Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
ul. Delfina 4B, 03-194 Warszawa
Dział Badań Biegłości
e-mail: badania.biegłości@barg.pl
NIP 524-29-36-340

PROGRAM BADAWCZY

Nr CCB/D.1

wydanie 1 z dnia 22.05.2026 r.

Badania domieszek do betonu o konsystencji wilgotnej

Opracował:	Zatwierdził:
Agata Dziubek *Statystyk* **Paweł Paluch** *Kierownik Techniczny*	**Brygida Augustyniok** *Koordynator* 22.05.2026 r. Brygida Jadwiga Augustyniok Elektronicznie podpisany przez Brygida Jadwiga Augustyniok Data: 2026.05.22 11:43:32 +02'00' *Data i podpis*

Spis treści

1. Organizator programu badawczego 3
2. Osoby zaangażowane w projektowanie i działanie programu badawczego 3
3. Cel programu 4
4. Zakres i założenia programu badawczego 4
5. Kryteria uczestnictwa w programie badawczym 5
6. Usługi dostarczane z zewnątrz 6
7. Potencjalne źródła błędów 6
8. Ustalenia mające na celu zapobieganie zmowie pomiędzy Uczestnikami 6
9. Przygotowanie materiałów dla Uczestników oraz Instrukcje dla Uczestników 6
10. Sprawdzenie jednorodności próbek cementu i domieszek do betonu 7
10.1. Jednorodność 7
11. Metoda i kryteria oceny 7
12. Sprawozdanie 8
13. Skargi i odwołania 8
14. Kontakt z Uczestnikiem 9
15. Dokumenty odniesienia 9

Niniejszy dokument jest własnością Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
Kopiowanie i rozpowszechnianie w części lub w całości jest zabronione.

1. Organizator programu badawczego

Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
Dział Badań Biegłości
ul. Delfina 4B, 03-194 Warszawa
e-mail: badania.bieglosci@barg.pl
NIP 524-29-36-340

Niniejszy program badawczy realizowany jest przez Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o., niezależnego organizatora programów badań, na potrzeby potwierdzenia przyjętych wymagań normy krajowej, opracowanej przez Komitet Techniczny 274 ds. Betonu działający w Polskim Komitecie Normalizacyjnym.

W zakresie niniejszych badań Organizator programu badawczego (Organizator PB) zobowiązuje się do zachowania poufności wszelkich informacji przekazywanych przez Uczestników oraz bezstronności w ocenie ich działań, a także zabezpieczenia dokumentacji dotyczącej badań przed dostępem osób nieupoważnionych.

Organizator PB posiada wdrożony system zarządzania organizatora badań biegłości zgodny z PN-EN ISO/IEC 17043:2023-10, a także akredytację Polskiego Centrum Akredytacji w zakresie obiektów i właściwości zgodnie z Zakresem Akredytacji Nr PT 014, dostępnym na stronie internetowej Organizatora PT www.ccbarg.pl oraz na stronie PCA www.pca.gov.pl. Niniejszy program badawczy realizowany jest zgodnie z wybranymi elementami normy PN-EN ISO/IEC 17043:2023-10, nie jest objęty akredytacją PCA.

2. Osoby zaangażowane w projektowanie i działanie programu badawczego

Koordynator	Brygida Augustyniok
	Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
E-mail:	brygida.augustyniok@barg.pl
Tel:	+48 661 630 153

Kierownik Techniczny	Paweł Paluch
	Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
E-mail:	pawel.paluch@barg.pl
Tel:	+48 691 221 404

Statystyk	Agata Dziubek
	Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
E-mail:	agata.dziubek@barg.pl
Tel:	+48 691 227 465

Niniejszy dokument jest własnością Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
Kopiowanie i rozpowszechnianie w części lub w całości jest zabronione.

3. Cel programu

Nadrzędnym celem programu badawczego jest:

- potwierdzenie, że wymagania przyjęte w normie krajowej (w tym stosowane metody i przyjęte procedury) opracowanej przez Komitet Techniczny 274 ds. Betonu działający w Polskim Komitecie Normalizacyjnym, są odpowiednie do weryfikacji domieszek przeznaczonych do stosowania do betonu o konsystencji wilgotnej.

Wartością dodaną dla Uczestnika programu badawczego jest:

- potwierdzenie ważności wyników i kompetencji technicznych Uczestnika,
- możliwość wykorzystania badań do identyfikowania przez Uczestnika obszarów do doskonalenia,
- dostarczenie klientom Uczestników dodatkowych informacji zwiększających zaufanie.

