



**PLAN  
BADANIA BIEGŁOŚCI / PORÓWNIANIA  
MIĘDZYLABORATORYJNEGO**

NR 19/2015

prowadzonych przez Klub POLLAB - Sekcję

*Laboratoria Budowlane*

Nazwa i adres organizatora badania biegłości	<b>Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB ul. Kłobucka 23A; 02-699 Warszawa</b>
Imię i nazwisko, organizacja koordynatora i innych osób zaangażowanych w projektowanie i działanie programu badania biegłości	<b>Koordynator:</b> <i>Grzegorz Nowowiejski</i> <b>wykształcenie wyższe. Kierownik Laboratorium Hydrobudowa-1 Betoniarnia-Laboratorium sp. z o.o</b> 03-054 Warszawa, ul. Chlubna 7 tel: 022 811 46 11 e-mail: mail@hydrobudowa1.pl <b>Weryfikator:</b> <i>Danuta Kowalska</i> <b>wykształcenie wyższe. Kierownik ds. jakości Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych</b> 01-494 Warszawa ul. Księcia Bolesława 6 <b>Auditor techniczny PCA</b> e-mail: danuta.kowalska@itwl.pl
Działania, które będą podzlecane oraz nazwy i adresy podwykonawców włączonych w realizację programu badania biegłości	nie dotyczy
Kryteria uczestnictwa, które należy spełnić	- członkowie Klubu POLLAB - laboratoria niezrzeszone w Klubie POLLAB - laboratoria akredytowane
Liczba i rodzaj oczekiwanych uczestników programu badania biegłości	<b>Liczba uczestników – max 15</b> Laboratoria budowlane, Instytuty i organizacje prowadzące badania materiałów budowlanych.
Wybór wielkości mierzonej (-ych) lub właściwości objętych badaniem biegłości, łącznie z informacją co uczestnicy mają identyfikować, mierzyć lub badać	Badane próbki – cement portlandzki CEM I 42,5R <b>Próbki cementu w zakresie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wytrzymałość na zginanie po 2 i 28 dniach wg PN-EN 196-1:2006</b></li> <li>• <b>Wytrzymałość na ściskanie po 2 i 28 dniach wg PN-EN 196-1:2006</b></li> <li>• <b>Konsystencja normowa zaczynu cementowego wg PN-EN 196-3+A1:2011</b></li> <li>• <b>Początek i koniec czasu wiązania wg PN-EN 196-3+A1:2011</b></li> <li>• <b>Stołość objętości wg PN-EN 196-3+A1:2011. Metoda Le'Chateliera</b></li> </ul>
Opis zakresu wartości lub właściwości, lub obydwu, spodziewanych dla obiektów badania biegłości	Nie dotyczy
Potencjalne główne źródła błędów występujących w odniesieniu do badania biegłości	- jednorodność próbki - niewłaściwe przygotowanie próbek, niedokładny pomiar - przed badaniem dokładne uśrednienie próbki, poprzez jej wymieszanie
Wymagania dotyczące wytwarzania, nadzorowania jakości, magazynowania i dystrybucji obiektów badania biegłości	Próbka cementu do badań o odpowiedniej wielkości zostanie pobrana przez koordynatora z silosu będącego jego własnością zgodnie z normą PN-EN 196-7:2009 zhomogenizowana, podzielona i przekazana laboratoriom biorącym udział w badaniach, w plastikowych wiaderkach, masa próbki ok. 3 kg. Próbki dla wszystkich uczestników badań zostaną rozesłane w tym samym czasie, czas realizacji badań jest jednakowy dla wszystkich uczestników. Koordynator zapewnia stabilność próbek od momentu ich przygotowania do chwili dostarczenia do uczestników. Próbki przeznaczone dla Uczestników zostaną oznakowane i <b>rozesłane firmą kurierską na koszt odbiorcy.</b>

