



**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/11379/3/2021

Zlecienniodawca:	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/705/09/2021, BCWA/845/09/2021

Numer zlecenia: BCWA/10/4/2021

Deklarowana klasa betonu\*: C30/37

Receptura nr\*: 16063785

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 próbki przechowywane w warunkach normowych

Normy/Metody badawcze:

- PN-EN 12350-1:2019-07 Badania mieszanki betonowej - Część 1: Pobieranie próbek i uniwersalna aparatura
- 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	Dług.	Szer.	Wys.	Masa	Siła niszcząca	Zniszczenie właściwe	Gęstość objętościowa	Wytrzymałość na ściskanie	
			mm	%	dni	mm	mm	mm	kg	kN		kg/m <sup>3</sup>	MPa	
BCWA/705/09/2021/1/1 s	14.09.2021	12.10.2021	130 w ± 10	-	28	150 D	150 D	150 D	7,824	859	+	2320 ± 20	38,2 ± 1,3	38,3
BCWA/705/09/2021/1/2 s	14.09.2021	12.10.2021			28	150 D	150 D	150 D	7,859	865	+	2330 ± 20	38,4 ± 1,3	
BCWA/845/09/2021/1/1 s	16.09.2021	14.10.2021	120 w ± 10	-	28	150 D	150 D	150 D	7,908	856	+	2340 ± 20	38,0 ± 1,3	38,7
BCWA/845/09/2021/1/2 s	16.09.2021	14.10.2021			28	150 D	150 D	150 D	7,959	901	+	2370 ± 20	40,0 ± 1,3	
BCWA/845/09/2021/1/3 s	16.09.2021	14.10.2021			28	150 D	150 D	150 D	7,877	855	+	2340 ± 20	38,0 ± 1,3	

A - badanie objęte akredytacją

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

Konsystencja → 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.

Jane 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

Wymagania dla: C30/37

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

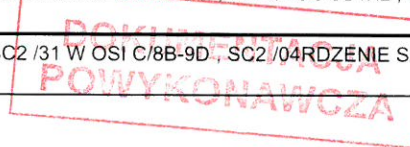
certyfikowanej kontroli produkcji

Wartość	Wymagane	Wynik badania	Spełnienie kryterium
Wartość średnia wytrzymałości na ściskanie $f_{cm}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	38,0	38,5	TAK
Wartość minimalna wytrzymałości na ściskanie $f_{ci}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	33,0	38,3	TAK

**STWIERDZENIE ZGODNOŚCI: Beton pochodzi z populacji identycznej pod względem wytrzymałości charakterystycznej z betonem klasy C30/37.**

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/705/09/2021	PIWNICA-ELEMENTY PIONOWEŚCIANA SC2/24 W OSI K2 /8A-9FRDZENIE S2/42-OŚ 8A /K2, S2 /43 -OS 8B /K2, S2/44- OŚ 9/K2, S2/45 - OŚ 9C /K2, S2 /46 -OŚ 9F /K2
BCWA/845/09/2021	PIWNICA-ELEMENTY PIONOWEŚCIANA SC2/09A W OSI A/8C - 9C, SC2 /31 W OSI C/8B-9D, SC2 /04RDZENIE S2/07 -OŚ 9A /C, S2 /08 -OŚ 9B / C



Data sporządzenia: 14.10.2021

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**

mgr inż. Robert Gielko  
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń  
PDL/0008/01/PK/03