

# RAPORT KOŃCOWY

**z prac Grupy Roboczej WG6 ds. pomiarów przestrzennych, geodezyjnych, geofizycznych i zastosowań technik satelitarnych, działającej w ramach Konsultacyjnego Komitetu Metrologicznego ds. Infrastruktury i Zastosowań Specjalnych (KZM4)**

**Opracowanie wykonane przez zespół w składzie:**

**Ewa Dyner-Jelonkiewicz - przewodnicząca Grupy Roboczej WG6**

**Jan Cisak (Instytut Geodezji i Kartografii)**

**Marek Drózd (Instytut Geodezji i Kartografii)**

**Przemysław Dykowski (Instytut Geodezji i Kartografii)**

**Jan Kryński (Instytut Geodezji i Kartografii)**

**Dominik Próchniewicz (Politechnika Warszawska)**

**Ryszard Szpunar (Politechnika Warszawska)**

**Łukasz Żak (Instytut Geodezji i Kartografii)**

## 1. PREAMBUŁA

Państwowy nadzór metrologiczny nad geodezyjnymi urządzeniami pomiarowymi jest konieczny dla wiarygodnego pozyskiwania danych i zasilania baz danych geoprzestrzennych, bez których zarządzanie nowoczesnym państwem nie może sprawnie funkcjonować. Należy podkreślić, że wyniki pomiarów geodezyjnych zasilają danymi wiele istotnych dla funkcjonowania Państwa systemów informacyjnych między innymi:

- banki osnów geodezyjnych,
- banki danych ewidencyjnych nieruchomości i ich granic,
- księgi wieczyste.

Dane geodezyjne stanowią również ważną informację w procesach sądowych dotyczących spraw podatkowych. Aktualnie stosowane rozwiązania technologiczne pozwalają wprowadzać stempel czasu i miejsca do dokumentacji prawnej i administracyjnej, co może w istotny sposób zapobiegać fałszowaniu dokumentów.

Niestety przez wiele lat obszar prac związanych z nadzorem metrologicznym w zakresie geodezji był w Polsce zaniedbany. Grupa Robocza WG6 ds. pomiarów przestrzennych, geodezyjnych, geofizycznych i zastosowań technik satelitarnych powołana przez Prezesa Głównego Urzędu Miar, działająca w ramach Konsultacyjnego Komitetu Metrologicznego ds. Infrastruktury i Zastosowań Specjalnych, podjęła prace mające na celu uregulowanie problemów nadzoru metrologicznego nad miernikami geodezyjnymi.

## 2. WPROWADZENIE NADZORU METROLOGICZNEGO W GEODEZJI

Instrumenty pomiarowe używane w geodezji powinny podlegać badaniom, które będą zapewniały spójność pomiarową, oraz umożliwiały ocenę wiarygodności pomiarów. Wyniki badań i urządzenia objęte nadzorem metrologicznym powinny być ewidencjonowane. Każdy instrument używany do określonych prac pomiarowych powinien posiadać certyfikat, potwierdzający zgodność

określonych parametrów ze zdefiniowanymi wymaganiami, lub zatwierdzenie typu i ew. świadectwo legalizacji (potwierdzające spełnienie zdefiniowanych wymagań) lub świadectwo wzorcowania (umożliwiające weryfikację spełnienia zdefiniowanych wymagań). Na podstawie badań i określonych w ich wyniku charakterystyk dokładnościowych oraz niepewności pomiaru instrumenty powinny/mogą być klasyfikowane do określonego zastosowania. Certyfikat może być wystawiony dla konkretnego typu/modelu/wersji instrumentu lub konkretnego egzemplarza. Decyzja zatwierdzenia typu może być wydana tylko dla konkretnego typu/modelu/wersji instrumentu, a świadectwo wzorcowania lub świadectwo legalizacji tylko dla konkretnego egzemplarza.

