



AB 1010



Przedsiębiorstwo Geologiczne Sp. z o.o.
Laboratorium Badań Środowiskowych
25-214 Kielce; ul. Hauke Bosaka 3A
tel. (+ 48 41) 365-10-60
fax. (+ 48 41) 365-10-10
e-mail: laboratorium@pgkielce.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 569/PAF/2015

ZLECENIODAWCA: GEOTAKT Cezary Czech
Cedzyna 147 A
25-900 Kielce

NR USŁUGI: 155/2011/U

TEMAT: Badania jakości podłoża gruntowo-wodnego nowej inwestycji
- droga Chemar

Miejsce poboru: -

Próbki pobrane przez: Zleceniodawcę

Data poboru próbek: -

Data przyjęcia próbek: 2015-03-09

Zlecenie wewnętrzne: 95/ZAG/2015

Cel badania: ocena zgodności z obowiązującymi przepisami

Sprawozdanie autoryzował:

Kielce, dn. 2015-03-24

Kod próbki:	2/0753/15				
Opis próbki:	1				
Rodzaj próbki:	grunt				
Stan próbki:	dobry				
Metoda poboru próbki:	-				
Oznaczenie	Identyfikacja procedury badawczej	Jednostka	Data zakończenia badania	Wynik	U [±]
Ołów	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<50	-
Kadm	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<2,00	-
Miedź	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<30	-
Nikiel	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<35	-
Cynk	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<100	-
Kobalt	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<20	-
Rtęć	PAF/PB-11, Ed. 2 z dnia 12.08.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,5	-
Σ węglowodorów z zakresu C6÷C12	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<5,00	-
Σ węglowodorów z zakresu C12÷C35	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	33,6	11,8
Benzen	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,200	-
Etylobenzen	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,200	-
Ksylene	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,400	-
Styren	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,200	-
Σ BTEX	suma z obliczeń	mg/kg s.m.	2015-03-20	<1,20	-
Arsen	CZ_SOP_D06-02-001 (EPA 200.7, ISO 11885) ICP-OES	mg/kg s.m.	2015-03-20	2,54	20,0%
Bar		mg/kg s.m.		52,2	20,0%
Chrom		mg/kg s.m.		20,6	20,0%
Cyna		mg/kg s.m.		<1,0	-
Molibden		mg/kg s.m.		1,52	20,0%
Naftalen	CZ_SOP_D06_03_161 (EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, CSN EN ISO 6468)	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,100	-
Fenantren		mg/kg s.m.		0,125	30,0%
Antracen		mg/kg s.m.		<0,100	-
Fluoranten		mg/kg s.m.		0,231	30,0%
Benzo(a)antracen		mg/kg s.m.		0,105	30,0%
Chrysen		mg/kg s.m.		<0,100	-
Benzo(a)piren		mg/kg s.m.		0,121	30,0%
Benzo(g,h,i)perylen		mg/kg s.m.		<0,100	-
Benzo(a)fluoranten		mg/kg s.m.		<0,100	-
Σ WWA	suma z obliczeń	mg/kg s.m.	2015-03-04	<0,820	-

Kod próbki:	2/0754/15				
Opis próbki:	2				
Rodzaj próbki:	grunt				
Stan próbki:	dobry				
Metoda poboru próbki:	-				
Oznaczenie	Identyfikacja procedury badawczej	Jednostka	Data zakończenia badania	Wynik	U [±]
Ołów	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<50	-
Kadm	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<2,00	-
Miedź	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<30	-
Nikiel	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<35	-
Cynk	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<100	-
Kobalt	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<20	-
Rtęć	PAF/PB-11, Ed. 2 z dnia 12.08.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,5	-
Σ węglowodorów z zakresu C6÷C12	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<5,00	-
Σ węglowodorów z zakresu C12÷C35	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<30,0	-
Benzen	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,200	-
Etylobenzen	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,200	-
Ksylene	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,400	-
Styren	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,200	-
Σ BTEX	suma z obliczeń	mg/kg s.m.	2015-03-20	<1,20	-
Arsen	CZ_SOP_D06-02-001 (EPA 200.7, ISO 11885) ICP-OES	mg/kg s.m.	2015-03-20	1,74	20,0%
Bar		mg/kg s.m.		37,9	20,0%
Chrom		mg/kg s.m.		12,1	20,0%
Cyna		mg/kg s.m.		<1,0	-
Molibden		mg/kg s.m.		<0,40	-
Naftalen	CZ_SOP_D06_03_161 (EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, CSN EN ISO 6468)	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,100	-
Fenantren		mg/kg s.m.		<0,100	-
Antracen		mg/kg s.m.		<0,100	-
Fluoranten		mg/kg s.m.		<0,100	-
Benzo(a)antracen		mg/kg s.m.		<0,100	-
Chrysen		mg/kg s.m.		<0,100	-
Benzo(a)piren		mg/kg s.m.		<0,020	-
Benzo(g,h,i)perylen		mg/kg s.m.		<0,100	-
Benzo(a)fluoranten		mg/kg s.m.		<0,100	-
Σ WWA	suma z obliczeń	mg/kg s.m.	2015-03-04	<0,820	-

