

R2/7.2.1/3081

DRAGADOS

Budowa Autostrady A1 Piekary Śląskie (bez węzła) – Maciejów (bez węzła) km 490+427 – km 510+530

Biuro Kontraktu: ul. Węgłowa 25, 41-914 Bytom, tel. +48 32 782 16 50, fax. +48 32 782 16 50, e-mail: biuroa1@dragados.pl

Do: Inżynier Rezydent

Konsorcjum ARCADIS Sp. z o.o. MOTT MACDONALD LIMITED Sp. z o.o.

WNIOSEK O AKCEPTACJĘ MATERIAŁU

Numer Referencyjny Korespondencji		A11001/MJN/DD/555/2010	
Kolejny numer na liście propozycji materiałów		422A	Data 11.03.2010
Materiał	Łupek przepalony niesort 0/350 - nasypy	numer ST	D.02.03.01
Producent	PHU GEMEX-LEDER sp. J. Zenon i Roman Gembacz, Słopnice 675, 34-615 Słopnice		
Załączniki	<input checked="" type="checkbox"/> Wyniki badań laboratoryjnych 3/30/11/09/A1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Dokumentacja GIG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Raport NR S/13/2010	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Wniosek o wydanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dyrektor Kontraktu
DRAGADOS
 Budowa Autostrady A1 Piekary Śląskie - Maciejów

Ocena Nadzoru

Mariusz Sobiechowski
 Dyrektor Kontraktu

Oceniający	Data	Imię i Nazwisko	Podpis	Status
Inspektor d.s. Materiałowych - Technolog	220310	Urszula Chmura	<i>[Podpis]</i>	RU
Inspektor Robót Drogowych	2010-03-24	Dariusz Stasiński	<i>[Podpis]</i>	RU
Inspektor Robót Mostowych				
Inspektor Robót Przezbrojeniowych				

Uwagi:

NT: Na oddzielnych próbach należy uzyskać zezwolenie na odzysk odpadów. Utworzyć
 Do uzupełnienia zezwolenie na prowadzenie działalności odzysku odpadów.

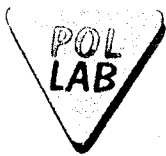
Status: R - Rekomendacja
 RU - Rekomendacja z uwagą
 BR - Brak Rekomendacji

Decyzja Inżyniera Rezydenta

AKCEPTUJE / NIE-AKCEPTUJE
 z uwagami

INŻYNIER REZYDENT

Mott MacDonald Limited Oddział w Polsce Biuro Kontraktu Piekary-Maciejów	Odebrał:	Data wpłynięcia dokumentu do Wykonawcy	Odebrał:
19.03.2010 WPŁYNEŁO	<i>[Podpis]</i>	2010-03-26 wpłynęło	<i>[Podpis]</i>



785

BUREAU VERITAS
LABORATORY

RAPORT Z BADANIA KRUSZYWA

ZLECENIODAWCA:	DRAGADOS Ul. Strzelców Bytomskich 87b, 41-914 Bytom	RAPORT NR:	3/30/11/09/A1
INWESTYCJA:	Budowa Autostrady A1 Piekary Śląskie (bez węzła) – Maciejów (bez węzła) km 490+427 – km 510+530	RODZAJ MATERIAŁU:	Łupek przepalony niesort 0/200
MIEJSCE POBORU PRÓBK:	Hałda przy Dąbrowie Miejskiej	PRZEZNACZENIE MATERIAŁU:	Nasyp
PRÓBK POBRAŁ:	Laboratorium BV	DATA DOSTARCZENIA DO BADAŃ:	30.11.2009
DATA POBRANIA:	30.11.2009	DATA PROWADZENIA BADAŃ:	30.11.2009-04.01.2010
PRODUCENT MATERIAŁU:	Gemex	DATA SPORZĄDZENIA RAPORTU:	07.01.2010

WYNIKI BADAŃ:

Lp.	BADANA CECHA	NUMER NORMY/ PROCEDURY	WYNIK		WYMAGANIE		
			Badana próbka nr 1		PN-S-02205:1998		
			Odsiew [%]	Przesiew [%]	g.nie wysa dzino wy	g.wąt pliwy	g.wys adzin owy
1.	Skład ziarnowy. Analiza sitowa	PN-B-04481:1988					
1.1.	Sito Ø mm						
	80,0		51,8	48,2			
	40,0		11,4	36,8			
	25,0		7,9	28,9			
	10,0		10,4	18,5			
	2,0		10,7	7,8			
	1,0		2,1	5,7			
	0,500		1,4	4,3			
	0,250		1,0	3,3			
	0,100		0,9	2,4			
	0,075		0,2	2,2			
	< 0,075		2,2				
1.2.	Zawartość cząstek ≤ 0,075mm [%]	PN-B-04481:1988	2,2		<15	15-30	>30
2.	Wskaźnik piaskowy	BN-64/8931-01	52,2		>35	25-35	<25
3.	Wilgotność naturalna [%]	PN-B-04481:1988	29,7				
4.	Dane z badania Proctora	PN-B-04481:1988					
4.1.	Maksymalna gęstość objętość szkieletu gruntowego [g/cm³]		1,607		> 1,6		
4.2.	Wilgotność optymalna [%]		24,4				
5.	Zawartość części organicznych (metoda utleniania) [%]	PN-B-04481:1988 pkt 4.4	1,54		≤2,0		
6.	Kapilarność bierna [m]	PN-B-04493:1960	0,16		<1	≥1	>1
7.	Granica płynności [%]	PN-B-04481:1988	-				
8.	Granica plastyczności [%]	PN-B-04481:1988	-				

Wnioski: Badany materiał – łupek przepalony 0/200 spełnia wymagania normy PN-S-02205:1998 i może być wykorzystany jako materiał na dolne i górne warstwy nasypów.

Badanie wykonane przez:
Bureau Veritas Polska Sp. z o.o.

L. KORAN

Dokument w całości składa się z 1 strony i jest własnością klienta zlecającego przeprowadzenie badań. Bureau Veritas Polska Sp. z o.o. informuje, iż bez pisemnej zgody Laboratorium BV Polska Sp. z o.o. dokument nie może być powielany w inny sposób jak tylko w całości. Przedstawione wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

Zawierdził:
Dariusz Labonarski
Inżynier

Anna Gładzik (39)

Bureau Veritas Polska Sp. z o.o.

Siedziba:

Międzylowa 1, 02-796 Warszawa

NIP: 586 000 61-57

www.bureauveritas.pl

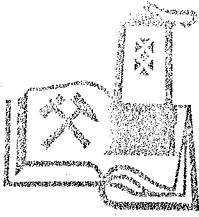
Tel. +48 (22) 549 04 00

Fax +48 (22) 549 04 10-11

KRS: 0000051996, zarej. Sąd Rej. dla m. st. Warszawy

XIII Wydz. Gosp. Krajowego Rej. Sądowego

Kapitał zakł. 247 500,00 PLN



GŁÓWNY
INSTYTUT
GÓRNICWA

- Dane teleadresowe: Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice
telefon: 032 258 16 31+9, fax: 032 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
- Rachunek bankowy: Bank Pekao S.A. O/Katowice
nr 65 1240 4227 1111 0000 4841 8133
- Regon: 000023461 NIP: 6340126016 KRS: 0000090660
Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem VAT

EGZEMPLARZ nr.....¹

Katowice, styczeń 2010

**Jednostka organizacyjna GIG:
Zakład Terenów Poprzemysłowych i Gospodarki Odpadami**

**DOKUMENTACJA
pracy badawczo – usługowej**

Zleceniodawca: PHU „Gemex – Leder” S.J.
Zenon i Roman Gembacz
34-615 Słopnice
Słopnice 675

Tytuł dokumentacji:

**Opinia dotycząca możliwości wykorzystania materiału
pochodzącego z hałdy kopalnianej zlokalizowanej w Bytomiu przy
zbiegu ulic Strzelców Bytomskich – Dąbrowy Miejskiej do robót in-
żynierskich na powierzchni**

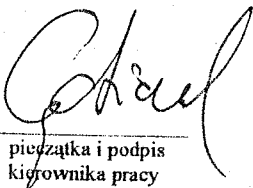
Symbol PKWiU:

74.90.1

Nr zlecenia: -

Nr komputerowy pracy w GIG: 582 04020 – 351

z dnia: 8.01.2010 r.


pieczęćka i podpis
kierownika pracy

ZASTĘPCA KIEROWNIKA ZAKŁADU
TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH
I GOSPODARKI ODPADAMI

mgr inż. Krzysztof Gogola

pieczęćka i podpis kierownika
jednostki organizacyjnej GIG

Posiadamy certyfikowany
Zintegrowany System Zarządzania
spełniający wymagania norm:
EN ISO 9001:2001 PN-N-18001:2004
PN-EN ISO 14001:2005



Główny Instytut
Górnictwa
jest Jednostką
Notyfikowaną
nr 1453



Zintegrowany Instytut Naukowo-Technologiczny
Paliwa - Bezpieczeństwo - Środowisko

Druk GIG PS-5-zał. nr 3, wyd.9, ważne od 12.2008 r.

Zespół realizujący badania:

stopień - imię i nazwisko

mgr inż. Marcin Grądział

mgr inż. Krzysztof Gogola

techn. Zbigniew Szafran

Streszczenie:

W niniejszym opracowaniu dokonano oceny materiału haldowego z haldy pokopalnianej zlokalizowanej w Bytomiu przy zbiegu ulic Strzelców Bytomskich i Dąbrowy Miejskiej pod względem przydatności do robót inżynierskich na powierzchni. Oceny dokonano na podstawie badań fizyko-chemicznych materiału.

W odniesieniu do niniejszej dokumentacji Główny Instytut Górnictwa zastrzega sobie autorskie prawa majątkowe w zakresie publikacji, wynalazczości i wdrożeń.

Stopień ochrony dokumentacji:*)

Ogólnodostępna	Do wykorzystania za zgodą kierownika jednostki org. GIG wiodącej w pracy	Do wykorzystania za zgodą Naczelnego Dyrektora GIG lub Sekretarza Naukowego	Do wykorzystania za zgodą zlecniodawcy
---------------------------	--	---	--

Dokumentację otrzymali:

1. Zlecniodawca, egz. nr.....*1,2*
2. Archiwum jednostki organizacyjnej GIG.....*51*....., egz. nr.....*3*

Wypełnia archiwum jednostki organizacyjnej GIG:

Ilość:

Str./kart	Zal.	Tab.	Rys.	Fot.
-----------	------	------	------	------

Egzemplarz dokumentacji jest przechowywany w archiwum jednostki organizacyjnej GIG

Nr inwentarzowy:

*) niepotrzebne skreślić

Przedmiotem badań był materiał – przepalony łupek karboński – pochodzący z hałdy kopalnianej zlokalizowanej w Bytomiu przy zbiegu ulic Strzelców Bytomskich i Dąbrowy Miejskiej.

Oceny przydatności materiału do robót inżynierskich na powierzchni dokonano w oparciu o przeprowadzone badania ujęte w załącznikach:

- Załącznik nr 1 – własności fizyko-chemiczne, Raport z badań nr CLP/10/0044,
- Załącznik nr 2 – spektrometryczne, Raport nr S/13/2010.

Ocenę parametrów fizyko-chemicznych materiału wykonano w oparciu o raport z badań nr CLP/10/0044 wykonany przez Centrum Laboratoryjno – Produkcyjne „Labor Orzeł Biały” Sp. z o.o. z Bytomia. Przy interpretacji wyników zawartości metali w badanym materiale wykorzystano zapisy z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09.09.2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. nr 165, poz. 1359), Wpływ zanieczyszczeń wymywanych na środowisko wodne oceniono w oparciu o Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr 137, poz. 984).