Racjonalne środki zapobiegawcze w celu zapobieżenia zмовie pomiędzy uczestnikami lub fałszowaniu wyników oraz procedury, które będą uruchomione jeżeli mieć będzie miejsce podejrzenie zмовy lub fałszowania wyników.	<p>Lista uczestników badania będzie niejawną do momentu zakończenia porównań. Porównania na każdym etapie są prowadzone wg zasady poufności i wszystkie wyniki badań otrzymywane przez koordynatora od uczestników będą traktowane jako poufne.</p> <p>Uczestnicy programu zobowiązani są do unikania zмовy i fałszowania wyników badań tzn. do wykonywania badań i przekazywania wyników badań, bez porozumiewania się z innymi uczestnikami, których uczestnictwo w programie jest znane z innych źródeł.</p> <p>W przypadku faktu podejrzenia zмовy lub fałszowania wyników Koordynator wykluczy z oceny podejrzanych uczestników.</p>
Opis informacji, którą należy dostarczyć uczestnikom oraz harmonogram realizacji kolejnych etapów programu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. W celu zgłoszenia się do udziału w badaniach PT/ILC należy przesać do Koordynatora (e-mailem) wypełnioną kartę zgłoszenia do <b>31.07.2015 r.</b></li> <li>2. Przystąpienie do uczestnictwa w badaniu PT/ILC jest jednoznaczne z zaakceptowaniem niniejszego planu.</li> <li>3. Po otrzymaniu kart zgłoszenia, Uczestnikom wysłane zostaną próbki do badań, w terminie do <b>15.08.2015 r.</b></li> <li>4. Koordynator zobowiązuje uczestników do potwierdzenia faktu otrzymania próbki e-mailem w ciągu trzech dni od daty otrzymania.</li> <li>5. Badania należy rozpocząć w dniu <b>31.08.2015r</b></li> <li>6. Wyniki badań należy zamieścić w Arkuszu wyników badań. Wypełniony Arkusz wyników badań należy odesłać do Koordynatora pocztą/faxem/e-mailem w terminie do <b>30.10.2015 r.</b></li> <li>7. Koordynator prześle sprawozdanie końcowe z badań w formie elektronicznej do Klubu POLLAB w terminie do <b>30.11.2015 r.</b> Po akceptacji Zarządu Klubu sprawozdanie zostanie wysłane do uczestników badań.</li> </ol>
Częstość lub daty dystrybucji obiektów badań biegiłości do uczestników, ostateczne terminy przekazania wyników przez uczestników i, jeżeli zasadne, daty, kiedy uczestnicy powinni wykonać badania lub pomiary	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data dostarczenia kart zgłoszeniowych do Koordynatora: <b>31.07.2015 r.</b></li> <li>2. Data wysłania próbek do Uczestników: <b>15.08.2015 r.</b></li> <li>3. Planowany termin rozpoczęcia badań: <b>31.08.2015 r.</b></li> <li>4. Data dostarczenia wyników do Koordynatora: <b>30.10.2015 r.</b></li> <li>5. Data opracowania sprawozdania z porównań: <b>30.11.2015 r.</b></li> </ol>
Wszelkie informacje dotyczące metod lub procedur, potrzebne uczestnikom do przygotowania materiału do badań i przeprowadzenia badań lub pomiarów	<p>Uczestnik powinien traktować otrzymaną próbkę tak jak podczas rutynowych badań. Badania należy wykonać zgodnie z poszczególnymi normami:</p> <p><b>PN-EN 196-1:2006 Metody badania cementu. Część 1: Oznaczanie wytrzymałości</b></p> <p><b>PN-EN 196-3+A1:2011 Metody badania cementu. Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości</b></p>
Procedury dotyczące metod badań lub pomiarów, które będą wykorzystane do badania jednorodności i stabilności obiektów badania biegiłości oraz, jeżeli ma zastosowanie, określenie ich żywotności biologicznej	<p>Koordynator dokona oceny jednorodności i stabilności przygotowanych do badań próbek, w swoim laboratorium zgodnie z własną instrukcją badawczą. Koordynator zapewnia stabilność próbek od momentu ich przygotowania do chwili dostarczenia do uczestników.</p> <p>Próbki dla wszystkich uczestników badań zostaną rozslane w tym samym czasie, czas realizacji badań jest jednakowy dla wszystkich uczestników. Próbkę należy przechowywać w temperaturze pokojowej w szczelnie zamkniętym opakowaniu.</p>
Przygotowanie jednolitych form sprawozdań, które będą stosować uczestnicy	Wzór Arkusza wyników badań w załączeniu
Dokładny opis analizy statystycznej, która będzie stosowana	<p>Model statystyczny i metody analizowania danych wraz z opisem kryteriów ich wyboru będą zgodne z PN-EN ISO/IEC 17043:2011 oraz PN-ISO 5725-2:2002.</p> <p>W celu weryfikacji otrzymanych wyników badań i odrzucenia wyników obarczonych błędem grubym zostanie zastosowany odpowiedni test statystyczny.</p>
Źródło, spójność pomiarowa i niepewność pomiaru wartości przypisanej	<p>Wartości przypisane oraz niepewności wartości przypisanej dla parametrów objętych programem, zostaną wyznaczone z wyników uczestników zgodne z PN-EN ISO/IEC 17043:2011</p> <p>Zastosowane wyposażenie pomiarowo-badawcze musi być nadzorowane metrologicznie zgodnie z wymaganiami.</p>
Kryteria oceny rezultatów działania uczestników	<p>Wyniki badań uzyskane przez uczestników będą analizowane pod względem uzyskanych wyników zadawalających, wątpliwych i niezadawalających. Do oceny rezultatów działania zastosowana zostanie opcjonalnie statystyka osiągnięć wg PN-EN ISO/IEC 17043:P2011 zał. B pkt. B.3.1 wyrażona za pomocą następujących parametrów statystycznej oceny danych: różnica D, wskaźnik z, wskaźnik zeta lub liczba E. Wybrana przez Koordynatora dla danej metody badawczej statystyka osiągnięć będzie dostosowana do utrzymania wiarygodności programu badań, zależeć będzie od liczby uczestników biorących udział w danej metodzie badawczej lub czy Uczestnik przystał dla danego badania wynik wraz z niepewnością.</p>

