Jednostki	Wynik	Metoda badań
Temperatura otoczenia	°C	20,3	PB-104 wydanie 1 z dnia 29-06-2007
Wilgotność powietrza	%	44,9	
Ciśnienie atmosferyczne	hPa	1014,9	
Prędkość wiatru	m/s	0,6	
Warunki pogodowe	-----	Bez opadów atmosferycznych	

Za zgodność z oryginałem
2014 09 17
mgr inż. Wioletta Szeliga

Badania fizyczne i chemiczne				
Cecha badana	Status Metody	Jedn.	Wynik± U	Metoda badań
Temperatura #	A	°C	10,8±0,1	PN-77/C-04584
pH #	A	-----	7,42±0,1	PN-EN ISO 10523:2012
Przewodność elektryczna właściwa w temperaturze 20°C #	A	µS/cm	735±23	PN-EN 27888:1999
Ogólny Węgiel Organiczny	A	mg/l	18,6±1,9	PB-55 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14878.0001
Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT)	A	mgO ₂ /l	<4,0	PN ISO 15705:2005
Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT ₅)	A	mgO ₂ /l	2,95	PN-EN 1899-2:2002
Azot amonowy	A	mg/l	<0,05	PN-ISO 7150-1:2002
Azotyny	A	mg/l	0,211±0,03	PN-EN 26777:1999
Azotany	A	mg/l	4,3±0,4	PB-27 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14773.0001
Azot ogólny (całkowity)	A	mg/l	11,3	PB-145 wydanie z dnia 10-11-2013
Fosforany	A	mgPO ₄ ³⁻ /l	0,41±0,06	PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010 +Ap2:2010
Chlorki	A	mg/l	52±8	PN-ISO 9297:1994
Wapń	A	mg/l	183±9	PB-40 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14815.0001
Magnez	A	mg/l	22,6±0,8	PB-39 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.00815.0001
Żelazo ogólne	A	mg/l	0,29±0,01	PN-ISO 6332:2001
Siarczany	A	mg/l	140±15	PN-ISO 9280:2002
Indeks fenolowy (fenol)	A	mg/l	<0,002	PB-76 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.00856.0001
Miedź	A	mg/l	0,024±0,006	PB-65 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14767.0001
Cynk	A	mg/l	0,13±0,02	PB-67 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14758.0001
Ołów	A	mg/l	0,273±0,041	PB-70 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.09717.0001
Kadm	A	mg/l	0,0093±0,001	PB-68 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.01745.0001
Chrom VI	A	mg/l	<0,010	PB-66 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14758.0001
ΣWWA		µg/l	<0,07	PB-7 wydanie 1 z dnia 15-04-2010
Rtęć		µg/l	<0,25	PB-8 wydanie 3 z dnia 01-09-2012 metoda z zażęciem roztworów
BTX		µg/l	<5,0	PB-12 wydanie 1 z dnia 20-04-2010

U - k=2, P= 95 %
A - metoda akredytowana
- badanie w terenie

Informacje dodatkowe: -----

Wykonał/Opracował: Wende Mirosław
Sprawdził: Stanisław Wiśniewski

- koniec sprawozdania -

Firma Usługowo-Handlowo-Produkcyjna
BEST s.c
Teresa Orłowska, Stanisław Wiśniewski
87 - 100 Toruń, ul. Skłodowskiej - Curie 41
tel. (056) 659-12-29, /tel./Fax (056) 659-15-08

Autoryzacja sprawozdania

V-ce PREZES
Stanisław Wiśniewski

Za zgodność z oryginałem
2014 09 17
mgr inż. *Wioletta Szeliga*

F/PL-2/2	Wydanie: 11 z dnia 2013-11-18	Egz./egz. 1 z 3	Nr SZB 0381/14	Strona 2 z 2
----------	-------------------------------	-----------------	----------------	--------------

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanej próbki. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. W przypadku dostarczenia próbek przez Klienta Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobrania i transportu próbek. Klient ma prawo złożenia reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.



