



PLAN
BADANIA BIEGŁOŚCI / PORÓWNIANIA
MIĘDZYLABORATORYJNEGO *(niepotrzebne skreślić)*
NR 3/2017

prowadzonych przez Klub POLLAB - Sekcję

Laboratoria Budowlane

Nazwa i adres organizatora badania biegłości	Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB ul. Kłobucka 23A; 02-699 Warszawa
Imię i nazwisko, organizacja koordynatora i innych osób zaangażowanych w projektowanie i działanie programu badania biegłości	<p><i>Koordynator:</i></p> <p>Michał Filipczyk – mgr geologii, stanowisko: asystent, geolog Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego Laboratorium Surowców i Wyrobów Budowlanych 02-673 Warszawa, ul. Racjonalizacji 6/8 tel: 22 843 02 01 wew.356 e-mail: m.filipczyk@imbigi.pl</p> <p><i>Koordynator posiada doświadczenie w zakresie metodyk badawczych będących przedmiotem powyższego badania oraz doświadczenie w koordynowaniu badań PT/ILC organizowanych w ramach sekcji Klubu POLLAB</i></p> <p><i>Weryfikator:</i></p> <p>Agnieszka Kalarus FERROCARBO Sp. z o. o. Zakład Badań Laboratoryjnych, ul. Ujastek 1, 30-969 Kraków tel: 12 642 96 41</p>
Działania, które będą podzlecane oraz nazwy i adresy podwykonawców włączonych w realizację programu badania biegłości	<i>Nie przewidziano podzleceń.</i>
Kryteria uczestnictwa, które należy spełnić	<i>Do programu mogą się zgłaszać wszystkie zainteresowane laboratoria. Uczestnikom porównań nie są stawiane dodatkowe wymagania.</i>
Liczba i rodzaj oczekiwanych uczestników programu badania biegłości	<i>10-15 laboratoriów.</i>
Wybór wielkości mierzonej (-ych) lub właściwości objętych badaniem biegłości, łącznie z informacją co uczestnicy mają identyfikować, mierzyć lub badać	<p>1. PN-EN 932-3:1999 + A1:2004 Badania podstawowych właściwości kruszyw – Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego (opis makroskopowy)</p> <p>2. PN-EN 933-5:2000 + A1:2005 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie procentowej zawartości ziarn o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych</p>
Opis zakresu wartości lub właściwości, lub obydwu, spodziewanych dla obiektów badania biegłości	<i>W granicach dopuszczalnych w zależności od badanego obiektu.</i>
Potencjalne główne źródła błędów występujących w odniesieniu do badania biegłości	<ul style="list-style-type: none"> - jednorodność próbki - niewłaściwe przygotowanie próbek, - błędy losowe (wynikające z niewłaściwego wykonania badania – najczęściej błąd ludzki)