Dominującymi składnikami przepalonego łupka są krzemionka oraz tlenki glinu i żelaza, stanowiące prawie 80 % masy obu odpadów. Suma tlenków Ca i Mg wynosi niecałe 6 %. Wyniki analizy zawartości pierwiastków występujących w ilościach śladowych, w tym metali ciężkich, stanowią informację uzupełniającą o chemizmie tego odpadu. Z analizy bezpośredniej przepalonego łupka wynika, że spełnia on wymagania standardów jakości gruntu dla obszaru C – tereny przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacyjne dla warstwy gruntu w przedziale 0,0 do 2,0 ppt (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.09.2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi, Dz.U. nr 165, poz. 1359).

W otrzymanym wyciągu wodnym głównym jonem są siarczany. Ich stężenie w próbce wynosi 489 mg/l. Może to być skutkiem występowania w strefie wierzchniej hałdy łatwo rozpuszczalnych minerałów siarczanowych. Porównując stężenia zanieczyszczeń w wyciągu wodnym z badanego łupka do najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód lub do ziemi (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 r., Dz.U. nr 137, poz. 984), stwierdzono, że składniki wymywające się z analizowanego materiału spełniają wymagania w/w kryteriów.

Ocenę promieniotwórczości badanego materiału wykonano w oparciu o analizę spektrometryczną wykonaną w Laboratorium Radiometrii Głównego Instytutu Górnictwa (Raport nr S/13/2010).

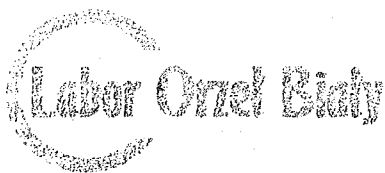
Z analizy zawartości w materiale pochodzącym z hałdy kopalnianej zlokalizowanej w Bytomiu przy zbiegu ulic Strzelców Bytomskich i Dąbrowy Miejskiej naturalnych izotopów promieniotwórczych ^{224}Ra , ^{226}Ra , ^{228}Ra i ^{40}K wynika, że oznaczono je w zakresie stężeń zbliżonych do wartości występujących w sposób naturalny w skorupie ziemskiej. Wyliczone współczynniki f_1 i f_{12} , przyjęły wartości w zakresie:

$$- f_1 = 0,96 \pm 0,06$$

$$- f_1 = 87,3 \pm 5,7$$

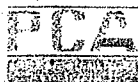
Pod względem aktywności wynikającej z zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych, analizowany odpad nie wykazuje ograniczeń, co do możliwości wykorzystania. Oznaczone zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych ^{226}Ra , ^{228}Ra , ^{224}Ra i ^{40}K zbliżone są do zakresu typowych wartości występujących w sposób naturalny w skorupie ziemskiej. Zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2002 roku w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie oraz kontroli zawartości tych izotopów (Dz.U. nr 220. poz. 1850), przepalony łupek spełnia wszystkie wymagania określone w w/w rozporządzeniu, m.in. do zastosowania w obiektach budowlanych naziemnych i podziemnych oraz do niwelacji terenów zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania terenu.

W podsumowaniu można stwierdzić, że biorąc pod uwagę własności fizykochemiczne i radiologiczne materiału pochodzącego z hałdy kopalnianej zlokalizowanej w Bytomiu przy zbiegu ulic Strzelców Bytomskich i Dąbrowy Miejskiej, możliwe jest jego wykorzystanie do robót inżynierskich na powierzchni ziemi. Szczegółowe, konkretne zastosowania związane z zagospodarowaniem na powierzchni ziemi muszą być ujęte w określonych projektach inwestycyjnych i decyzjach administracyjnych dopuszczających jego wykorzystanie.