Firma Usługowo- Handlowo-Produkcyjna BEST S.C. Teresa Orłowska Stanisław Wiśniewski 87-100 Toruń ul. Skłodowskiej -Curie 41
Tel./fax: +48(56)6591508 NIP 879-017-77-47 www.bestsc.pl e-mail: best_torun@poczta.onet.pl

Laboratorium Badawcze Akredytowane przez PCA, NR AB 1062

Toruń dnia 2014-09-09

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0382/14

Nazwa i Adres Klienta	Miasto i Gmina Łasin Ul. Radzyńska 2 86-320 Łasin Województwo kujawsko-pomorskie
Miejsce pobrania	Wysypisko Odpadów Komunalnych Szczepanki Gmina Łasin Województwo kujawsko-pomorskie Woda podziemna Piezometr nr 2
Współrzędne geograficzne	N 53°30'01.9" E 019°01'23.2"
Obiekt badany	Woda
Nr zlecenia/ umowy	Umowa z dnia 01-04-2014
Nr próbki /rodzaj próbki	0634/14 jednorazowa
Data pobrania	2014-09-04
Metoda pobrania	PN ISO 5667-11:2004 ^A
Pobierający próbkę/Transportujący próbkę	Bogdan Cichoradzki- Laboratorium Ochrony Środowiska
Stan próbki w chwili przyjęcia do laboratorium	Spełnia kryteria przyjęcia
Przedstawiciele Klienta obecni przy pobraniu	Nieobecni
Data dostarczenia próbki do badań	2014-09-04
Data rozpoczęcia badania	2014-09-04
Data zakończenia badania	2014-09-09

Warunki środowiskowe podczas pobrania próbki

Cecha badana	Jednostki	Wynik	Metoda badań
Temperatura otoczenia	°C	19,3	PB-104 wydanie 1 z dnia 29-06-2007
Wilgotność powietrza	%	56,0	
Ciśnienie atmosferyczne	hPa	1015,2	
Prędkość wiatru	m/s	0,4	
Warunki pogodowe	-----	Bez opadów atmosferycznych	

Za zgodność z oryginałem
2014 09 17
mgr inż. Wioletta Szeliga

F/PL-2/2	Wydanie: 11 z dnia 2013-11-18	Egz./egz. 1 z 3	Nr SZB 0382/14	Strona 1 z 2
----------	-------------------------------	-----------------	----------------	--------------

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanej próbki. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. W przypadku dostarczenia próbek przez Klienta Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobrania i transportu próbek. Klient ma prawo złożenia reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.

Badania fizyczne i chemiczne				
Cecha badana	Status Metody	Jedn.	Wynik± U	Metoda badań
Temperatura #	A	°C	9,7±0,1	PN-77/C-04584
pH #	A	-----	7,31±0,1	PN- EN ISO 10523:2012
Przewodność elektryczna właściwa w temperaturze 20°C #	A	µS/cm	653±19	PN-EN 27888:1999
Ogólny Węgiel Organiczny	A	mg/l	31,3±2,2	PB-55 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14878.0001
Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT)	A	mgO ₂ /l	<4,0	PN ISO 15705:2005
Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT ₅)	A	mgO ₂ /l	1,02	PN-EN 1899-2:2002
Azot amonowy	A	mg/l	0,56±0,01	PN-ISO 7150-1:2002
Azotyny	A	mg/l	0,082±0,003	PN-EN 26777:1999
Azotany	A	mg/l	18,9±1,5	PB-27 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14773.0001
Azot ogólny (całkowity)	A	mg/l	6,33	PB-145 wydanie z dnia 10-11-2013
Fosforany	A	mgPO ₄ ³⁻ /l	1,17±0,06	PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010 +Ap2:2010
Chlorki	A	mg/l	48±6	PN-ISO 9297:1994
Wapń	A	mg/l	146±6	PB-40 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14815.0001
Magnez	A	mg/l	25,4±1,0	PB-39 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.00815.0001
Żelazo	A	mg/l	3,52±0,08	PN-ISO 6332:2001
Siarczany	A	mg/l	108±11	PN-ISO 9280:2002
Indeks fenolowy (fenol)	A	mg/l	<0,002	PB-76 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.00856.0001
Miedź	A	mg/l	0,056±0,006	PB-65 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14767.0001
Cynk	A	mg/l	<0,05	PB-67 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14758.0001
Ołów	A	mg/l	0,386±0,040	PB-70 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.09717.0001
Kadm	A	mg/l	0,0253±0,004	PB-68 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.01745.0001
Chrom VI	A	mg/l	<0,010	PB-66 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14758.0001
ΣWWA		µg/l	<0,07	PB-7 wydanie 1 z dnia 15-04-2010
Rtęć		µg/l	<0,25	PB-8 wydanie 3 z dnia 01-09-2012 metoda z zażęciem roztworów
BTX		µg/l	<5,0	PB-12 wydanie 1 z dnia 20-04-2010