4. Zakres i założenia programu badawczego

W ramach niniejszego programu badawczego przeprowadzone zostaną przez Uczestników programu badania laboratoryjne dwóch rodzajów domieszek, mające na celu ocenę ich zgodności z wymaganiami szczegółowymi określonymi w przedmiotowej normie.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania Uczestnicy otrzymają szczegółową instrukcję postępowania, zawierającą wszystkie niezbędne informacje umożliwiające prawidłowe przeprowadzenie badań. W tym celu dodatkowo, w formie spotkania stacjonarnego, przeprowadzony zostanie instruktaż dla Uczestników. Wraz z instrukcją Uczestnicy otrzymają formularze kart wyników badań.

W ramach realizacji badań zgodnie z założeniami niniejszego programu badawczego Uczestnicy:

- otrzymają od Organizatora PB próbki:

  - dwóch różnych domieszek do betonu,
  - jednego rodzaju cementu,

- przygotują mieszanki betonowe (kontrolne i badane) zgodnie z Instrukcją Organizatora PB, wykorzystując próbki cementu i domieszek otrzymane od Organizatora PB oraz kruszywo (spełniające wymagania Instrukcji) dostępne w ich własnych laboratoriach,

- wykonają badania:

  - mieszanki betonowej i betonu stwardniałego określone w tabeli 1 poniżej zgodnie z założeniami Instrukcji,
  - we własnych laboratoriach przy wykorzystaniu własnego sprzętu laboratoryjnego,

- prześlą uzyskane wyniki badań na udostępnionych przez Organizatora PB kartach wyników badań.

Niniejszy dokument jest własnością Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
Kopiowanie i rozpowszechnianie w części lub w całości jest zabronione.

Tabela 1. Zakres badań wykonywanych przez Uczestników w ramach programu badawczego

Lp.	Wielkość mierzona / właściwość	Dokument odniesienia
Badania mieszanki betonowej		
1.	Konsystencja metodą Vebe	PN-EN 12350-3:2019-07
Badania betonu		
2.	Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach	PN-EN 12390-3:2019-07
3.	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	PN-EN 12390-3:2019-07

5. Kryteria uczestnictwa w programie badawczym

Udział w niniejszych badaniach możliwy jest po akceptacji warunków uczestnictwa zawartych w niniejszym programie, co następuje w wyniku przesłania Formularza zgłoszeniowego do programu badawczego, w terminie wskazanym w Harmonogramie programu, na adres badania.bieglosci@barg.pl.

Forma badań jest otwarta. Udział mogą wziąć laboratoria akredytowanie i nieakredytowane oraz inne zainteresowane strony prowadzące działania związane z oceną zgodności. Minimalna liczba Uczestników wynosi 12, natomiast maksymalna 15, przy jednoczesnym spełnieniu następujących warunków:

- co najmniej pięciu Uczestników musi posiadać akredytację na wykonywanie badań wytrzymałości na ściskanie zgodnie z normą PN-EN 12390-3:2019-07,
- co najmniej jeden Uczestnik musi posiadać akredytację na wszystkie wymagane badania, tj. wytrzymałość na ściskanie według PN-EN 12390-3:2019-07 oraz konsystencję metodą Vebe według PN-EN 12350-3:2019-07,
- w programie badawczym nie może wziąć udział więcej niż dwóch Uczestników z jednego podmiotu,
- liczba Uczestników będących członkami Stowarzyszenia Producentów Chemii Budowlanej (SPChB) nie może przekraczać 50 % całkowitej liczby Uczestników biorących udział w programie,
- wszyscy Uczestnicy muszą spełniać wymagania techniczne w zakresie stosowanego wyposażenia laboratoryjnego, określone przez Organizatora programu badawczego.

W przypadku zbyt małej liczby zgłoszeń Organizator PB może wydłużyć czas przyjmowania zgłoszeń (co może wpłynąć na terminy wskazane w Harmonogramie programu badawczego) o czym Uczestnicy zostaną niezwłocznie poinformowani. W przypadku zbyt dużej liczby zgłoszeń o przyjęciu decyduje kolejność ich nadsyłania, pod warunkiem spełnienia wcześniej określonych kryteriów uczestnictwa.