Instrumenty przeznaczone do pomiarów geodezyjnych w określonych zadaniach/dziedzinach, zgodnie z właściwymi ustawami i rozporządzeniami, powinny podlegać certyfikacji, zatwierdzeniu typu, legalizacji lub wzorcowaniu. W procedurach pomiarowych powinno określać się niepewność pomiarową danego instrumentu oraz inne czynniki związane z konstrukcją instrumentu mające wpływ na jego całkowitą niepewność pomiarową. Uzyskane wartości należy sprawdzić z wymaganiami metrologicznymi dla przedmiotowej grupy przyrządów pomiarowych do określonego zastosowania. Procedura metrologiczna (nadzór GUM, GUGiK, ... i/lub sieć upoważnionych, najlepiej akredytowanych w określonym zakresie, laboratoriów) powinna umożliwić weryfikację spełnienia określonych wymagań.

Przykładem klasyfikacji instrumentów może być norma branżowa BN-78/8770-07 z dnia 27 lipca 1978 r. ustanowiona przez Prezesa Głównego Urzędu Geodezji

i Kartografii jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1979 r. (do chwili obecnej normy tej, jak też innych norm branżowych nikt nie odwołał i mogą być stosowane na zasadzie dobrowolności).

### 3. PODZIAŁ INSTRUMENTÓW GEODEZYJNYCH W ZALEŻNOŚCI OD CELU ICH WYKORZYSTANIA

Geodezyjne urządzenia pomiarowe można podzielić ze względu na cel ich wykorzystania tj.:

1. Zakładanie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych,
2. Bezpieczeństwo,
3. Działalność prawna,
4. Wykorzystanie do celów niegeodezyjnych

#### Ad 1. Zakładanie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych

- **Osnowa pozioma**

Podstawową osnowę poziomą kraju zakłada się wyłącznie przy użyciu odbiorników GNSS, w których musi być zbadana antena i muszą być wyznaczone parametry anteny – średnie położenie centrum fazowego oraz zmiany położenia centrum fazowego w zależności od azymutu i kąta pionowego sygnału od satelity GNSS. Dane takie zazwyczaj dostarczane są przez producenta sprzętu bez żadnej państwowej kontroli metrologicznej. Brak jest procedur kontroli metrologicznej odbiorników GNSS – w załączniku nr1 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. rozdział 2 punkt 10 wspomniano jedynie o poligonie testowym, na którym należałoby sprawdzać odbiorniki.

***Wyniki tych prac są przyjmowane do zasobu danych geodezyjnych, co powinno wymuszać kontrolę metrologiczną.***

Szczegółowa osnowa pozioma może być mierzona odbiornikami GNSS lub/oraz tachimetrami. Brak jest uregulowań prawnych dotyczących nadzoru metrologicznego tych instrumentów.

***Wyniki tych prac są przyjmowane do zasobu danych geodezyjnych, co powinno wymuszać kontrolę metrologiczną.***

- **Osnowa wysokościowa**

Podstawową osnowę wysokościową kraju zakłada się technologią precyzyjnej niwelacji geometrycznej. Wartość różnicy wysokości oblicza się z

pomiaru po uwzględnieniu poprawek komparacyjnych i termicznych łąt. Wzorcowanie niwelacyjnych zestawów pomiarowych<sup>1</sup> powinno się wykonywać co najmniej przed i po sezonie pomiarowym, a współczynnik rozszerzalności termicznej łąt powinno się określać nie rzadziej niż co 5 lat (Załącznik nr.1 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 rozdział 3 punkt 23).

***Wyniki tych prac są przyjmowane do zasobu danych geodezyjnych, co powinno wymuszać kontrolę metrologiczną.***

- **Osnowy pomiarowe**

Osnowy pomiarowe / realizacyjne dla inwestycji w terenach silnie zurbanizowanych (miasta z gęstą zabudową), inwestycji drogowych i kolejowych mogą być również mierzone przy użyciu odbiorników GNSS, tachimetrów, niwelatorów. Brak jest uregulowań prawnych dotyczących nadzoru metrologicznego tych instrumentów. Wielokrotnie osnowy realizacyjne wymagają bardzo dużej dokładności, i tym samym kontroli metrologicznej. W tym wypadku nadzór metrologiczny powinien być wpisany do prawa budowlanego lub innych wg właściwości.

