



**Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych**

**ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
W KRAKOWIE**

31-983 KRAKÓW, UL. CEMENTOWA 8

tel.: 12 683 79 00

www.icimb.pl/krakow

fax: 12 683 79 01

info_krakow@icimb.pl

Zakład Badań Kontrolnych

tel.: 12 683 79 64

t.foszcz@icimb.pl



AB 054

Kraków, 23.09.2016 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1666 /16

Identyfikator próbki w laboratorium:		1353 /16	
Dotyczy umowy nr:		638/3L313K16	
Typ; i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:		Cement portlandzki popiołowy CEM II/ B-V 32,5 R	
Nazwa i adres zlecającego; przeprowadzenie badań:		Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego al. Marsz. J. Piłsudskiego 7/9 10-575 Olsztyn	
Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:		robotnik technologiczny B. Korzec specjalista inż.-tech., chemik D.Pulit	
A. Oznaczenie próbki:			
1.	Miejsce pobrania próbki:	wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej* u sprzedawcy: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "CENTRO-BUD" Stanisław Wlazło, ul. Stawidłowa 12A, 82-300 Elbląg	
2.	Data pobrania próbki:	17.08.2016 r.	nr protokołu pobrania próbki: Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej*
3.	Data dostarczenia próbki:	22 sierpnia 2016 r.	nr protokołu przyjęcia próbki: 1/1353/16
4.	Oznaczenie producenta:	wg opisu na opakowaniu: Producent: Zakład Produkcyjny: RUBEN Sp. z o.o. ul. Królewska 34, 83-342 Kamienica Królewska	
5.	Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej; albo inny element identyfikujący:	wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej*: data produkcji: 26.07.2016 r.	
6.	Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:	wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej*: 60 dni	
7.	Określenie sposobu opakowania próbki:	Próba w opakowaniu producenta (worek o deklarowanej masie 25 kg), zabezpieczona folią ochronną bez śladów uszkodzeń.	
8.	Wielkość partii wyrobu budowlanego, której pobrano próbkę:	wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej*: 28 opakowań po 25 kg	
9.	Wielkość (ilość masa, objętość) próbki	wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej*: masa określona w Zakładzie Badań Kontrolnych: 24,8 kg	
10.	Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:	- Art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz.U. z 2014 poz. 883 z późn. zm.), - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (poz. 2332)	
11.	Data przeprowadzenia badania:	od 24 sierpnia do 21 września 2016 r.	
12.	Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):	-	

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań**Oględziny:**

drobno zmielony materiał wg PN-EN 197-1:2012, Próbkę w worku firmowym producenta bez śladów uszkodzeń, w ilości odpowiedniej dla przeprowadzenia badań w zleconym zakresie.

Badania fizyczno-chemiczne:

wyniki badań zamieszczono w poniższych tabelach

Wytrzymałość na ściskanie [MPa]	
po 2 dniach	po 28 dniach
6,8 ± 0,2 ¹	21,3 ± 0,6 ¹
Data rozpoczęcia/zakończenia badania	
24.08.2016	
26.08.2016	21.09.2016
Wykonano wg PN-EN 196-1:2006	

Ilościowe oznaczenie składników głównych w cemencie		
Skład cementu bez regulatora czasu wiązania po przeliczeniu współczynnikiem k= 1,0291		
zaw. składnika węglanowego	"C"	0,0
zaw. składnika zawierającego dwutlenek krzemu	"P"	54,3
zaw. składnika zawierającego żużel wielkopiecowy	"L"	4,2
zawartość klinkieru	"K"	41,5
Data rozpoczęcia/zakończenia badania 30.08.2016-07.09.2016		
Wykonano wg CEN TR 196-4:2007		

Inne badania:

j.w

Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”²:

Deklarowane właściwości użytkowe wg deklaracji właściwości użytkowych Nr 2/12		
Właściwość	Wg deklaracji	Wyniki uzyskane podczas badań
Wytrzymałość na ściskanie wczesna po 2 dniach [Mpa]	≥ 10	6,8 - niezgodne
Wytrzymałość na ściskanie normowa po 28 dniach [MPa]	≥ 32,5 i ≤ 52,5	21,3 - niezgodne

Wymagania udziału składników w % masy dla cementu CEM II/ B-V				
Składnik cementu	Składniki główne		Składniki drugorzędne	R ⁴
	Klinkier "K"	Popiół lotny "V" ³		
Udziały składników w [%] wg PN-EN 197-1:2012 Tablica 1	65-79	21-35	0-5	
Składnik cementu	Składniki główne		Składniki drugorzędne	R ⁴
	Klinkier "K"	Popiół lotny "V" ³	"S" - żużel wielkopiecowy "L/LL" - wapień	
Udział składników ⁵ w [%] oznaczonych wg CEN TR 196-4:2007	41,5 - niezgodne	54,3 - niezgodne	jako "S+L/LL" - 4,2 - zgodne ⁶	2,8

Uwagi:

- 1 niepewność na podstawie R dla $K_6 = 0,4$; $p = 95\%$
- 2 Ocena i interpretacja wyników z badań nie jest objęta akredytacją i dotyczy tylko badanej próbki.
- 3 deklarowany przez producenta jako popiół krzemionkowy
- 4 Regulator czasu wiązania
- 5 Wartości odnoszą się do sumy składników głównych i drugorzędnych
- 6 Zgodnie z zapisami normy PN-EN 197-1:2012 w punkcie 9.3 Kryterium zgodności dotyczące składu cementu "W przypadku pojedynczych wyników dopuszcza się maksymalne odchylenie -2 w odniesieniu do dolnej i +2 w odniesieniu do górnej wartości odniesienia.

Konec Puli + D

podpis przeprowadzającego badanie

Kierownik
Zakładu Badań Kontrolnych
mgr inż. Tomasz Foszcz

imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej.

Zgodnie z komunikatem ISO-ILAC-IAF akredytacja laboratorium w odniesieniu do normy ISO/IEC 17025:2005 oznacza spełnienie wymagań dotyczących kompetencji technicznych i systemu zarządzania, dla zapewnienia wiarygodnych technicznie wyników badań.