Centrum Laboratoryjno-Produkcyjne
„LABOR ORZEL BIAŁY” Sp. z o.o.
ul. Siemianowicka 98, 41-902 Bytom
tel. (032) 281 34 81 ,fax. (032) 281 34 91

**LABORATORIUM
CENTRALNE**



AB 255

**Akredytowane przez
Polskie Centrum**

Akredytacji

Pod numerem:

255

Zakres akredytacji obejmuje:

* w ołowiu surowym :

oznaczenie zawartości Pb

oznaczenie zawartości Ag

oznaczenie zawartości Bi

oznaczenie zawartości Sb

* w rudach i odpadach

cyngowo – ołowiowych :

oznaczenie zawartości Fe

oznaczenie zawartości Zn

oznaczenie zawartości Pb

oznaczenie zawartości Al

oznaczenie zawartości SiO₂

w koncentratkach ołowiu :

oznaczenie zawartości Pb

• w węglu kamiennym :

oznaczenie zawartości S

oznaczenie wilgoci

oznaczenie zawartości popiołu

oznaczenie wartości opałowej

Ponadto wykonujemy analizy
fizyko-chemiczne materiałów
geologicznych , gleb ,odpadów
przemysłowych , żużli , pyłów
hutniczych ,metali i ich stopów
i innych .

Bytom , dnia 13.01.2010 r.

**PHU „GEMEX-LEDER”
Zenon i Roman Gębacz
34 – 615 Słopnice 675**

Raport z badań nr CLP/10/0044 z dnia 13.01.2010 r.
dotyczący analizy chemicznej dostarczonej próbki.

CENTRUM LABORATORYJNO-PRODUKCYJNE
„Labor Orzeł Biały” Sp. z o.o.
PREZES ZARZĄDU

Andrzej Grojec

Temat pracy: Analiza fizyko – chemiczna próbki przepalonego łupka przywęglowego ze zwałowiska w Bytomiu w rejonie ulic Strzelców Bytomskich i Dąbrowy Miejskiej

Badania wykonano dla: P.H.U. „GEMEX-LEDER” SJ
Zenon i Roman Gembacz

34 - 615 Słopnice 675

Indeks zamówienia klienta: - z dnia : -

Zamówienie zarejestrowano pod numerem: Z/10/PLC/0003

Raport zawiera: 4 Arkusze

Nadzór nad badaniami sprawował: mgr inż. K. Kapica Chromy

Raport opracował: K. Stelmaszyk

Przedmiot badań: próbka łupka przywęglowego
W ilości: 1 sztuka

Sposób dostarczenia obiektów do badań: Przez klienta

Obiekty pobrano : - przez: Przez klienta

Oznakowanie obiektu przed dostarczeniem do laboratorium	Oznakowanie obiektu wykonane w laboratorium
Próbka łupka przywęglowego ze zwałowiska w Bytomiu w rejonie ulic Strzelców Bytomskich i Dąbrowy Miejskiej	04/01

Labor Orzeł Biały

CENTRUM LABORATORYJNO-PRODUKCYJNE
SPÓŁKA Z O.O.
41-902 Bytom, ul. Siemianowicka 98
LABORATORIUM CENTRALNE

RAPORT z BADAŃ

Numer: CLP/10/0044

Data: 13.01.2010 r.

Strona 2 z 4

Wyniki badań:

Analiza składu chemicznego :

Oznaczenie	Jednostka	Wynik
SiO ₂	%	58,84
Al ₂ O ₃	%	11,65
Fe ₂ O ₃	%	6,30
CaO	%	4,02
MgO	%	1,78
Na ₂ O	%	0,13
K ₂ O	%	0,10
SO ₃	%	2,33
TiO ₂	%	0,06
P ₂ O ₅	%	0,12
BaO	%	0,08
Mn ₃ O ₄	%	0,22
Straty prażenia	%	3,93

Labo Orzeł Biały

CENTRUM LABORATORYJNO-PRODUKCYJNE
SPÓŁKA Z O.O.
41-902 Bytom, ul. Siemianowicka 98
LABORATORIUM CENTRALNE

RAPORT z BADAŃ

Numer: CLP/10/0044

Data: 13.01.2010 r.

