



PLAN
BADANIA BIEGŁOŚCI / PORÓWNANIA
MIĘDZYLABORATORYJNEGO *(niepotrzebne skreślić)*

NR 5/2020

prowadzonych przez Klub POLLAB - Sekcję Laboratoria Budowlane

Lp.	1. Nazwa i adres organizatora badania biegłości	Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB ul. Mory 8, 01-330 Warszawa
1.	Imię i nazwisko, organizacja koordynatora i innych osób zaangażowanych w projektowanie i działanie programu badania biegłości	<p><i>Koordynator:</i></p> <p>Michał Filipczyk</p> <p>Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego</p> <p>Laboratorium Surowców i Wyrobów Budowlanych</p> <p>02-673 Warszawa, ul. Racjonalizacji 6/8</p> <p>tel: 22 843 02 01 wew. 88</p> <p>e-mail: michal.filipczyk@imbigs.lukasiewicz.gov.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</p> <p>FERROCARBO Sp. z o. o. Zakład Badań Laboratoryjnych,</p> <p>ul. Ujastek 1, 31-752 Kraków</p> <p>tel: 695 581 440</p>
2.	Działania, które będą podzlecane oraz nazwy i adresy podwykonawców włączonych w realizację programu badania biegłości	<i>Nie przewidziano podzleceń.</i>
3.	Kryteria uczestnictwa, które należy spełnić	<i>Członkostwo w klubie POLLAB</i>
4.	Liczba i rodzaj oczekiwanych uczestników programu badania biegłości	<i>10 laboratoriów.</i>
5.	Wybór wielkości mierzonej (-ych)/ nazwa obiektu lub właściwości objętych badaniem biegłości, łącznie z informacją co uczestnicy mają zidentyfikować, mierzyć lub badać	<i>1. PN-EN 13364:2002 Oznaczanie obciążenia niszczącego przy otworze na kolek</i>
6.	Opis zakresu wartości lub właściwości, lub obydwu, spodziewanych dla obiektów badania biegłości	<i>1. Obciążanie niszczące przy otworze na kolek w zakresie 1000-3000 N</i>
7.	Potencjalne główne źródła błędów występujących w odniesieniu do badania biegłości	<ul style="list-style-type: none"> - jednorodność próbki - stabilność próbek - niewłaściwe przygotowanie próbek, - błędy losowe (wynikające z niewłaściwego wykonania badania – najczęściej błąd ludzki) <p><i>Ocenę jednorodności i stabilności próbek przeprowadzono w laboratorium koordynatora badań.</i></p>