Wszystkie badania wykonywane w ramach uczestnictwa w niniejszym programie powinny być wykonane przez Uczestnika ściśle wg wymagań określonych przez Organizatora PB.

Szczegóły realizacji programu badawczego opisane są w Instrukcji dla Uczestników. Uczestnik powinien postępować zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w tej Instrukcji.

Uczestnik, który nie posiada akredytacji na dane badanie, również zobowiązany jest do przeprowadzenia badania przy wykorzystaniu nadzorowanego wyposażenia z zapewnieniem spójności pomiarowej, zgodnie z DA-06.

Niniejszy dokument jest własnością Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
Kopiowanie i rozpowszechnianie w części lub w całości jest zabronione.

Wyniki Uczestników niespełniające wymagań programu i/lub instrukcji dla Uczestników, m.in. wyniki badań uzyskane przy zastosowaniu innej metody badawczej, niespełnieniu wymagań dotyczących spójności pomiarowej, nie zostaną wykorzystane w analizach przeprowadzanych w ramach niniejszego programu badawczego .

Udział w niniejszym programie badawczym jest bezpłatny.

6. Usługi dostarczane z zewnątrz

Podczas realizacji niniejszego programu badawczego Organizator PB będzie korzystał z zewnętrznych dostawców usług w zakresie wykonywania badań do oceny jednorodności próbek cementu i domieszek do betonu przygotowanych przez Organizatora PB i przekazywanych do Uczestników.

Powyższe czynności będą realizowane przez akredytowane laboratorium Instytutu Techniki Budowlanej z siedzibą w Warszawie, Zakres Akredytacji Nr AB 023.

7. Potencjalne źródła błędów

- Nieprawidłowe postępowanie z obiektami do badań
- Wystąpienie zmowy wśród Uczestników
- Wyposażenie niespełniające wymagań dokumentu odniesienia
- Wyposażenie niesprawne w trakcie wykonywania badania
- Wpływ warunków środowiskowych podczas wykonywania badania
- Zastosowanie innej metody przez Uczestnika niż wymagana w programie badawczym
- Niezastosowanie się do wytycznych Organizatora PB
- Niezastosowanie się do wytycznych zawartych w metodach badawczych

8. Ustalenia mające na celu zapobieganie zmowie pomiędzy Uczestnikami

Każdy z Uczestników poprzez podpisanie formularza zgłoszeniowego zobowiązuje się zachowania poufności uzyskanych wyników badań względem pozostałych Uczestników, a także zabezpieczenia dokumentacji dotyczącej wykonywanych badań przed dostępem osób nieupoważnionych.

Uczestnik zobowiązany jest do wykonywania badań i przekazania wyników tych badań do Działu Badań Biegłości (DBB) Organizatora PB, bez porozumienia się z innymi Uczestnikami, w których udział w programie badawczym jest mu znany z innych źródeł. W przypadku zidentyfikowania zmowy, Uczestnicy zostaną wyeliminowani z udziału w programie badawczym. Należy jednak zaznaczyć, że unikanie zmowy i fałszowania wyników jest obowiązkiem każdego Uczestnika.

9. Przygotowanie materiałów dla Uczestników oraz Instrukcje dla Uczestników

Materiały przeznaczone do wykonania niniejszych badań (próbki cementu i domieszek do betonu), przygotowywane przez Organizatora PB, wytwarzane są w sposób zapewniający uzyskanie wysokiej ich jednorodności poprzez pozyskanie ich od jednego wytwórcy z produkcji stanowiącej tą samą partię.

Stosowany sposób pakowania materiałów przeznaczonych do wykonania badań, celem przekazania ich Uczestnikom, ma zapewnić, że rodzaj i czas transportu nie wpłyną negatywnie na ich stan i właściwości.

Materiały przeznaczone do wykonania badań dostarczane są do Uczestników za pośrednictwem firmy spedycyjnej lub odbierane są przez Uczestników osobiście. W trakcie dostarczenia przesyłki przez firmę

Niniejszy dokument jest własnością Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
Kopiowanie i rozpowszechnianie w części lub w całości jest zabronione.

spedycyjną (w obecności kuriera) Uczestnik zobowiązany jest sprawdzić jej stan. O wszelkich uszkodzeniach dostarczonych próbek materiałów należy bezzwłocznie poinformować Koordynatora programu badawczego.