U - k=2, P= 95 %
A - metoda akredytowana
#- badanie w terenie

Informacje dodatkowe: -----

Wykonał/Opracował: Wende Mirosław
Sprawdził: Stanisław Wiśniewski

- koniec sprawozdania -

Firma Usługowo-Handlowo-Produkcyjna
BEST s.c
Teresa Orłowska, Stanisław Wiśniewski
87 - 100 Toruń, ul. Skłodowskiej - Curie 41
tel. (056) 659-12-29, /tel./Fax (056) 659-15-08

Autoryzacja sprawozdania

V-ce PREZES

Stanisław Wiśniewski

Za zgodność z oryginałem

2014 09 17

mgr inż. Wioletta Szeliga

F/PL-2/2	Wydanie: 11 z dnia 2013-11-18	Egz./egz. 1 z 3	Nr SZB 0382/14	Strona 2 z 2
----------	-------------------------------	-----------------	----------------	--------------

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanej próbki. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości w przypadku dostarczenia próbek przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobrania i transportu próbek. Klient ma prawo złożenia reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.



Firma Usługowo-Handlowo-Produkcyjna BEST S.C. Teresa Orłowska Stanisław Wiśniewski 87-100 Toruń ul. Skłodowskiej-Curie 41
Tel./fax: +48(56)6591508 NIP 879-017-77-47 www.bestsc.pl e-mail: best_torun@poczta.onet.pl

Laboratorium Badawcze Akredytowane przez PCA, NR AB 1062

Toruń dnia 2014-09-09

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0383/14

Nazwa i Adres Klienta	Miasto i Gmina Łasin Ul. Radzyńska 2 86-320 Łasin Województwo kujawsko-pomorskie
Miejsce pobrania	Wysypisko Odpadów Komunalnych Szczepanki Gmina Łasin Województwo kujawsko-pomorskie Woda podziemna Piezometr nr 3
Współrzędne geograficzne	N 53°30'04.0" E 019°01'18.6"
Obiekt badany	Woda
Nr zlecenia/ umowy	Umowa z dnia 01-04-2014
Nr próbki /rodzaj próbki	0635/14 jednorazowa
Data pobrania	2014-09-04
Metoda pobrania	PN ISO 5687-11:2004 ^A
Pobierający próbkę/Transportujący próbkę	Bogdan Cichoradzki- Laboratorium Ochrony Środowiska
Stan próbki w chwili przyjęcia do laboratorium	Spełnia kryteria przyjęcia
Przedstawiciele Klienta obecny przy pobraniu	Nieobecny
Data dostarczenia próbki do badań	2014-09-04
Data rozpoczęcia badania	2014-09-04
Data zakończenia badania	2014-09-09

Warunki środowiskowe podczas pobrania próbki

Cecha badana	Jednostki	Wynik	Metoda badań
Temperatura otoczenia	°C	18,1	PB-104 wydanie 1 z dnia 29-06-2007
Wilgotność powietrza	%	54,6	
Ciśnienie atmosferyczne	hPa	1015,4	
Prędkość wiatru	m/s	1,9	
Warunki pogodowe	-----	Bez opadów atmosferycznych	

Za zgodność z oryginałem
2014 09 09 7
mgr inż. Wioletta Szeliga

F/PL-2/2	Wydanie: 11 z dnia 2013-11-18	Egz./egz. 1 z 3	Nr SZB 0383/14	Strona 1 z 2
----------	-------------------------------	-----------------	----------------	--------------

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanej próbki. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. W przypadku dostarczenia próbek przez Klienta Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobrania i transportu próbek. Klient ma prawo złożenia reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.