8.	Wymagania dotyczące wytwarzania, nadzorowania jakości, magazynowania i dystrybucji obiektów badania bieglności	<p><i>Próbki do badań zostaną dobrane w sposób zapewniający możliwie największą ich jednorodność.</i></p> <p><i>Koordinator zapewnia stabilność próbek od momentu ich przygotowania do chwili odbioru przez Uczestników/przesłania do Uczestników.</i></p> <p><i>Próbki przeznaczone dla Uczestników zostaną oznakowane i przygotowane do odbioru przez Uczestnika lub firmę kurierską zamówioną przez Uczestnika w siedzibie Sieć Badawcza Łukasiewicz-IMBiGS przy ul. Racjonalizacji 6/8 w Warszawie</i></p> <p><i>Dalsze postępowanie z obiektami do badań powinno być zgodne z wymaganiami poszczególnych norm.</i></p>
9.	Racjonalne środki zapobiegawcze w celu zapobieżenia znowie pomiędzy uczestnikami lub fałszowaniu wyników oraz procedury, które będą uruchomione jeżeli mieć będzie miejsce podejrzenie znowie lub fałszowania wyników.	<p><i>Uczestnicy programu zobowiązani są do unikania znowie 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.</i></p> <p><i>W przypadku faktu podejrzenia znowie lub fałszowania wyników Koordynator wykluczy z oceny podejrzanym uczestników.</i></p>
10.	Opis informacji, którą należy dostarczyć uczestnikom oraz harmonogram realizacji kolejnych etapów programu	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>W celu zgłoszenia się do udziału w badaniach ILC należy przesłać do Koordynatora (e-mailem) wypełnioną kartę zgłoszenia do 21.12.2020 r.</i> 2. <i>Przystąpienie do uczestnictwa w badaniu ILC jest jednoznaczne z zaakceptowaniem niniejszego planu.</i> 3. <i>Po wypełnieniu kart zgłoszenia, próbki będą gotowe do odbioru w siedzibie IMBiGS dnia 22.12.2020 r.</i> 4. <i>Koordinator 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.</i> 5. <i>Wyniki badań należy zamieścić we własnym sprawozdaniu. Sprawozdania z badań należy odesłać do Koordynatora pocztą/e-mail(skan) w terminie do 12.01.2021 r.</i> 6. <i>Koordinator przekaze do Klubu POLLAB wyniki badania ILC w formie sprawozdania w terminie do 30.01.2021 r.</i> <p><i>Informacja dla uczestników programu ILC:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>wymagane jest, aby obiekty badania bieglności były traktowane w taki sam sposób, jak standardowe próbki do badań wykonywanych w danym laboratorium,</i> - <i>w razie jakichkolwiek niejasności w trakcie wykonywania badań w ramach niniejszego programu zaleca się kontakt z koordynatorem w celu uzyskania niezbędnych wyjaśnień,</i> - <i>w niniejszych badaniach ILC nie ma obowiązku zwracania próbek wykorzystywanych do badań,</i> - <i>wszelkie dane oraz wyniki badań powinny zostać przedstawione w zakresie oraz w sposób wymagany przez przywołane dokumenty odniesienia (normy) wraz z oszacowaną niepewnością pomiaru</i>
11.	Częstość lub daty dystrybucji obiektów badań bieglności 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. <i>Data dostarczenia kart zgłoszeniowych do Koordynatora: 21.12.2020 r.</i> 2. <i>Przygotowanie próbek: 22.12.2020 r.</i> 3. <i>Data dostarczenia wyników do Koordynatora: 12.01.2021 r.</i> 4. <i>Data opracowania sprawozdania z porównań: 30.01.2021 r.</i>
12.	Wszelkie informacje dotyczące metod lub procedur, potrzebne uczestnikom do przygotowania materiału do badań i przeprowadzenia badań lub pomiarów	<p><i>Szczegółowe informacje dotyczące sposobu postępowania z próbkami oraz procedur przeprowadzania badań oraz prowadzenia dokumentacji z badań znajdują się w normie PN-EN 13364:2002</i></p>