- **Osnowa grawimetryczna**

Osnowy grawimetryczne zakładane są przy użyciu grawimetrów absolutnych oraz grawimetrów względnych. Oba rodzaje grawimetrów, w szczególności grawimetry absolutne, wymagają zaawansowanej kontroli metrologicznej. Zadania związane z kontrolą metrologiczną grawimetrów są opisane w rozporządzeniach w sposób ogólny. Na potrzeby ostatniej realizacji Podstawowej Osnowy Grawimetrycznej Kraju, powstał dokument "*Projekt Techniczny modernizacji osnowy grawimetrycznej*" (z 2011 roku) opublikowany przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii (opracowany przez Instytut Geodezji i Kartografii oraz Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej), który specyfikuje wymagania metrologiczne. Stanowił on podstawę zakładanej w latach 2012-2015 Podstawowej Fundamentalnej i Bazowej Osnowy Grawimetrycznej.

***Wyniki tych prac są przyjmowane do zasobu danych geodezyjnych, co powinno wymuszać kontrolę metrologiczną.***

- **Osnowa magnetyczna**

---

1

W skład niwelacyjnego zestawu pomiarowego wchodzi niwelator precyzyjny i dwie łąty precyzyjne.

Osnowy magnetyczne zakłada się przy użyciu specjalnych teodolitów z nasadkową sondą magnetyczną. Teodolity magnetyczne powinny być badane i powinny mieć określoną wartość niepewności pomiaru kąta poziomego i pionowego. Zestaw teodolitu i sondy magnetycznej powinien podlegać sprawdzeniu/porównaniu w obserwatorium magnetycznym.

## Ad 2. Bezpieczeństwo

Przyrządy geodezyjne (głównie odbiorniki GNSS, tachimetry, niwelatory) stosowane w projektach i inwestycjach mających wpływ na bezpieczeństwo społeczeństwa powinny podlegać nadzorowi metrologicznemu. Do takich inwestycji należą głównie: metro, wysokie budynki, zapory wodne, elektrownie, kopalnie odkrywkowe i szkody górnicze, duże zbiorniki, chłodnie kominowe, drogi szybkiego ruchu, autostrady, przeprawy mostowe, węzły komunikacyjne, mapy z dynamicznie nanoszonymi zmianami do kontroli ruchu/ na lądzie, powietrzu i akwenach /, itp. W tym wypadku, podobnie jak przy zakładaniu osnów realizacyjnych, wymagania metrologiczne powinny być zdefiniowane w prawie budowlanym lub specjalnych instrukcjach pomiarowych (np. kolejowych). Wszelkie regulacje branżowe powinny być kompatybilne z „Prawem o miarach” i związanymi rozporządzeniami.

Rozwój technologii i postęp techniczny może wprowadzać nowe techniki pomiarowe (skaniny laserowe i naziemne, mobilne, lotnicze; mikrofotogrametria przy użyciu dronów itp.). Nowe instrumenty wykorzystujące nowe technologie powinny podlegać zatwierdzeniu typu.

**Za kształtowanie polityki nadzoru metrologicznego powinien odpowiadać GUGiK oraz inne instytucje wg kompetencji. Zadaniem GUM, w przypadku włączenia wybranej grupy przyrządów geodezyjnych do prawnej kontroli metrologicznej w oparciu o Ustawę Prawo o miarach (Dz. U. 2001 nr 63, poz. 634, z późn. zm.), jest przygotowanie przepisów metrologicznych sankcjonujących wskazane przez geodetów wymagania metrologiczne i wdrożenie procedur związanych z nadzorem metrologicznym.**

Badania niezbędne do wydania stosownych decyzji powinny być wykonywane przez sieć upoważnionych w określonym zakresie, laboratoriów<sup>2</sup>.

## Ad 3. Działalność prawna

---

2

Nie ma obecnie możliwości technicznych, aby tego rodzaju badania/ pomiary wykonywało kompleksowo jedno laboratorium. W przypadku prawnej kontroli metrologicznej (w oparciu o Ustawę Prawo o miarach), większość badań do Zatwierdzenia typu musiałaby być wykonywana poza GUM.