Badania fizyczne i chemiczne				
Cecha badana	Status Metody	Jedn.	Wynik± U	Metoda badań
Temperatura #	A	°C	12,1 ±0,1	PN-77/C-04584
pH #	A	-----	7,15±0,1	PN- EN ISO 10523:2012
Przewodność elektryczna właściwa w temperaturze 20°C #	A	µS/cm	538±18	PN-EN 27888:1999
Ogólny Węgiel Organiczny	A	mg/l	16,4±1,9	PB-55 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14878.0001
Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT)	A	mgO ₂ /l	<4,0	PN ISO 15705:2005
Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT ₅)	A	mgO ₂ /l	2,81	PN-EN 1899-2:2002
Azot amonowy	A	mg/l	0,43±0,01	PN-ISO 7150-1:2002
Azotyny	A	mg/l	0,210±0,003	PN-EN 26777:1999
Azotany	A	mg/l	<0,90	PB-27 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14773.0001
Azot ogólny (całkowity)	A	mg/l	2,84	PB-145 wydanie z dnia 10-11-2013
Fosforany	A	mgPO ₄ ³⁻ /l	3,02±0,07	PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010 +Ap2:2010
Chlorki	A	mg/l	20±2	PN-ISO 9297:1994
Wapń	A	mg/l	133±6	PB-40 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14815.0001
Magnez	A	mg/l	29,8±1,2	PB-39 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.00815.0001
Żelazo	A	mg/l	4,67±0,11	PN-ISO 6332:2001
Siarczany	A	mg/l	39±5	PN-ISO 9280:2002
Indeks fenolowy (fenol)	A	mg/l	<0,002	PB-76 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.00856.0001
Miedź	A	mg/l	0,042±0,006	PB-65 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14767.0001
Cynk	A	mg/l	<0,05	PB-67 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14758.0001
Ołów	A	mg/l	0,203±0,036	PB-70 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.09717.0001
Kadm	A	mg/l	0,0079±0,001	PB-68 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.01745.0001
Chrom VI	A	mg/l	<0,010	PB-66 wydanie 2 z dnia 01-09-2012 na podstawie testu Merck Millipore nr 1.14758.0001
ΣWWA		µg/l	<0,07	PB-7 wydanie 1 z dnia 15-04-2010
Rtęć		µg/l	<0,25	PB-8 wydanie 3 z dnia 01-09-2012 metoda z zateżaniem roztworów
BTX		µg/l	<5,0	PB-12 wydanie 1 z dnia 20-04-2010

U - k=2, P= 95 %
A - metoda akredytowana
#- badanie w terenie

Informacje dodatkowe: -----

Wykonał/Opracował: Wende Mirosław
Sprawdził: Stanisław Wiśniewski

- koniec sprawozdania -

Firma Usługowo -Handlowo-Produkcyjna
BEST s.c
Teresa Orłowska, Stanisław Wiśniewski
87 - 100 Toruń, ul. Skłodowskiej - Curie 41
tel. (056) 659-12-29, /tel./Fax (056) 659-15-08

Autoryzacja sprawozdania

V-ce PREZES

Stanisław Wiśniewski

Za zgodność z oryginałem
2014 09 17

MIASTO I GMINA ŁASIN
ul. Radzyńska 2, 86-320 Łasin
NIP 876-22-48-666

OŚWIADCZENIE INWESTORA

dotyczy: rekultywacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Szczepanki na terenie Miasta i Gminy Łasin.

Na czas prowadzenia prac rekultywacyjnych pobór mocy elektrycznej będzie następować z istniejącego na terenie składowiska słupa energetycznego. Po zakończeniu prac rekultywacyjnych słup zostanie zdemonstrowany przez operatora sieci tj. Energa S.A.

Pobór wody niezbędnej do prowadzenia prac rekultywacyjnych będzie następować z hydrantu oddalonego o 300mb od działki rekultywowanego składowiska.

Łasin, dnia 03 czerwiec 2014 r.

BURMISTRZ
Miasta i Gminy Łasin
Franciszek Kowski

Za zgodność z oryginałem
2014 06 17
mgr inż. Włodzisław Szeliga