Kod próbki:	2/0755/15				
Opis próbki:	3				
Rodzaj próbki:	grunt				
Stan próbki:	dobry				
Metoda poboru próbki:	-				
Oznaczenie	Identyfikacja procedury badawczej	Jednostka	Data zakończenia badania	Wynik	U [±]
Ołów	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	60	12
Kadm	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<2,00	-
Miedź	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	50	8
Nikiel	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<35	-
Cynk	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	281	56
Kobalt	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<20	-
Rtęć	PAF/PB-11, Ed. 2 z dnia 12.08.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,5	-
Σ węglowodorów z zakresu C6÷C12	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<5,00	-
Σ węglowodorów z zakresu C12÷C35	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<30,0	-
Benzen	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,200	-
Etylobenzen	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,200	-
Ksylene	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,400	-
Styren	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,200	-
Σ BTEX	suma z obliczeń	mg/kg s.m.	2015-03-20	<1,20	-
Arsen	CZ_SOP_D06-02-001 (EPA 200.7, ISO 11885) ICP-OES	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,50	-
Bar		mg/kg s.m.		28,8	20,0%
Chrom		mg/kg s.m.		14,3	20,0%
Cyna		mg/kg s.m.		<1,0	-
Molibden		mg/kg s.m.		0,72	20,0%
Naftalen	CZ_SOP_D06_03_161 (EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, CSN EN ISO 6468)	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,100	-
Fenantren		mg/kg s.m.		0,416	30,0%
Antracen		mg/kg s.m.		0,124	30,0%
Fluoranten		mg/kg s.m.		0,450	30,0%
Benzo(a)antracen		mg/kg s.m.		0,172	30,0%
Chrysen		mg/kg s.m.		0,202	30,0%
Benzo(a)piren		mg/kg s.m.		0,189	30,0%
Benzo(g,h,i)perylen		mg/kg s.m.		0,148	30,0%
Benzo(a)fluoranten		mg/kg s.m.		<0,100	-
Σ WWA	suma z obliczeń	mg/kg s.m.	2015-03-04	1,70	30,0%

Kod próbki:	2/0756/15				
Opis próbki:	4				
Rodzaj próbki:	grunt				
Stan próbki:	dobry				
Metoda poboru próbki:	-				
Oznaczenie	Identyfikacja procedury badawczej	Jednostka	Data zakończenia badania	Wynik	U [±]
Ołów	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<50	-
Kadm	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<2,00	-
Miedź	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<30	-
Nikiel	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<35	-
Cynk	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<100	-
Kobalt	PAF/PB-14, Ed.1 z dnia 02.04.2013	mg/kg s.m.	2015-03-17	<20	-
Rtęć	PAF/PB-11, Ed. 2 z dnia 12.08.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,5	-
Σ węglowodorów z zakresu C6÷C12	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<5,00	-
Σ węglowodorów z zakresu C12÷C35	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<30,0	-
Benzen	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,200	-
Etylobenzen	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,200	-
Ksyleny	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,400	-
Styren	PAF/PB-02, Ed. 6 z dnia 02.04.2013 r.	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,200	-
Σ BTEX	suma z obliczeń	mg/kg s.m.	2015-03-20	<1,20	-
Arsen	CZ_SOP_D06-02-001 (EPA 200.7, ISO 11885) ICP-OES	mg/kg s.m.	2015-03-20	2,95	20,0%
Bar		mg/kg s.m.		68,4	20,0%
Chrom		mg/kg s.m.		9,98	20,0%
Cyna		mg/kg s.m.		<1,0	-
Molibden		mg/kg s.m.		0,64	20,0%
Naftalen	CZ_SOP_D06_03_161 (EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, CSN EN ISO 6468)	mg/kg s.m.	2015-03-20	<0,100	-
Fenantren		mg/kg s.m.		<0,100	-
Antracen		mg/kg s.m.		<0,100	-
Fluoranten		mg/kg s.m.		<0,100	-
Benzo(a)antracen		mg/kg s.m.		<0,100	-
Chrysen		mg/kg s.m.		<0,100	-
Benzo(a)piren		mg/kg s.m.		0,027	30,0%
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg s.m.		<0,100	-
Benzo(a)fluoranten		mg/kg s.m.		<0,100	-
Σ WWA	suma z obliczeń	mg/kg s.m.	2015-03-04	<0,820	-

A - metoda akredytowana

P - badanie podzlecane wykonane przez Laboratorium ALS Czech Republic, s.r.o. w Pradze, nr akredytacji 273/2014

Σ BTEX – suma benzenu, toluenu, etylobenzenu, ksylenów i styrenu

Σ WWA – suma następujących związków: naftalenu, fenantrenu, antracenu, fluorantenu, benzo(a)antracenu, chrysenu, benzo(a)pirenu, benzo(g,h,i)perylene, benzo(a)fluorantenu

Przedstawione wyniki odnoszą się wyłącznie do analizowanych próbek.

Niepewność metody (U) określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%. Niepewność odnosi się wyłącznie do procesu analitycznego. Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody niepewności nie podaje się. Sprawozdanie może być kopiowane jedynie w całości; inna forma wykorzystania wyników jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Przedsiębiorstwa Geologicznego Sp. z o. o.

Termin składania skarg wynosi 14 dni od daty przekazania sprawozdania.

KONIEC SPRAWOZDANIA