Wymagania dotyczące wytwarzania, nadzorowania jakości, magazynowania i dystrybucji obiektów badania biegłości	<p>Próbki do badań zostaną dobrane w sposób zapewniający możliwie największą ich jednorodność.</p> <p>Koordinator zapewnia stabilność próbek od momentu ich przygotowania do chwili dostarczenia do uczestników.</p> <p>Próbki przeznaczone dla Uczestników zostaną oznakowane i rozesłane firmą kurierską na koszt odbiorcy.</p> <p>Dalsze postępowanie z obiektami do badań powinno być zgodne z wymaganiami poszczególnych norm.</p>
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>Uczestnicy programu zobowiązani są do unikania zмовy i fałszowania wyników badań tzn. do przekazywania sobie nawzajem otrzymanych wyników badań oraz do sugerowania się wynikami uzyskanymi od innych uczestników podczas wykonywania oznaczeń w ramach niniejszego programu.</p> <p>W przypadku faktu podejrzenia zмовy lub fałszowania wyników Koordinator wykluczy z oceny podejrzanych uczestników.</p>
Opis informacji, którą należy dostarczyć uczestnikom oraz harmonogram realizacji kolejnych etapów programu	<ol style="list-style-type: none"> 1. W celu zgłoszenia się do udziału w badaniach ILC należy przesać do Koordynatora (e-mailem) wypełnioną kartę zgłoszenia do <u>31.05.2017 r.</u> 2. Przystąpienie do uczestnictwa w badaniu ILC jest jednoznaczne z zaakceptowaniem niniejszego planu. 3. Po wypełnieniu kart zgłoszenia, Uczestnikom dostarczone zostaną próbki do badań wraz z niezbędnym formularzem (protokół dostarczenia próbek), w terminie do <u>16.06.2017 r.</u> 4. Koordynator zobowiązuje uczestników do potwierdzenia faktu otrzymania próbki na Protokole dostarczenia próbki i przesyła go faksem/e-mailem do Koordynatora w ciągu trzech dni od daty otrzymania. 5. Wyniki badań należy zamieścić we własnym sprawozdaniu. Sprawozdania z badań należy odesłać do Koordynatora pocztą/e-mail(skan) w terminie do <u>30.06.2017 r.</u> <p>Koordinator prześle do Klubu POLLAB wyniki badania ILC w formie sprawozdania w terminie do <u>04.08.2017 r.</u></p> <p>Informacja dla uczestników programu ILC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymagane jest, aby obiekty badania biegłości były traktowane w taki sam sposób, jak standardowe próbki do badań wykonywanych w danym laboratorium, - w razie jakichkolwiek niejasności w trakcie wykonywania badań w ramach niniejszego programu zaleca się kontakt z koordynatorem w celu uzyskania niezbędnych wyjaśnień, - w niniejszych badaniach ILC nie ma obowiązku zwracania próbek wykorzystywanych do badań, - wszelkie dane oraz wyniki badań powinny zostać przedstawione w zakresie oraz w sposób wymagany przez przywołane dokumenty odniesienia (normy) wraz z oszacowaną niepewnością pomiaru
Częstość lub daty dystrybucji obiektów badań biegłości 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"> 1. Data dostarczenia kart zgłoszeniowych do Koordynatora: <u>31.05.2017 r.</u> 2. Data dostarczenia próbek do Uczestników: <u>16.06.2017 r.</u> 3. Data dostarczenia wyników do Koordynatora: <u>30.06.2017 r.</u> 4. Data opracowania sprawozdania z porównań: <u>04.08.2017 r.</u>
Wszelkie informacje dotyczące metod lub procedur, potrzebne uczestnikom do przygotowania materiału do badań i przeprowadzenia badań lub pomiarów	<p>Szczegółowe informacje dotyczące sposobu postępowania z próbkami oraz procedur przeprowadzania badań oraz prowadzenia dokumentacji z badań znajdują się w odpowiednich normach PN-EN 932-3:1999+A1:2004 oraz PN-EN 933-5:2000+A1:2005</p>
Procedury dotyczące metod badań lub pomiarów, które będą wykorzystane do badania jednorodności i stabilności obiektów badania biegłości oraz, jeżeli ma zastosowanie, określenie ich żywotności biologicznej	<p>Z przygotowanych partii obiektów do badań zostaną wybrane losowo próbki w celu sprawdzenia ich jednorodności i stabilności, stosując kryteria zgodne z normą PN-ISO 5725-2:2002</p>
Przygotowanie jednolitych form sprawozdań, które będą stosować uczestnicy	<p>Szczegółowe informacje dotyczące sprawozdań z badań w ramach niniejszego programu ILC znajdują się w normach PN-EN 932-3:1999+A1:2004 oraz PN-EN 933-5:2000+A1:2005</p> <p>Ponadto sprawozdanie z badań powinno zachować formę stosowaną standardowo w laboratorium Uczestnika</p>

