

# PROGRAM ILC

w zakresie wzorcowania  
płytek kątowych

Nr identyfikacyjny programu:	ILC/GUM/L.DM/2023/1		
ORGANIZATOR / KOORDYNATOR	Główny Urząd Miar Laboratorium Precyzyjnych Pomiarów Geometrycznych ul. Elektoralna 2, 00-139 Warszawa	PODWYKONAWSTWO	Organizator przy organizacji ILC nie podlega działaniu.
RODZAJ PROGRAMU ILC	SEKWENCYJNE		
DEKLARACJA ZGODNOŚCI	Porównania międzylaboratoryjne zostały zaplanowane i zostaną zrealizowane oraz ocenione w odniesieniu do wymagań: PN-EN ISO/IEC 17043:2011 - Ocena zgodności - Ogólne wymagania dotyczące badania biegłości, ISO 13528:2015 Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparison.		
KOSZT UCZESTNICTWA	Koszt całkowity uczestnictwa w ILC stanowi sumę cen przewidzianych dla deklarowanych do uczestnictwa punktów pomiarowych (zgodnie z cennikiem GUM), przygotowania obiektu oraz opracowania raportu końcowego. Całkowity koszt uczestnictwa w ILC zostanie zawarty w POTWIERDZENIU ZAMÓWIENIA.		

## Osoby odpowiedzialne za realizację programu

Funkcja w programie ILC	Imię i Nazwisko	Komórka organizacyjna	nr tel	e-mail
Koordinator techniczny	Piotr Sosinowski	Z33	225819507	piotr.sosinowski@gum.gov.pl
Personel techniczny	Katarzyna Nicińska, Natalia Woźniakowska	Z33	225819484	katarzyna.nicińska@gum.gov.pl
Koordinator systemowy	Rafał Jarosz	Z2	225819435	rafal.jarosz@gum.gov.pl

**Cel ILC**

Celem porównań międzylaboratoryjnych jest:  
konsultacje i doradztwo techniczne w celu potwierdzenia ważności wyników w zakresie doboru i stosowania przyrządów pomiarowych;  
ocena zdolności laboratoriów do prowadzenia określonych pomiarów;  
identyfikowanie problemów w laboratoriach i inicjowanie działań mających na celu doskonalenie procedur pomiarowych;  
dostarczanie klientom laboratoriów dodatkowych informacji zwiększających zaufanie do jego kompetencji;  
identyfikacja różnic pomiędzy laboratoriami;  
edukacja uczestniczących laboratoriów na podstawie wyników porównań;

## Uczestnicy

Wymagana minimalna liczba uczestników	6
Rodzaj oczekiwanych uczestników	Uczestnikami mogą być zarówno laboratoria akredytowane, jak i nieakredytowane.
Liczba możliwych uczestników z danej jednostki organizacyjnej	Nie wprowadza się ograniczeń co do liczby uczestników z danej jednostki organizacyjnej.
Metody pomiarowe możliwe do zastosowania przez uczestników	Własna metoda wewnętrzna, za pomocą goniometru, stołu obrotowego oraz autokolimatora

## Obiekt ILC

Obiekt wzorcowania	płytki kątowe
Opis obiektu ILC	płytki kątowe: przywieralne, Kuszniowa, Johanssona
Dystrybucja obiektów ILC	Wytyczne w "Protokole technicznym ILC" F_5(PO-10)

## Zakres wzorcowań/pomiarów

Dziedzina wzorcowania		LDM	
Lp.	Wielkość mierzona	Zakres pomiarowy/ punkt pomiarowy	Przewidywana niepewność rozszerzona
1.	Błąd pomiaru płytki przywieralnej - jednokątowej	0,3'	0,14"
2.	Błąd pomiaru płytki Kuszniowa - jednokątowej; - czterokątowej	77°; 82°; 83°; 97°; 98°;	2,2"
3.	Błąd pomiaru płytki Johanssona - dwukątowej; - czterokątowej	27°; 28°; 10°21'; 10°22'; 10°23'; 10°24';	3,1"
4.	0	0	0
5.	0	0	0
6.	0	0	0

Procedura wyznaczenia wartości przypisanej	Wartość odniesienia - wyznaczona poprzez porównanie wyników pomiaru wielkości mierzonej obiektu ILC z wzorcami odniesienia.
Spójność pomiarowa wartości przypisanej	Państwowy Wzorzec Jednostki Miary Kąta Płaskiego
Wskaźnik wykorzystany przez organizatora do oceny wyników uczestnictwa	$E_n$
Kryteria oceny rezultatów uczestników	wynik zadowolający $ E_n  \leq 1$
	wynik niezadowolający $ E_n  > 1$
Zakres publikacji wyników uczestników i wniosków wynikających z programu	Uczestnicy ILC po zakończeniu pomiarów i opracowaniu wyników uczestnictwa przez organizatora, otrzymują wyłącznie raport końcowy zawierający informacje i dane wynikające z normy ISO 17043.
	Graficzna i tabelaryczna prezentacja wyników pomiarów uczestników ILC wraz z wartościami niepewności w odniesieniu do wartości przypisanej i jej niepewności. Prezentacja graficzna odrębna dla każdego punktu pomiarowego. Graficzna i tabelaryczna prezentacja wartości różnic $D$ lub wskaźników $E_n$ uczestników ILC, indywidualnie dla każdego punktu pomiarowego, w odniesieniu do kryterium wynikającego z zastosowanego wskaźnika do oceny wyników uczestnictwa.

## Harmonogram realizacji programu ILC:

Rodzaj działania	Planowana data
Termin nadsyłania zgłoszeń uczestników	30 kwietnia 2023 r.
Termin dystrybucji obiektów ILC / Termin realizacji pomiarów	5 czerwca 2023 r. / 3 tygodnie od otrzymania obiektu ILC
Termin raportowania przez uczestników wyników pomiarów	2 tygodnie od zakończenia pomiarów
Termin opracowania i przekazania przez organizatora ostatniego/końcowego raportu z PT/ILC	1 miesiąc od zakończenia pomiarów przez wszystkich uczestników

### Warunki uczestnictwa w Programie ILC:

Warunkiem uczestnictwa w programie jest przesłanie wypełnionej i podpisanej "Karty zgłoszenia udziału w ILC" - formularz F\_2(PO-10) do dnia wskazanego w Harmonogramie działań w powyższym Programie.  
Uczestnik nie sfalszuje żadnych wyników przesłanych do GUM.

Uczestnik zobowiązuje się do zachowania poufności danych dotyczących ILC. Niedozwolone jest udostępnianie informacji (w szczególności wyników pomiarów) dotyczących obiektów porównań lub szukanie informacji pomiarowych dla obiektów przed udziałem w porównaniach (tj. do czasu wydania końcowego raportu z porównań uczestnicy będą udostępniać dane tylko koordynatorom lub innym wyznaczonym pracownikom GUM).

GUM zastrzega sobie prawo do odmowy uczestnictwa, jeśli uczestnik lub organizacja uczestnicząca naruszy zasady dotyczące jakości, procedury dotyczące postępowania z obiektami ILC, powtarzające się opóźnienia techniczne lub inne problemy techniczne, które mogą potencjalnie niekorzystnie wpłynąć na wyniki pozostałych uczestników.

Tożsamość uczestników ILC jest poufna i znana jedynie pracownikom GUM włączonym w realizację programu ILC (chyba że uczestnik odstąpi od poufności). Wszelkie informacje przekazywane przez uczestników ILC do GUM są traktowane jako poufne.