Strona 3 z 4

Wyniki badań:

Zawartość pierwiastków śladowych :

Oznaczenie	Jednostka	Wynik
Pb	%	0,06
Zn	%	0,04
Cu	%	0,003
Cd	%	0,0009
Mn	%	0,032
Mo	%	0,0003
Ba	%	0,001
As	%	< 0,000007
Ag	%	< 0,000004
Ni	%	0,0018
Rb	%	< 0,000004
Sb	%	0,01
Sn	%	< 0,00008
Sr	%	0,001
V	%	0,002
Co	%	0,0008
Cr	%	0,002

Wyniki badań:

Wymywalność zanieczyszczeń :

Oznaczenie	Jednostka	Wynik
Chlorki	mg/l	0,06
Siarczany	mg/l	489
N _{NH4}	mg/l	1,0
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	35,0
Na	mg/l	16,1
K	mg/l	10,7
Pb	mg/l	0,48
Zn	mg/l	1,23
Cu	mg/l	0,082
Cd	mg/l	0,066
Fe	mg/l	0,10
Mn	mg/l	0,021
Ni	mg/l	0,145
Cr	mg/l	0,033

UWAGI:

- Raport z badań może być wykorzystywany i kopiowany tylko w całości.
- Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w tym raporcie odnoszą się tylko do badanych próbek.
- Klient może uzyskać reklamacje na prace wykonane w Laboratorium w terminie do 14 dni od daty wydania Protokołu z wyników badań.

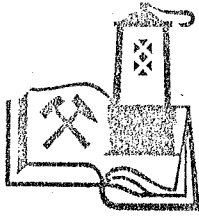
CENTRUM LABORATORYJNO-PRODUKCYJNE
"Labor Orzeł Biały" Sp. z o.o.

Zatwierdził: **PREZES ZADU**

Andrzej Grojec

Centrum Lab. i Produkcji
"LABOR ORZEŁ BIAŁY" Sp. z o.o.
Kierownik Laboratorium Centralnego

mgr inż. Katarzyna...



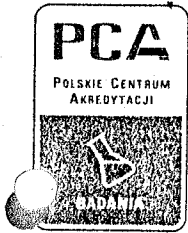
GŁÓWNY
INSTYTUT
GÓRNICZWA

- Dane teleadresowe: Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice
telefon: 032 258 16 31+9, fax: 032 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
- Rachunek bankowy: Bank Pekao S.A. O/Katowice
nr 65 1240 4227 1111 0000 4841 8133
- Regon: 000023461 NIP: 6340126016 KRS: 0000090660
Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem VAT

SI/56/10

LABORATORIUM
RADIOMETRII

AKREDYTOWANE PRZEZ



AB 005

w zakresie:

- badań stężenia izotopów Ra-226, Ra-228, Pb-210, oraz izotopu H-3 (trit) w próbkach ciekłych, w wodzie i roztworach wodnych.

(telefon: 032 259 24 15)

- badań zawartości izotopów γ - promieniotwórczych w zakresie energii mierzonego promieniowania γ 40-2000 keV w materiałach stałych.

(telefon: 032 259 23 80)

- pomiarów dawki pochłoniętej i mocy dawki promieniowania γ .

(telefon: 032 259 28 16)

- pomiarów energii potencjalnej α i stężenia energii potencjalnej α krótkożyciowych produktów rozpadu radonu.

(telefon: 032 259 28 16)

- badań czułości mierników stężenia energii potencjalnej α krótkożyciowych produktów rozpadu radonu.