5

Przyrządy geodezyjne (głównie tachimetry, niwelatory, odbiorniki GNSS, taśmy miernicze, dalmierze) używane do celów prawnych, mimo, że wyniki pomiarów zasilają bazę danych geodezyjnych nie zawsze muszą podlegać certyfikacji, natomiast powinny być wzorcowane w celu wyznaczenia charakterystyk dokładnościowych oraz niepewności pomiaru. Są przypadki kiedy wynik pomiaru jest sporny. Wówczas certyfikat lub świadectwo wzorcowania instrumentu może wpłynąć na rozstrzygnięcie sporu.

#### **Ad 4. Wykorzystanie do celów niegeodezyjnych**

Współczesne urządzenia pomiarowe: odbiorniki GNSS, tachimetry elektroniczne, grawimetry, skanery laserowe 3D, poziomice, pionowniki i inne wykorzystywane są w wielu dziedzinach gospodarki poza geodezją. Umożliwiają one precyzyjne pozycjonowanie obiektów ruchomych, lokalizowanie zagrożeń, tworzenie zaawansowanych modeli matematycznych (np. prognozowanie pogody), inwentaryzację architektoniczną dóbr kultury i przyrody, czy w końcu wdrażanie nowoczesnej technologii precyzyjnego rolnictwa. Takie zastosowania nie zawsze wymagają procedur wzorcowania, ale na życzenie zamawiającego instrumenty te powinny podlegać sprawdzeniu laboratoryjnemu określającemu niepewność pomiarową. Nowe wytypowane instrumenty mogą przejść również procedurę certyfikacji lub zatwierdzenia typu.

Obszary, w których wykorzystywane jest współczesne instrumentarium geodezyjne, to:

- ✓ metrologia space (metrologia przestrzenna)
- ✓ ratownictwo
- ✓ służby mundurowe
- ✓ budownictwo (konstrukcje i infrastruktura)
- ✓ transport (lądowy, morski, lotniczy)
- ✓ meteorologia – numeryczne prognozy pogody
- ✓ archeologia,
- ✓ konserwacja zabytków,
- ✓ hydrologia i hydrografia,
- ✓ górnictwo,
- ✓ oceanologia,
- ✓ energetyka,
- ✓ geologia,
- ✓ geofizyka,
- ✓ rolnictwo,
- ✓ leśnictwo.

#### 4. KONKLUZJA

Obecna geodezja nie przypomina dyscypliny naukowej jaką większość społeczeństwa postrzega od lat. W skali globalnej służy do realizacji i stałego utrzymywania w stanie aktualności układów odniesienia przy użyciu najdokładniejszych urządzeń pomiarowych. Zapewnia również odniesienie dla prac wykonanych w skalach regionalnej i lokalnej.

Ukierunkowana na potrzeby gospodarcze geodezja spełnia zadania wchodzące w zakres inżynierii geoprzestrzennej, która jest pomocna w zarządzaniu procesami inwestycyjnymi, społecznymi, bezpieczeństwem zarówno w skali mikro jak i makro.

Instrumentarium geodezyjne można podzielić na kilkadziesiąt grup przyrządów posługujących się technikami laserowymi, optycznymi, detekcjami radiowymi i łączności oraz zdobyczami technologii kosmicznych GNSS. Każdy z tych przyrządów wymaga objęcia nadzorem metrologicznym sprawowanym przez urząd państwowy.

**Postulatem środowiska geodezyjnego jest uprządkowanie prawa związanego z użytkowaniem przyrządów geodezyjnych. Zaniedbanie działań legislacyjnych może skutkować problemami z wiarygodnością danych gromadzonych w zasobach geodezyjnych oraz wymiernymi stratami mierzonymi w skali państwa.**

Materiały przygotowane przez Grupę Roboczą WG6 ds. pomiarów przestrzennych, geodezyjnych, geofizycznych i zastosowań technik satelitarnych, działającej w ramach

Konsultacyjnego Komitetu Metrologicznego ds. Infrastruktury i Zastosowań Specjalnych (KZM4) działającą przy Głównym Urzędzie Miar dają szansę osiągnąć zdolność legislacyjną w ciągu sześciu miesięcy i zostać skierowane do RCL.

