



**PLAN**  
**BADANIA BIEGŁOŚCI / PORÓWNIANIA**  
**MIEDZYLABORATORYJNEGO** *(niepotrzebne skreślić)*

**NR 8/2018**

**prowadzonych przez Klub POLLAB - Sekcję Badań Materiałowych**

*Uwaga: Uzupełniając poniższą tabelę należy wypełnić te obszary, które są istotne dla konkretnego PT/ILC lub wpisać „nie dotyczy” w przypadku wyłączenia.*

L.P.	Nazwa i adres organizatora badania biegłości	<b>Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB</b> <b>ul. Kłobucka 23A; 02-699 Warszawa</b>
1	Imię i nazwisko, organizacja koordynatora i innych osób zaangażowanych w projektowanie i działanie programu badania biegłości	<b>Laboratorium Badań Materiałowych „LAB TEST” Sp. z o.o.</b> <b>20-209 Lublin; ul. Frezerów 13</b> <b>Małgorzata Stępniaak – wykształcenie wyższe specjalistyczne; kierownik laboratorium-koordynator</b> <b>METROTEST Sp. z o.o.</b> <b>Elbląg; ul Stoczniowa 2</b> <b>Bogusław Marciniak – wykształcenie wyższe, kierownik laboratorium - weryfikator</b>
2	Działania, które będą podzlecane oraz nazwy i adresy podwykonawców włączonych w realizację programu badania biegłości	<i>Nie dotyczy</i>
3	Kryteria uczestnictwa, które należy spełnić	<b>Uczestnictwo w Sekcji Badań Materiałowych Klubu POLLAB</b>
4	Liczba i rodzaj oczekiwanych uczestników programu badania biegłości	<b>Liczba uczestników – około 30</b> <b>Laboratoria posiadające akredytację PCA bądź uznanie UDT lub innej jednostki certyfikującej</b>
5	Wybór wielkości mierzonej (-ych)/ nazwa obiektu lub właściwości objętych badaniem biegłości, łącznie z informacją co uczestnicy mają identyfikować, mierzyć lub badać	<b>Określenie procentowej zawartości pierwiastków metodą spektrometrii emisyjnej próbki blachy ze stali konstrukcyjnej.</b> <b>Oznaczenie następujących pierwiastków:</b> <b>C, Mn, Si, P, S, Cr, Ni, Cu, Mo, Al</b>
6	Opis zakresu wartości lub właściwości, lub obydwu, spodziewanych dla obiektów badania biegłości	<b>Oczekiwane wartości (%):</b> <b>C: 0,10÷0,20; Mn: 1,0÷2,0; Si: 0,10÷0,30;</b> <b>P:0,005÷0,030; S: 0,002÷0,030; Cr:0,05÷0,15;</b> <b>Ni:0,02÷0,15; Cu:0,05÷0,30; Mo:0,01÷0,025;</b> <b>Al:0,02÷0,10</b>
7	Potencjalne główne źródła błędów występujących w odniesieniu do badania biegłości	<b>Niewłaściwe przygotowanie próbek; nieprawidłowa praca urządzenia</b>
8	Wymagania dotyczące wytwarzania, nadzorowania jakości, magazynowania i dystrybucji obiektów badania biegłości	<b>Skład chemiczny próbki materiału hutniczego nie ulegnie zmianie w trakcie jego dystrybucji do uczestników badań biegłości</b> <b>Próbki do uczestników zostaną oznakowane , zapakowane i wysłane firmą kurierską.</b>