(telefon: 032 259 28 15)

Katowice, dn. 22 stycznia, 2010

WYNIKI ANALIZY SPEKTROMETRYCZNEJ
RAPORT NR S/13/2010

Zlecniodawca: Zakład Terenów Poprzemysłowych
i Gospodarki Odpadami, GIG

adres: 40-166 Katowice, Pl. Gwarków 1

Zlecenie: SI/4/10 z dnia 13-01-2010

Data otrzymania próbek: 13-01-2010

Próbki pobrane przez Zlecniodawcę. Wyniki analizy dotyczą wyłącznie próbek pobranych i dostarczonych przez Zlecniodawcę. Próbki wysuszono w temperaturze 105 °C do stałej masy.						
Nr próbki	Opis próbki	Data pomiaru	Stężenie radionuklidów, Bq/kg			
			226Ra	228Ra	224Ra	40K
4362	Próbka materiału, przeznaczonego do robót inżynierskich na powierzchni, pochodzącego z hałdy kopalnianej, zlokalizowanej w Bytomiu, przy zbiegu ulic Strzelców Bytomskich – Dąbrowy Miejskiej.	20-01-10	87,3 ± 5,7	82,2 ± 7,8	77,3 ± 8,1	781 ± 85
Zakres typowych wartości występujących w sposób naturalny w glebie. *			17 - 60	11 - 64	11 - 64	140 - 850

*- wg raportu UNSCEAR 2000 r.

Pomiar wykonano metodą spektrometrii promieniowania gamma z wykorzystaniem detektora półprzewodnikowego, według procedury BR-3/2-004, zgodnie z rozporządzeniem RM z 02-01-07 (Dz. U. nr 4; poz. 29).

Niepewność pomiaru oznaczono na poziomie ufności ok. 95% (k=2).

Raport może być powielany tylko w całości.

analizę wykonał:

Sprawdził:

Raport zatwierdził:

Mierzwiński
Mgr inż. Paweł Mierzwiński

[Signature]

[Signature]
mgr inż. [Imię]
KOLAR

Laboratorium Radiometrii GIG -- strona 1/1

Posiadamy certyfikowany
Zintegrowany System Zarządzania
spełniający wymagania norm:
PN-EN ISO 9001:2001 PN-N-18001:2004
PN-EN ISO 14001:2005



Główny Instytut
Górnictwa
jest Jednostką
Notyfikowaną
nr 1453



Zintegrowany Instytut Naukowo-Technologiczny
Paliwa - Bezpieczeństwo - Środowisko

LABORATORIUM RADIOMETRII
ZAKŁAD AKUSTYKI TECHNICZNEJ, TECHNIKI LASEROWEJ I RADIOMETRII
GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA

40-166 Katowice, Pl. Gwarków 1

Katowice, dn. 22 stycznia, 2010

Dotyczy : RAPORT S/13/2010

Wnioski i Zalecenia

I. Materiały odpadowe w których sumaryczne stężenie izotopów radu nie przekracza **10 kBq/kg** mogą być stosowane do podszadki prowadzonej metodą na mokro oraz wypełniania i doszczelniania starych zrobów. W przypadku przekroczenia tej wartości wymagana jest opinia dla konkretnego procesu lokowania (na podstawie norm: PN-G-11010/93 *Materiały do podszadki hydraulicznej. Wymagania i badania*, PN-G-11011/98 *Materiały do podszadki zestalanej i doszczelniania zrobów. Wymagania i badania*).

II. Dla materiałów odpadowych wykorzystywanych w budownictwie (między innymi popiół, pyły dymnicowe, żużel, kamień) stosuje się Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007 roku w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie, oraz kontroli zawartości tych izotopów. Materiały budowlane kwalifikowane są na podstawie dwóch wskaźników aktywności zdefiniowanych w poniższy sposób:

$$f_1 = \frac{C_K}{3000 \text{ Bq/kg}} + \frac{C_{Ra}}{300 \text{ Bq/kg}} + \frac{C_{Th}}{200 \text{ Bq/kg}}, \quad f_2 = C_{Ra}, \text{ gdzie:}$$

C_K, C_{Ra}, C_{Th} - stężenia izotopów potasu K-40, radu Ra-226 i Ra-228, wyrażone w Bq/kg.

