



**Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych**

1912 12
11A05100 KA



ODDZIAŁ INŻYNIERII PROCESOWEJ MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W OPOLU
LABORATORIUM INNOWACYJNYCH MATERIAŁÓW I MONITOROWANIA ŚRODOWISKA

45-641 Opole, ul. Oświęcimska 21
tel. (77) 456-32-01, fax. (77) 456-26-61
www.icimb.pl

AB 799

Sprawozdanie z badań Nr 4L052S16 z dnia 27.04.2016 r.

1. Zleceniodawca/adres: MPGK Sp. z o. o., ul. Okrężna 11, 33-100 Tarnów
2. Obiekt badań/opis:

Nr próbki w LIMiŚ	Rodzaj próbki	Oznakowanie próbki przez klienta	Stan próbki w chwili przyjęcia
LL/16/0853	Odpad o kodzie 19 12 12	Odpad 19 12 12 (frakcja > 80 mm)	dobry

3. Miejsce, data i sposób pobrania próbki: próbka/próbki pobrane przez pracowników LIMiŚ

Status metody ¹⁾	Rodzaj i oznakowanie próbki	Metoda pobrania	Data pobrania	Inne dane
A	Odpad o kodzie 19 12 12 LL/16/0853	PN-Z-15011-1:1998	06.04.2016 r.	-

1) A – akredytowana, N – nieakredytowana

4. Data przyjęcia próbki/próbek do badań: 06.04.2016 r.
5. Data/termin wykonania badań: 07 ÷ 26.04.2016 r.
6. Metody badań:

Nr próbki w LIMiŚ	Badana właściwość	Metody badań	Status metody ¹⁾
LL/16/0853	Zawartość wilgoci	PN-EN 15934:2013-02	A
	Zawartość siarki	PN-EN ISO 15289:2011	A
	Zawartość węgla całkowitego TC	PN-EN 15104:2011	A
	Zawartość wodoru		A
	Zawartość azotu	PN-EN 15407:2011	A
	Ciepło spalania	PN-EN 15400:2011	A
	Zawartość chloru	PN-EN 15408:2011	N
	Zawartość pierwiastków: kadm(Cd), tal(Tl), miedź(Cu), arsen(As), kobalt(Co), chrom(Cr), selen(Se), nikiel(Ni), ołów(Pb), antymon(Sb), wanad(V)	PN-EN 13657 :2006 PN-EN ISO 17294-2:2006	A

1) A – badanie akredytowane, N – badanie nieakredytowane, P – badanie wykonane przez podwykonawcę

7. Wyniki badań:

Nr próbki w LIMiŚ	Badana właściwość	Jednostka	Wynik badania ± niepewność wyniku ^{2) 3)}
			Stan roboczy
LL/16/0853	Zawartość wilgoci	[%]	19,7 ± 2,96
	Zawartość siarki	[%]	0,128 ± 0,018
	Zawartość węgla całkowitego TC	[%]	40,9 ± 1,4
	Zawartość wodoru	[%]	6,41 ± 0,83
	Zawartość azotu	[%]	1,56 ± 0,24
	Ciepło spalania	[kJ/kg]	19106 ± 1337
	Zawartość chloru	[%]	0,145 ± 0,061
	Kadm (Cd)	[mg/kg]	0,311 ± 0,103
	Tal (Tl)	[mg/kg]	0,0962 ± 0,0351
	Miedź (Cu)	[mg/kg]	39,1 ± 13,5
	Arsen (As)	[mg/kg]	1,93 ± 0,61
	Kobalt (Co)	[mg/kg]	2,06 ± 0,81
	Chrom (Cr)	[mg/kg]	26,2 ± 10,9
	Selen (Se)	[mg/kg]	38,5 ± 15,4
	Nikiel (Ni)	[mg/kg]	14,3 ± 4,7
	Ołów (Pb)	[mg/kg]	11,2 ± 3,9
	Antymon (Sb)	[mg/kg]	6,57 ± 2,01
	Wanad (V)	[mg/kg]	5,23 ± 2,06

2) niepewność rozszerzona określona dla współczynnika rozszerzenia k=2 przy poziomie ufności p=95%

3) niepewność zawiera składową pobierania próbek,

8. Uwagi: -

9. Załączniki: -

Koniec sprawozdania

Autoryzował:

27.04.2016 *Irca Sawińska*
 (Specjalista chemik)
 Irca Sawińska

27.04.2016 *Ewelina Kłrejczyk*
 (Specjalista chemik)
 Ewelina Kłrejczyk

Zatwierdził:

Z-ca Kierownika
 Laboratorium Innowacyjnych Materiałów
 i Monitorowania Środowiska
 27.04.16 *prof. inż. Marek Szota*