9	Racjonalne środki zapobiegawcze w celu zapobieżenia znowie pomiędzy uczestnikami lub fałszowaniu wyników oraz procedury, które będą uruchomione jeżeli będzie miejsce podejrzenie znowy lub fałszowania wyników.	<p><b><i>Próbki do wszystkich uczestników badań zostaną rozesłane w tym samym czasie, czas realizacji badań jest jednakowy dla wszystkich uczestników.</i></b></p> <p><b><i>Wyniki badań zostaną przekazane przez uczestników do koordynatora i weryfikatora.</i></b></p> <p><b><i>Program będzie prowadzony według zasady zachowania poufności i otrzymane wyniki od uczestników nie będą ujawniane do momentu rozesłania sprawozdań z badań biegłości.</i></b></p>
10	Opis informacji, którą należy dostarczyć uczestnikom oraz harmonogram realizacji kolejnych etapów programu	<p><b><i>Badania należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami normy PN-H-04045:1997 i /lub własną procedurą badawczą.</i></b></p> <p><b><i>Zgłoszenia udziału w badaniach należy zgłaszać e.maiem do koordynatora do dnia 20.05.2018 r.</i></b></p> <p><b><i>Zgłoszonym uczestnikom przesłane zostaną:</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b><i>1. obiekt do badań</i></b></li> <li><b><i>2. instrukcja badań biegłości</i></b></li> <li><b><i>3. wzór sprawozdania z badań</i></b></li> </ol> <p><b><i>Wyniki badania należy uzupełnić o niepewność pomiaru dla <math>k=2</math>; <math>p \approx 0,95\%</math></i></b></p> <p><b><i>Wyniki badań należy przesłać na adres do koordynatora i weryfikatora w terminie do: 30.06.2018</i></b></p>
11	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	<p><b><i>Próbki do badań zostaną rozesłane do uczestników do:30,05.2018</i></b></p> <p><b><i>Termin wykonania badań: 30.06.2018</i></b></p>
12	Wszelkie informacje dotyczące metod lub procedur, potrzebne uczestnikom do przygotowania materiału do badań i przeprowadzenia badań lub pomiarów	<p><b><i>Próbki do badań należy przygotować zgodnie z instrukcją przekazaną każdemu uczestnikowi wraz z obiektem do badań.</i></b></p>
13	Procedury dotyczące metod badań lub pomiarów, które jeżeli ma to zastosowanie, będą wykorzystane do badania jednorodności i stabilności obiektów badania biegłości oraz określenie ich żywotności biologicznej	<p><b><i>Dla potwierdzenia jednorodności materiału przygotowano 5 próbek do badań z różnych miejsc materiału hutniczego.</i></b></p> <p><b><i>Analizę składu chemicznego przeprowadzono przy użyciu spektrometru emisyjnego POLYVAC 2000 i SPECTROMAXx LMX07. Badanie zostało wykonane przez jednego pracownika - specjalisty ds. badań w ciągu 2 dni.</i></b></p> <p><b><i>Rozrzut wyników dla badanych próbek wynosi:</i></b></p> <p><b><i>C:0,003%; Mn: 0,02%; Si:0,002%; P:0,0005%; S:0,0011%; Cr:0,000%; Ni:0,001%; Cu:0,002%; Mo:0,000%; Al.:0,000%</i></b></p>
14	Przygotowanie jednolitych form sprawozdań, które będą stosować uczestnicy	<p><b><i>Wzór sprawozdania z badań jest załącznikiem do instrukcji badań dostarczonych uczestnikom.</i></b></p>
15	Dokładny opis analizy statystycznej, która będzie stosowana	<p><b><i>Analiza statystyczna na podstawie normy ISO 13528:2015</i></b></p>
16	Źródło, spójność pomiarowa i niepewność pomiaru wartości przypisanej	<p><b><i>Wartość przypisana na podstawie wyników laboratoriów uczestniczących, szacowanie odpornej średniej wartości według algorytmu A normy ISO 13528:2015 (E).</i></b></p>

17	Kryteria oceny rezultatów działania uczestników	<b><i>Ocena rezultatów na podstawie wskaźnika Z</i></b>
18	Opis danych, raportów pośrednich lub informacji, które należy przekazać zwrotnie uczestnikom	<b><i>Nie przewiduje się raportów pośrednich</i></b>
19	Określenie zakresu w jakim zostaną opublikowane wyniki uczestników i wnioski wynikające z programu badania biegłości	<b><i>W raporcie z badań biegłości przedstawione zostaną wyniki laboratoriów uczestniczących, wyniki analizy statystycznej oraz ocena biegłości każdego laboratorium.</i></b>
20	Działania, które należy podjąć w wypadku zaginięcia lub uszkodzenia obiektów badania biegłości	<b><i>Dodatkowo zostanie zabezpieczone 5 próbek materiału do badania składu chemicznego.</i></b>

Koordynator

***Malgorzata Stępnia****nie wymaga podpisu*

Weryfikator

***Bogusław Marciniak****nie wymaga podpisu*Przewodniczący/~~Członek Kolegium~~  
Sekcji Badań Materiałowych***Tomasz Waclawczyk****nie wymaga podpisu*Prezes/Członek Zarządu Klubu  
POLLAB***Andrzej Brzyski****nie wymaga podpisu*