Wskaźnik aktywności f_1 określa zawartość naturalnych izotopów promieniotwórczych, wskaźnik f_2 określa zawartość izotopu radu Ra-226. Zgodnie z wymaganiami ww. rozporządzenia wartości wskaźników aktywności nie mogą przekraczać o więcej niż 20 % wartości :

1. $f_1 = 1$ i $f_2 = 200 \text{ Bq/kg}$ w odniesieniu do surowców i materiałów budowlanych stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi lub inwentarza żywego.
2. $f_1 = 2$ i $f_2 = 400 \text{ Bq/kg}$ w odniesieniu do odpadów przemysłowych stosowanych w obiektach budowlanych naziemnych wznoszonych na terenach zabudowanych lub przeznaczonych do zabudowy w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz do niwelacji takich terenów.
3. $f_1 = 3,5$ i $f_2 = 1000 \text{ Bq/kg}$ w odniesieniu do odpadów przemysłowych stosowanych w częściach naziemnych obiektów budowlanych nie wymienionych w pkt 2 oraz do niwelacji terenów nie wymienionych w pkt 2.
4. $f_1 = 7$ i $f_2 = 2000 \text{ Bq/kg}$ w odniesieniu do odpadów stosowanych w częściach podziemnych obiektów budowlanych, o których mowa w pkt3, oraz budowach podziemnych, w tym w tunelach kolejowych i drogowych, z wyłączeniem odpadów przemysłowych wykorzystywanych w podziemnych wyrobiskach górniczych.

Przy stosowaniu odpadów przemysłowych do niwelacji terenów, o których mowa w punkcie 2 i 3, oraz do budowy dróg, obiektów sportowych i rekreacyjnych należy zapewnić, przy zachowaniu wymaganych wskaźników f_1 i f_2 , obniżenie mocy dawki pochłoniętej na wysokości 1 metra nad powierzchnią terenu, drogi lub obiektu do wartości nie przekraczającej $0,3 \mu\text{Gy/h}$.

Dla zbadanych próbek współczynniki f_1 i f_2 wynoszą:

Numer próbki	$f_1 \pm \Delta f_1$	$f_2 \pm \Delta f_2$
4362	$0,96 \pm 0,06$	$87,3 \pm 5,7$

$\Delta f_1, \Delta f_2$ – całkowite niepewności oszacowania wskaźników f_1 i f_2 na poziomie ufności ok. 95% ($k=2$).

opracował:

Mierzwiński
Mgr inż. Paweł Mierzwiński

PHU "GEMEX-LEDER" S.J.
Zenon i Roman Gembacz

34-615 SŁOPNICE 675

NIP: 737-000-03-55

tel: 00 48 18 332 60 32

fax: 00 48 18 334 04 76

Słopnice 15.03.2010r.

URZĄD MIEJSKI w BYTOMIU
WYDZIAŁ ORGANIZACYJNY
PUNKT INFORMACYJNY

wplynęło 1 6. 03. 2010
KOPIA

L.dz. zat.
podpis

Prezydent Miasta Bytomia

Ul. Parkowa 2

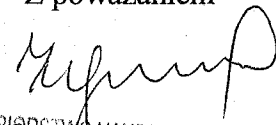
41-902 Bytom

Dotyczy: Wniosku o wydanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów

Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe „GEMEX-LEDER” Spółka Jawna,
Zenon i Roman Gembacz, 34-615 Słopnice wnioskuje o wydanie zezwolenia
na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów.

Pełnomocnikiem naszego Przedsiębiorstwa w zakresie prowadzenia spraw
związanych z przedmiotowym wnioskiem jest mgr inż. Zbigniew Szyjka
legitymujący się DO seria AFP nr 057639 wydanym przez Prezydenta
Miasta Sosnowiec (pełnomocnictwo w załączeniu).

Z poważaniem



PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO-USŁUGOWE
"Gemex Leder"
SPÓŁKA JAWNA
Zenon i Roman Gembacz
34-615 SŁOPNICE 675
Tel. 0 prefix 18 3326032 fax 0 prefix 18 3340476
NIP 737-000 03-55, REG 400572070