FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail:bok@ferrocarbo.pl,www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272

PCA POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI BADANIA
AB 687

Kraków, 14.11.2018 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2540A/III/2018

ZLECENIODAWCA: **GŁÓWNY URZĄD NADZORU BUDOWLANEGO**
ul. Krucza 38/42
00-926 Warszawa

ZLECENIE: Zlecenie nr 60/18 z dnia 25.09.2018 do umowy: 44/18 z dnia 23.05.2018 r.

SPORZĄDZIŁ:

FERROCARBO Sp. z o.o.
Iwona Żurek-Machała
Kierownik Zakładu Badań Laboratoryjnych

AUTORYZOWAŁ:

FERROCARBO Sp. z o.o.
Iwona Żurek-Machała
Kierownik Zakładu Badań Laboratoryjnych

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Sprawozdanie z badań może być powielone tylko w całości. Częściowe powielanie wymaga pisemnej zgody Zakładu Badań Laboratoryjnych FERROCARBO Sp. z o.o.

FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail:bok@ferrocarbo.pl,www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272

PCA POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI BADANIA
AB 687

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2540A/III/2018

Typ i nazwa wyrobu budowlanego którego próbkę poddano badaniu:	**Cement portlandzki popiołowy EN 197-1 – CEM II/B-V 42,5 N**
Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:	Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42
Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:	[redacted]

A. Oznaczenie próbki:

1.	Miejsce pobrania próbki:	Bricoman Polska sp. z o.o., ul. Murmańska 25, 04-203 Warszawa (miejsce pobrania: Market Bricoman, ul. Połczyńska 121/125, 01-303 Warszawa)
2.	Data pobrania próbki:	19.09.2018 r., nr protokółu pobrania próbki wyrobu nr 2 (nr akt sprawy: DWB.411.34.2018)
3.	Data dostarczenia próbki:	26.09.2018 r., nr protokółu przyjęcia próbki 8/FC z dnia 26.09.2018 r.
4.	Oznaczenie producenta:	Lafarge Cement S.A. ul. Warszawska 110, 28-366 Małogoszcz
5.	Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:	Zakład Cementownia „Kujawy" w Bielawach *nadruk na worku:* 24.08.2018 17:52:10
6.	Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje	wg protokółu pobrania próbki wyrobu nr 2 (nr akt sprawy: DWB.411.34.2018) - 120 dni od daty produkcji
7.	Określenie sposobu opakowania próbki:	1 sztuka (worek 25 kg) – próbkę zabezpieczono plombami holograficznymi o numerach: GUNB-00481, GUNB-00482, plombą zatrzaskową o numerze 0166235 PLT oraz zaopatrzono w napis „Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, Departament Wyrobów Budowlanych, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa, Próbka wyrobu budowlanego pobrana na podstawie art. 16 ustawy o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1570)"
8.	Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:	512 sztuk (worki po 25 kg) *(stan magazynowy u sprzedawcy w dniu pobrania)*
9.	Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:	1 sztuka (worek 25 kg)
10.	Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:	art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 poz. 1570 z póz. zm.)* oraz przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. *w sprawie wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym* (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332).
11.	Data przeprowadzenia badania:	od 02.10.2018 r. do 31.10.2018 r.
12.	Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):	Nie występuje

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Sprawozdanie z badań może być powielone tylko w całości. Częściowe powielanie wymaga pisemnej zgody Zakładu Badań Laboratoryjnych FERROCARBO Sp. z o.o.

FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail:bok@ferrocarbo.pl,www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272

PCA POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI BADANIA
AB 687

ilac-MRA

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2540A/III/2018

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny: próbka dostarczona do laboratorium bez uszkodzeń, w ilości wystarczającej do wykonania badań (25 kg)

Badania fizyczno-chemiczne:

Badana właściwość		Norma badawcza
1.	Zawartość chlorków	PN-EN 196-2:2013-11
2.	Stałość objętości (zawartość SO_3)	PN-EN 196-2:2013-11
3.	Stałość objętości (rozszerzalność)	PN-EN 196-3:2016-12
4.	Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach	PN-EN 196-1:2016-07
5.	Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach	PN-EN 196-1:2016-07

Inne badania: nie zlecono

1. Badana właściwość: Zawartość chlorków

Metoda badania: PN-EN 196-2:2013-11 **Metody badania cementu. Część 2: Analiza chemiczna cementu**

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	Cement portlandzki popiołowy EN 197-1 – CEM II/B-V 42,5 N		
Zawartość chlorków, %	***0,043***	*± 0,014*	*PN-EN 196-2:2013-11*

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Sprawozdanie z badań może być powielone tylko w całości. Częściowe powielanie wymaga pisemnej zgody Zakładu Badań Laboratoryjnych FERROCARBO Sp. z o.o.

FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail:bok@ferrocarbo.pl,www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272

PCA POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI BADANIA
AB 687

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2540A/III/2018

2. Badana właściwość: Stałość objętości (zawartość SO_3)

Metoda badania: PN-EN 196-2:2013-11 **Metody badania cementu. Część 2: Analiza chemiczna cementu**

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	Cement portlandzki popiołowy EN 197-1 – CEM II/B-V 42,5 N		
Stałość objętości (zawartość siarczanów SO_3), %	***2,78***	*± 0,12*	*PN-EN 196-2:2013-11*

3. Badana właściwość: Stałość objętości (rozszerzalność)

Metoda badania: PN-EN 196-3:2016-12 **Metody badania cementu. Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości**

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	Cement portlandzki popiołowy EN 197-1 – CEM II/B-V 42,5 N		
*Stałość objętości (rozszerzalność), **mm***	***1,0***	*± 0,5*	*PN-EN 196-3:2016-12*

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Sprawozdanie z badań może być powielone tylko w całości. Częściowe powielanie wymaga pisemnej zgody Zakładu Badań Laboratoryjnych FERROCARBO Sp. z o.o.

FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail:bok@ferrocarbo.pl,www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272

AB 687

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2540A/III/2018

4. Badana właściwość: Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach

Metoda badania: PN-EN 196-1:2016-07 **Metody badania cementu. Część 1. Oznaczanie wytrzymałości**

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	Cement portlandzki popiołowy EN 197-1 – CEM II/B-V 42,5 N		
*Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach, **MPa***	***29,5***	*± 0,7*	*PN-EN 196-1:2016-07*

5. Badana właściwość: Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach

Metoda badania: PN-EN 196-1:2016-07 **Metody badania cementu. Część 1. Oznaczanie wytrzymałości**

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	Cement portlandzki popiołowy EN 197-1 – CEM II/B-V 42,5 N		
*Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach, **MPa***	***50,3***	*± 0,8*	*PN-EN 196-1:2016-07*

Podane wartości niepewności są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności 95% i współczynnika k=2. Wyniki i związana z nimi niepewność nie obejmują etapu pobierania próbek.

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Sprawozdanie z badań może być powielone tylko w całości. Częściowe powielanie wymaga pisemnej zgody Zakładu Badań Laboratoryjnych FERROCARBO Sp. z o.o.

FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail:bok@ferrocarbo.pl,www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2540A/III/2018

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~~";

Zawartość chlorków

Producent deklaruje dla cementu zawartość chlorków **≤ 0,10 %**

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki popiołowy EN 197-1 – CEM II/B-V 42,5 N,** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11** „Metody badania cementu. Część 2: Analiza chemiczna cementu". Uzyskany wynik, **zawartości chlorków 0,043 %** potwierdza, że wyrób jest **zgodny** z wymaganiami dla deklarowanych wartości chlorków.

Stałość objętości (zawartość siarczanów SO_3)

Producent deklaruje dla cementu stałość objętości (zawartość siarczanów SO_3) **≤ 3,5 %**

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki popiołowy EN 197-1 – CEM II/B-V 42,5 N,** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11** „Metody badania cementu. Część 2: Analiza chemiczna cementu". Uzyskany wynik zawartości siarczanów (jako SO_3) **2,78 %** potwierdza, że wyrób jest **zgodny** z wymaganiami dla deklarowanych wartości zawartości siarczanów.

Stałość objętości (rozszerzalność)

Producent deklaruje dla cementu stałość objętości (rozszerzalność) **≤ 10 mm**

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki popiołowy EN 197-1 – CEM II/B-V 42,5 N,** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-3:2016-12** „Metody badania cementu. Część 3. Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości". Uzyskany wynik stałości objętości **1,0 mm** potwierdza, że wyrób jest **zgodny** z wymaganiami dla deklarowanych wartości stałości objętości.

Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach

Producent deklaruje dla cementu wytrzymałość na ściskanie – wczesną po 2 dniach **≥ 10,0 MPa**

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki popiołowy EN 197-1 – CEM II/B-V 42,5 N**, zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07** „Metody badania cementu. Część 1. Oznaczanie wytrzymałości". Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – wczesnej po 2 dniach **29,5 MPa** potwierdza, że wyrób jest **zgodny** z wymaganiami dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie – wczesnej.

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Sprawozdanie z badań może być powielone tylko w całości. Częściowe powielanie wymaga pisemnej zgody Zakładu Badań Laboratoryjnych FERROCARBO Sp. z o.o.

FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail:bok@ferrocarbo.pl,www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2540A/III/2018

Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach

Producent deklaruje dla cementu wytrzymałość na ściskanie – normową po 28 dniach **42,5 MPa ÷ 62,5 MPa**

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki popiołowy EN 197-1 – CEM II/B-V 42,5 N**, zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07** „Metody badania cementu. Część 1. Oznaczanie wytrzymałości". Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – normowej po 28 dniach **50,3 MPa** potwierdza, że wyrób jest **zgodny** z wymaganiami dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie – normowej.

Podczas oceny powyższych wyników nie uwzględniono niepewności pomiaru podanych w Tabelach w punktach 1-6 części B sprawozdania.
Ocena i interpretacja wyników z badań nie jest objęta akredytacją i dotyczy tylko badanej próbki.

Uwagi: -
Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

[redacted]
.....
(podpis przeprowadzającego badanie)

FERROCARBO Sp. z o.o.
Iwona Żurek-Machała
Kierownik Zakładu Badań Laboratoryjnych
.....
(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)

[redacted]

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Sprawozdanie z badań może być powielone tylko w całości. Częściowe powielanie wymaga pisemnej zgody Zakładu Badań Laboratoryjnych FERROCARBO Sp. z o.o.