W przypadku zaginięcia lub uszkodzenia próbek materiałów przekazywanych Uczestnikowi przez Organizatora PB, w stopniu uniemożliwiającym wykonanie badań zgodnie z założeniami programu, jeśli to możliwe, Koordynator przesyła Uczestnikowi próbki zapasowe z puli próbek archiwalnych.

Wszelkie informacje związane z realizacją programu badawczego zostały opisane w niniejszym programie, Harmonogramie programu badawczego lub zostaną przekazywane Uczestnikowi w formie Instrukcji dla Uczestników.

10. Sprawdzenie jednorodności próbek cementu i domieszek do betonu

10.1. Jednorodność

Ocena jednorodności materiału przekazywanego Uczestnikom w celu wykonania mieszanek betonowych w ramach badań objętych niniejszym programem będzie oparta na analizie odchylenia standardowego w warunkach powtarzalności, wyznaczonego na podstawie wyników badań wykonanych dla losowo wybranych próbek materiału.

Do oceny jednorodności materiału przeznaczonego do wykonania badań przez Uczestników wykorzystane zostaną:

- 10 próbek cementu,
- 10 próbek każdego rodzaju domieszki do betonu.

Dla próbek cementu oznaczana będzie wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach zgodnie z PN-EN 196-1:2016-07, natomiast dla próbek domieszki do betonu oznaczana będzie sucha pozostałość zgodnie z PN-EN 480-8:2012.

Badania zostaną przeprowadzone w warunkach powtarzalności, przy zastosowaniu tej samej metody badawczej dla danego rodzaju materiału oraz z zapewnieniem spójności pomiarowej.

11. Metoda i kryteria oceny

Po otrzymaniu wyników od wszystkich Uczestników przeprowadzona zostanie wstępna analiza danych w celu weryfikacji, czy przekazane wyniki spełniają wymagania Organizatora określone w programie oraz instrukcji dla Uczestników.

Wyniki niespełniające wymagań programu i/lub instrukcji nie będą uwzględniane w dalszych analizach prowadzonych w ramach niniejszego programu badawczego.

Ocena wyników zostanie przeprowadzona w odniesieniu do przyjętych kryteriów badawczych określonych w przedmiotowej normie. Kryteria te nie są ujawniane Uczestnikom przed zakończeniem badań.

Wyniki badań zostaną przedstawione w formie zestawień tabelarycznych oraz graficznych, umożliwiających porównanie wyników poszczególnych Uczestników oraz analizę uzyskanych zależności.

Niniejszy dokument jest własnością Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
Kopiowanie i rozpowszechnianie w części lub w całości jest zabronione.

12. Sprawozdanie

Organizator PB po otrzymaniu wszystkich wyników od Uczestników i przeprowadzeniu analiz sporządzi sprawozdanie zawierające:

- nazwę i dane kontaktowe Organizatora PB,
- nazwę i dane kontaktowe koordynatora programu badawczego,
- nazwisko, funkcję i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie,
- numer sprawozdania i jednoznaczną identyfikację sprawozdania i programu badawczego,
- wskazanie, które działania były wykonane przez zewnętrznego dostawcę, jeśli mają one wpływ na realizację niniejszych badań,
- wyniki Uczestników,
- wyniki przeprowadzonych analiz, w tym zestawienia tabelaryczne, prezentacje graficzne, dane statystyczne (jeśli dotyczy) oraz ich podsumowanie,
- szczegóły dotyczące spójności pomiarowej,
- procedury wykorzystywane do statystycznej analizy danych (jeśli dotyczy),
- komentarz Organizatora programu badawczego dotyczący rezultatów działania Uczestników,
- wskazówki dotyczące interpretacji wyników oraz komentarze i zalecenia, wynikające z rezultatów przeprowadzonych badań przez Uczestników programu,
- oświadczenie o zachowaniu poufności wyników badań Uczestników.

Informacje na temat wyników uzyskanych przez konkretnych Uczestników zostaną zakodowane i będą znane tylko Organizatorowi PB, każdy z Uczestników wraz ze Sprawozdaniem otrzyma informacje o przydzielonym kodzie.

Wszystkie wyniki, zestawienia tabelaryczne, prezentacje graficzne, przestawione w sprawozdaniu prezentowane będą według kodu Uczestnika.

Sprawozdania zostaną przesłane do Uczestników drogą mailową, w formie pliku pdf, w terminie określonym w Harmonogramie.