13.	Procedury dotyczące metod badań lub pomiarów, które jeżeli ma to zastosowanie, będą wykorzystane do badania jednorodności i stabilności obiektów badania bieglności oraz określenie ich żywotności biologicznej	<p><i>Próbki do badań zostaną dobrane w sposób zapewniający możliwie największą ich jednorodność. Próbki przeznaczone dla poszczególnych laboratoriów będą przygotowane z jednej slaby kamienia o jednorodnej strukturze.</i></p> <p><i>Ocena jednorodności i stabilności zostanie wykonana na podstawie badania obciążenia niszczonego przy otworze na kolek wg PN-EN 13364:2002.</i></p> <p><i>Jednorodność zostanie oceniona na 10 próbkach pobranych z zastosowaniem zasady randomizacji zgodnie z punktem 7.2 – 7.4 Wytycznych KPLB nr 1, wyd. 1 z dn. 28.11.2017 r.</i></p> <p><i>Stabilność zostanie oceniona na podstawie wyników badań 4 próbek. Dwie próbki zostaną zbadane przed wysłaniem próbek do uczestników, a dwie kolejne próbki zostaną zbadane po otrzymaniu przez koordynatora wyników od wszystkich uczestników porównań. Stabilność zostanie oceniona zgodnie z punktem 7.5 Wytycznych KPLB nr 1, wyd. 1 z dn. 28.11.2017 r.</i></p>
14.	Przygotowanie jednolitych form sprawozdań, które będą stosować uczestnicy	<p><i>Szczególne informacje dotyczące sprawozdań z badań w ramach niniejszego programu ILC znajdują się w normie PN-EN 13364:2002.</i></p> <p><i>Ponadto sprawozdanie z badań powinno zachować formę stosowaną standardowo w laboratorium Uczestnika.</i></p> <p><u>Wyniki badań powinny zostać przedstawione wraz z oszacowaną niepewnością pomiaru!</u></p>
15.	Dokładny opis analizy statystycznej, która będzie stosowana	<p><i>Model statystyczny i metody analizowania danych wraz z opisem kryteriów ich wyboru będą zgodne z Wytycznymi KPLB1, wyd. 1 z dn. 28.11.2017 pt.: „Wytyczne dotyczące oceny wyników badań bieglności i porównań międzylaboratoryjnych z udziałem poniżej trzydziestu uczestników”.</i></p> <p><i>W związku z liczbą uczestników mniejszej niż 20 wyniki zostaną zestawione w formie graficznej oraz zostanie obliczony wskaźnik D $D\%$ i P_A. Ocena wyników zostanie wykonana z zastosowaniem błędu maksymalnego dopuszczalnego δ_E.</i></p>
16.	Źródło, spójność pomiarowa i niepewność pomiaru wartości przypisanej	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Niepewności wartości przypisanej dla parametrów objętych programem, zostaną wyznaczone z wyników uczestników zgodne z Wytycznymi KPLB nr 1, wyd. 1 z dn. 28.11.2017 r. pt.: „Wytyczne dotyczące oceny wyników badań bieglności i porównań międzylaboratoryjnych z udziałem poniżej trzydziestu uczestników”.</i> - <i>Zastosowane wyposażenie pomiarowo-badawcze musi być nadzorowane metrologicznie zgodnie z wymaganiami.</i>
17.	Kryteria oceny rezultatów działania uczestników	<p><i>Do ocen wyników poszczególnych uczestników zastosowane zostaną wskaźnik D, $D\%$ i P_A.</i></p> <p><i>Kryteria oceny są następujące:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - $\delta_E < D_i < \delta_E$ – wynik zadowalający (odpowiedni) - $\delta_E \% < D_i \% < \delta_E \%$ – wynik zadowalający (odpowiedni) - $100\% < P_{A_i} < 100\%$ – wynik zadowalający (odpowiedni)
18.	Opis danych, raportów pośrednich lub informacji, które należy przekazać zwrotnie uczestnikom	<p><i>Nie dotyczy</i></p>
19.	Określenie zakresu w jakim zostaną opublikowane wyniki uczestników i wnioski wynikające z programu badania bieglności	<p><i>Wyniki w formie sprawozdania otrzyma każdy Uczestnik badania.</i></p> <p><i>Koordinator gwarantuje uczestnikom poufność wszelkich informacji związanych z wynikami uzyskanymi w programie.</i></p> <p><i>Nazwy uczestników zostaną zakodowane. Każdy uczestnik otrzyma tylko swój kod laboratorium, który umożliwi identyfikację tylko swoich wyników.</i></p> <p><i>Nazwy Uczestników znajdują się w zestawieniu laboratoriów uczestniczących w ILC w kolejności innej niż wyniki</i></p> <p><i>Organizator nie udziela informacji osobom trzecim dotyczących wyników badań uzyskanych przez laboratoria biorące udział w programie.</i></p>
20.	Działania, które należy podjąć w wypadku zaginięcia lub uszkodzenia obiektów badania bieglności	<p><i>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.</i></p>

Koordynator

*Michał Filipczyk, 20.10.2020 r.
nie wymaga podpisu*

Weryfikator

*Agnieszka Kalarus, 10.11.2020 r.
nie wymaga podpisu*

Wiceprzewodniczący Sekcji
Laboratoria Budowlane

*Marek Ziętała, 19.11.2020 r.
nie wymaga podpisu*

Prezes/Członek Zarządu Klubu POLLAB

Andrzej Brzyski dn.21.11.2020

*(imię, nazwisko, data)
nie wymaga podpisu*