**Załącznik nr 1**

Tabela: Podział instrumentów pomiarowych według dziedzin / zakresów prac geodezyjnych

**Załącznik nr 2**

Tabela przyrządów / systemów pomiarowych proponowanych do objęcia nadzorem metrologicznym oraz instytucji zainteresowanych prowadzeniem laboratorium wykonującego pomiary/badania (lista chętnych jednostek do współpracy będzie ustalana w dalszej perspektywie, po ustaleniu wymagań)

**Załącznik nr 3**

Informacje uzupełniające dot. możliwych form nadzoru metrologicznego

*Podpisy autorów raportu:*

Ewa Dyner-Jelonkiewicz.....

Jan Cisak .....

Marek Drózdź .....

Przemysław Dykowski .....

Jan Kryński .....

Dominik Próchniewicz .....

Ryszard Szpunar .....

Łukasz Żak .....



Warszawa, dnia 26.02.2019 r.

## Podział instrumentów pomiarowych według dziedzin / zakresów prac geodezyjnych:

Zakres / dziedzina prac geodezyjnych	Elementy zakresu / dziedziny prac geodezyjnych	Instrumenty / systemy pomiarowe obecnie używane	Wymagania instrumentów do użycia w danym zakresie / dziedzinie prac geodezyjnych
Zakładanie osnów geodezyjnych	Osnowa pozioma: fundamentalna i bazowa	Odbiorniki, anteny GNSS	Zestaw odbiornik i antena - minimum dwuczęstotliwościowy. Powinny być wyznaczone parametry anteny – średnie położenie centrum fazowego oraz zmiany położenia centrum w zależności od azymutu i kąta pionowego sygnału od satelity GNSS. Odbiornik GNSS powinien być poddany kontroli metrologicznej. Odbiornik i antena powinny mieć certyfikat/zatwierdzenie typu który będzie klasyfikował je do wykonania zadań związanych z pomiarem osnów. Przed wykonywaniem pomiarów zestaw pomiarowy powinien podlegać sprawdzeniu, w ramach którego zostanie określona osiągalna dokładność, a także dopuszczeniu do użycia.
	Osnowa pozioma: szczegółowa, pomiarowa	Odbiorniki GNSS, tachimetry, teodolity,	Instrumenty pomiarowe powinny podlegać sprawdzeniu, w ramach którego zostaną określone średnie błędy, jakich można się spodziewać wykonując pomiary tymi instrumentami oraz inne błędy instrumentu (np. błąd: kolimacji, inklinacji...), które wpływają na dokładność pomiaru. W szczególności przy osnowach pomiarowych wymagających bardzo wysokich dokładności (np. dla metra, kolei, lotniska,...) instrumenty powinny podlegać badaniu.
	Osnowa wysokościowa: fundamentalna i bazowa	Niwelatory (precyzyjne), łąty (inwarowe, kodowe systemy pomiarowe)	Komparację łąt powinno się wykonywać przed i po sezonie pomiarowym. Współczynnik rozszerzalności termicznej dla łąt inwarowych określa się nie rzadziej niż co 5 lat (Załącznik nr.1 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. rozdział 3 punkt 23). Niwelatory powinny być badane i powinny mieć określoną wartość błędu pomiaru na 1 km niwelacji i/lub innych błędów instrumentu (błąd pomiaru odległości, zakres kompensatora itp.) wpływających na dokładność pomiaru.