Opis danych, raportów pośrednich lub informacji, które należy przekazać zwrotnie uczestnikom	<i>Nie dotyczy</i>
Określenie zakresu w jakim zostaną opublikowane wyniki uczestników i wnioski wynikające z programu badania biegłości	<i>Wyniki w formie sprawozdania otrzyma każdy Uczestnik badania. Koordynator gwarantuje uczestnikom poufność wszelkich informacji związanych z uczestnictwem w programie. Nazwy uczestników zostaną zakodowane. Każdy uczestnik otrzyma tylko swój kod laboratorium, który umożliwi identyfikację tylko swoich wyników. Organizator nie udziela informacji osobom trzecim dotyczących wyników badań uzyskanych przez laboratoria biorące udział w programie.</i>
Działania, które należy podjąć w wypadku zaginięcia lub uszkodzenia obiektów badania biegłości	<i>Zostanie przygotowana odpowiednia ilość obiektu do badań PT/ILC, tak, aby była możliwość przekazania dodatkowej próbki, w przypadku zagubienia lub uszkodzenia w trakcie dystrybucji</i>

Koordynator

**Grzegorz Nowowiejski**  
*nie wymaga podpisu*

Weryfikator

**Danuta Kowalska**  
*nie wymaga podpisu*

Przewodniczący Sekcji

**Marek Ziętala**  
*nie wymaga podpisu*

Prezes/Członek Zarządu Klubu POLLAB

**Krystyna Krzyśko, 28.05.2015r.**  
*nie wymaga podpisu*