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>Wartość przypisana zostanie ustalona wg średniej arytmetycznej, natomiast błąd standardowy na podstawie odchylenia standardowego średniej arytmetycznej przy liczbie uczestników < 8. W pozostałych przypadkach zostanie zastosowana mediana do ustalenia wartości przypisanej, jako parametr odporny na wyniki odstające. Natomiast błąd standardowy będzie oznaczony na podstawie przeskalowanego odchylenia medianowego MADe (lub odchylenia medianowego MAD).</p> <p>W celu weryfikacji otrzymanych wyników badań i odrzucenia wyników obarczonych błędem grubym zostanie zastosowany odpowiedni test Grubbsa.</p> <p>W badaniach jakościowych zostanie zastosowana parametryzacja wybranych wymaganych punktów wg normy, a wartość przypisana zostanie określona jako najczęściej występująca lub średnia.</p> <p>Ocena uczestników zostanie wykonana za pomocą wskaźnika z (tzw. z-score).</p>
Źródło, spójność pomiarowa i niepewność pomiaru wartości przypisanej	<ul style="list-style-type: none"> - Niepewności wartości przypisanej dla parametrów objętych programem, zostaną wyznaczone z wyników uczestników zgodne z PNEN ISO/IEC 17043:2011 - Zastosowane wyposażenie pomiarowo-badawcze musi być nadzorowane metrologicznie zgodnie z wymaganiami.
Kryteria oceny rezultatów działania uczestników	<p>Do ocen wyników poszczególnych uczestników zastosowany zostanie wskaźnik z (tzw. z-score).</p> <p>Kryteria oceny są następujące:</p> <p style="padding-left: 40px;">$z \leq 2$ – wynik zadowalający $2 < z < 3$ – wynik wątpliwy $z \geq 3$ – wynik niezadowalający</p> <p>Do ocen wyników poszczególnych uczestników (< 10) zastosowana zostanie wskaźnik obciążenia laboratorium (tzw. różnica D).</p> <p>Kryteria oceny są następujące:</p> <p style="padding-left: 40px;">$-2SR < D < 2x SR$ – poziom zadowalający $D > 2x SR$ lub $-2x SR$ – poziom wątpliwy $D > 3x SR$ lub $-3x SR$ – poziom niezadowalający</p>
Opis danych, raportów pośrednich lub informacji, które należy przekazać zwrotnie uczestnikom	<p>Nie dotyczy</p>
Określenie zakresu w jakim zostaną opublikowane wyniki uczestników i wnioski wynikające z programu badania biegłości	<p>Wyniki w formie sprawozdania otrzyma każdy Uczestnik badania.</p> <p>Koordinator gwarantuje uczestnikom poufność wszelkich informacji związanych z uczestnictwem w programie.</p> <p>Nazwy uczestników zostaną zakodowane. Każdy uczestnik otrzyma tylko swój kod laboratorium, który umożliwi identyfikację tylko swoich wyników.</p> <p>Organizator nie udziela informacji osobom trzecim dotyczących wyników badań uzyskanych przez laboratoria biorące udział w programie.</p>
Działania, które należy podjąć w wypadku zaginięcia lub uszkodzenia obiektów badania biegłości	<p>W razie zniszczenia lub zagubienia obiektów do badań w ramach niniejszego programu ILC należy o takim fakcie poinformować koordynatora. W ramach programu zostaną przygotowane awaryjne próbki w celu przesłania Uczestnikom w razie wystąpienia powyższych zdarzeń.</p>

Koordinator

Michał Filipczyk, 28.02.2017 r.
nie wymaga podpisu

Weryfikator

Agnieszka Kalarus, 16.03.2017 r.
nie wymaga podpisu

Wiceprzewodniczącą Sekcji Laboratoria Budowlane

Marek Ziętała, 23.03.2017 r.
nie wymaga podpisu

Prezes/Członek Zarządu Klubu POLLAB

Andrzej Brzyski, 08.05.2017
nie wymaga podpisu