Strona zainteresowana jest zobowiązana do poinformowania Organizatora PB w przypadku uwag do sprawozdania wpływających na wnioski końcowe, bądź innych błędów występujących w sprawozdaniu, w terminie 14 dni od jego otrzymania. Organizator PB zobowiązany jest do niezwłocznego poprawienia ewentualnych błędów w sprawozdaniu i poinformowania o tym wszystkie zainteresowane strony. Uwagi do sprawozdania z PB, w przypadku wyrażenia niezadowolenia przez stronę zainteresowaną, mogą być traktowane przez Organizatora PB jako skarga i rozpatrywane zgodnie z punktem 13 niniejszego programu.

13. Skargi i odwołania

Strona zainteresowana ma prawo do złożenia skargi i/lub odwołania w terminie 14 dni od dnia otrzymania sprawozdania na adres mailowy: badania.bieglosci@barg.pl. Organizator PB w terminie 30 dni od zgłoszenia skargi i/lub odwołania dokona ich rozpatrzenia i przekaże informację zwrotną osobie wskazanej do kontaktu, jeśli skarga i/lub odwołanie dotyczy jego działalności w obszarze PT. Polityką

Niniejszy dokument jest własnością Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
Kopiowanie i rozpowszechnianie w części lub w całości jest zabronione.

CCB Sp. z o.o. jest rzetelne rozpatrywanie wszystkich skarg i odwołań otrzymanych od Uczestników, klientów lub innych stron.

14. Kontakt z Uczestnikiem

Organizator PB zapewnia Uczestnikom wszystkie informacje dotyczące realizacji programu. Wszystkie dokumenty i niezbędne formularze są przekazywane Uczestnikom drogą elektroniczną, za pośrednictwem firm kurierskich lub odbierane osobiście za potwierdzeniem otrzymania próbek.

Koordynator zamieszcza aktualny Harmonogram programu badawczego oraz kryteria uczestnictwa na stronie internetowej.

Organizator PB udostępnia Uczestnikom programu badawczego:

- Harmonogram programu badawczego
- Formularz zgłoszeniowy
- Instrukcja dla Uczestników
- Karty wyników badań – formularze
- Sprawozdanie z PB – przekazywane Uczestnikom po zakończeniu programu

Uczestnicy programu badawczego mogą kontaktować się z Organizatorem PB w kwestiach budzących wątpliwości, wymagających wyjaśnienia lub uzasadnienia, a także w każdej innej sprawie, która może przyczynić się do doskonalenia organizacji programu badawczego.

15. Dokumenty odniesienia

- PN-EN 12350-1:2019-07 Badania mieszanki betonowej - Część 1: Pobieranie próbek i podstawowe wyposażenie
- PN-EN 12350-3:2019-07 Badania mieszanki betonowej - Część 3: Badanie konsystencji metodą Vebe
- PN-EN 12390-1:2021-12 Badania betonu -- Część 1: Kształt, wymiary i inne wymagania dotyczące próbek i form
- PN-EN 12390-2:2019-07 Badania betonu - Część 2: Wykonywanie i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych
- PN-EN 12390-3:2019-07 Badania betonu - Część 3: Wytrzymałość na ściskanie próbek do badań
- PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących
- PN-EN ISO/IEC 17043:2023-10 Ocena zgodności - Ogólne wymagania dotyczące kompetencji organizatorów badania biegłości
- PN-ISO 2854:1994 Statystyczna interpretacja danych -- Techniki estymacji oraz testy związane z wartościami średnimi i wariancjami
- PN-ISO 5725-1:2002 Dokładność (poprawność i precyzja) metod pomiarowych i wyników pomiarów - Część 1: Ogólne zasady i definicje

Niniejszy dokument jest własnością Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
Kopiowanie i rozpowszechnianie w części lub w całości jest zabronione.

- PN-ISO 5725-2:2002 Dokładność (poprawność i precyzja) metod pomiarowych i wyników pomiarów - Część 2: Podstawowa metoda określania powtarzalności i odtwarzalności standardowej metody pomiarowej
- ISO 13528:2022-08 Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisons
- DA-06 Polityka dotycząca spójności pomiarowej wyników pomiarów

Niniejszy dokument jest własnością Centrum Certyfikacji BARG Sp. z o.o.
Kopiowanie i rozpowszechnianie w części lub w całości jest zabronione.