

**BARG Centrum Sp. z o.o.**

Kazimierza Kamińskiego 28  
05-850 Ożarów Mazowiecki  
22 814 04 23



AB 1354

## SPRAWOZDANIE Z BADANIA IDENTYCZNOŚCI BETONU

NR BCWA/11379/7/2021

Zleceniodawca:	SKANSKA S.A. Al. Solidarności 173, 00-877 Warszawa
Budowa*:	Budowa obiektu laboratoryjno – dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym, infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciągami komunikacyjnymi i zagospodarowaniem terenu na potrzeby Innowacyjnego Centrum Nauk Żywnościowych.

Numer protokołu: BCWA/550/09/2021

Numer zlecenia: BCWA/10/4/2021

Deklarowana klasa betonu\*: C35/45

Receptura nr\*: 16073604

Sposób pobrania próbek: wg protokołu pobrania

Przechowywanie próbek przed rozformowaniem\*\*: w warunkach normowych przez okres normowy 16-72h

Przechowywanie próbek po rozformowaniu\*\*: przez cały okres dojrzewania próbek przechowywane w warunkach normowych

Normy/Metody badawcze:

- PN-EN 12350-1:2019-07 Badania mieszanki betonowej - Część 1: Pobieranie próbek i uniwersalna aparatura
- A PN-EN 12350-2:2019-07 Badania mieszanki betonowej - Część 2: Badanie konsystencji metodą opadu stożka
- A PN-EN 12390-3:2019-07 Badania betonu - Część 3: Wytrzymałość na ściskanie próbek do badań
- PN-EN 12390-2:2019-07 Badania betonu - Część 2: Wykonywanie i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych
- A PN-EN 12390-7:2019-08+AC:2021-01 Badania betonu - Część 7: Gęstość betonu

### Wyniki badania mieszanki betonowej i betonu

Numer próbki	Data pobrania	Data badania	Konsystencja - Opad stożka	Zawartość powietrza	Wiek próbki	Długość	Szerokość	Wysokość	Masa	Siła niszcząca	Zniszczenie właściwe	Gęstość objętościowa	Wytrzymałość na ściskanie	
			mm	%	dni	mm	mm	mm	kg	kN		kg/m³	MPa	
BCWA/550/09/2021/1/1 s	10.09.2021	05.11.2021	130 w ± 10	-	56	150 D	150 D	150 D	7,843	1047	+	2330 ± 20	46,5 ± 1,5	46,3
BCWA/550/09/2021/1/2 s	10.09.2021	05.11.2021			56	150 D	150 D	150 D	7,768	1037	+	2310 ± 20	46,1 ± 1,5	
BCWA/550/09/2021/2/1 s	10.09.2021	05.11.2021	140 w ± 10	-	56	150 D	150 D	150 D	8,130	1054	+	2420 ± 20	46,8 ± 1,5	46,8
BCWA/550/09/2021/2/2 s	10.09.2021	05.11.2021			56	150 D	150 D	150 D	7,915	1055	+	2350 ± 20	46,9 ± 1,6	
BCWA/550/09/2021/3/1 s	10.09.2021	05.11.2021	140 w ± 10	-	56	150 D	150 D	150 D	7,882	1030	+	2340 ± 20	45,8 ± 1,5	46,0
BCWA/550/09/2021/3/2 s	10.09.2021	05.11.2021			56	150 D	150 D	150 D	8,022	1041	+	2380 ± 20	46,3 ± 1,5	
BCWA/550/09/2021/4/1 s	10.09.2021	05.11.2021	150 w ± 10	-	56	150 D	150 D	150 D	7,910	1039	+	2340 ± 20	46,2 ± 1,5	46,2
BCWA/550/09/2021/4/2 s	10.09.2021	05.11.2021			56	150 D	150 D	150 D	7,941	1042	+	2350 ± 20	46,3 ± 1,5	

A - badanie objęte akredytacją

Numer próbki → metoda zagęszczenia próbki: S - stolik wibracyjny, W - wibrator wglębny, R - ręcznie (ilość uderzeń)

systemacja → opad stożka → rodzaj opadu stożka: W - właściwy, S - ścięty

zniszczenie próbki → typ zniszczenia: "+" - prawidłowe, "cyfra 1..9" - numer nieprawidłowego zniszczenia

Gęstość objętościowa → Oznaczenie na podstawie rzeczywistych wymiarów i masy próbek w stanie nasycenia wodą

Wytrzymałość na ściskanie → oznaczenie na podstawie wymiarów (R - rzeczywistych, D - deklarowanych)

Osoba wykonująca i godzina badania mieszanki betonowej - na protokole pobrania i badania

Wyniki podane wraz z niepewnością pomiaru.

Podane wartości niepewności wyników są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla współczynnika rozszerzenia k=2 zapewniający poziom ufności ok. 95%.

Podane wartości niepewności pomiaru obejmują etap pobierania próbek.

### STWIERDZENIE ZGODNOŚCI - IDENTYCZNOŚĆ wg PN-EN 206+A1:2016-12

Kryterium 1  $f_{cm} \geq f_{ck} + 1$

dla betonu wytwarzanego w warunkach

Kryterium 2  $f_{ci} \geq f_{ck} - 4$

certyfikowanej kontroli produkcji

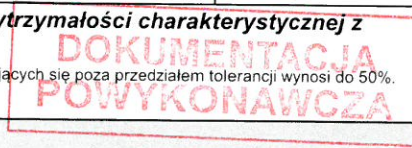
Wymagania dla: C35/45

Wartość	Wymagane	Wynik badania	Spełnienie kryterium
Wartość średnia wytrzymałości na ściskanie $f_{cm}$ [N/mm²]	46,0	46,4	TAK
Wartość minimalna wytrzymałości na ściskanie $f_{ci}$ [N/mm²]	41,0	46,1	TAK

**STWIERDZENIE ZGODNOŚCI: Beton pochodzi z populacji identycznej pod względem wytrzymałości charakterystycznej z betonem klasy C35/45.**

W stwierdzeniu zgodności zastosowano zasadę prostej akceptacji; ryzyko błędnej akceptacji/odrzućcia wyników pomiarów znajdujących się poza przedziałem tolerancji wynosi do 50%.

Numer protokołu	Element*
BCWA/550/09/2021	PŁYTA FUNDAMENTOWA -RZĘDNA -4,237-10 / A - E



Data sporządzenia: 05.11.2021

Autoryzował/a: Justyna Seta - Kierownik Pracowni Betonu

\* Informacje przekazane przez klienta

\*\* Szczegółowe informacje dotyczące okresu i warunków pielęgnacji próbek są rejestrowane w systemie LabMaster

Podane wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

Bez zgody laboratorium niniejsze sprawozdanie z badania nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Dokument wygenerowany elektronicznie w LabMaster.pl



**KONIEC SPRAWOZDANIA**

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**