Zakładanie osnów geodezyjnych	Osnowa wysokościowa: szczegółowa, pomiarowa	Niwelatory, łaty	Komparację łat powinno się wykonywać przed i po sezonie pomiarowym. Współczynnik rozszerzalności termicznej dla łat inwarowych określa się nie rzadziej niż co 5 lat (Załącznik nr.1 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. rozdział 3 punkt 23). Niwelatory powinny być badane i powinny mieć określoną wartość błędu pomiaru na 1 km niwelacji i/lub innych błędów instrumentu wpływających na dokładność pomiaru. W szczególności dla pomiarów wymagających wysokiej dokładności instrumenty powinny podlegać badaniu.
	Osnowa grawimetryczna fundamentalna, bazowa	Grawimetry absolutne, względne,	Dla grawimetrów absolutnych co najmniej raz w roku powinno się wykonywać wzorcowanie wzorca długości, częstotliwości i barometru w grawimetrze (GUM). Raz na dwa lata udokumentowany udział w kampanii porównawczej grawimetrów absolutnych o charakterze kampanii międzynarodowej lub kontynentalnej w ramach Międzynarodowej Asocjacji Geodezji (IAG), bądź pomiar wspólny z instrumentem, który brał udział w porównaniu (porównanie pośrednie). Dla grawimetrów względnych co najmniej raz w roku kalibracja grawimetru na
	Osnowa magnetyczna	Teodolity z sondą magnetyczną, magnetometry	Teodolity magnetyczne powinny być badane i powinny mieć określoną wartość średniego błędu pomiaru kąta poziomego i pionowego, oraz wartości błędów kolimacji i inklinacji. Zestaw teodolitu i sondy magnetycznej powinien podlegać sprawdzeniu/porównaniu w obserwatorium magnetycznym.
Bezpieczeństwo	Monitoring, obsługa inwestycji wysokościowych, kolejowych, lotniska,	Tachimetry, teodolity, odbiorniki GNSS, niwelatory, łaty, dalmierze, inklinometry, pionowniki, skanery laserowe, grawimetry, teodolity z sondą magnetyczną, magnetometry,	Instrumenty powinny podlegać sprawdzaniu przed i po wykorzystaniu w pomiarach związanych z dziedziną / zakresem bezpieczeństwa. Instrumenty powinny mieć określoną niepewność pomiaru. Jeżeli instrument posiada świadectwo sprawdzenia/badania nie starsze niż 6 miesięcy od daty rozpoczęcia pracy, można przyjąć je za aktualne.

Działalność prawna	Wykonania map do celów prawnych, pomiary rozstrzygające spory sądowe, pomiary związane z finansami (pomiary powierzchni lub	Tachimetry, teodolity, odbiorniki GNSS, niwelatory, łaty, dalmierze laserowe, taśmy pomiarowe, skanery laserowe,	Instrumenty powinny podlegać sprawdzaniu/badaniu przed wykorzystaniem w pomiarach związanych z dziedziną / zakresem. Jeżeli instrument posiada świadectwo sprawdzenia/badania nie starsze niż 6 miesięcy od daty rozpoczęcia pracy, można przyjąć je za aktualne. Instrumenty powinny mieć określoną niepewność pomiaru.
Działalność niegeodezyjna	Działania z wykorzystaniem instrumentów geodezyjnych (np. przemysłowe ustawianie maszyn itp.)	Nawigacyjne odbiorniki GNSS tachimetry, teodolity, niwelatory, łaty, dalmierze, inklinometry, pionowniki, skanery laserowe, grawimetry, teodolity z sondą magnetyczną	Potrzeba sprawdzania/badania instrumentów powinna być uzależniona od wymagań oraz ewentualnych zagrożeń bezpieczeństwa.

**Tabela przyrządów / systemów pomiarowych proponowanych do objęcia nadzorem metrologicznym oraz instytucji zainteresowanych prowadzeniem laboratorium wykonującego pomiary/badania (lista chętnych jednostek do współpracy będzie ustalana w dalszej perspektywie, po ustaleniu wymagań)**

Instrumenty / systemy pomiarowe	Zakres prac geodezyjnych	Proponowany rodzaj nadzoru metrologicznego wg opisu w Załączniku nr 3: Ścieżka A (wzorcowanie lub certyfikacja) Ścieżka B (zatwierdzenie typu lub legalizacja)	Parametry badane oraz wyznaczone błędy instrumentów	Instytucje gotowe prowadzić uprawnione laboratorium wykonujące pomiary/badania
Systemy GNSS	Zakładanie osnów geodezyjnych	A	Antena GNSS – Wyznaczenie wartości średniego centrum fazowego oraz zmiany centrum fazowego w	GiK PW; IGiK, WGiPB UWM, IŁ-PIB
	Bezpieczeństwo	A	Antena GNSS – Wyznaczenie wartości średniego centrum fazowego oraz zmiany	
	Działalność prawna	A	centra fazowego	
	Wybrana działalność niegeodezyjna	A	Odbiornik GNSS	
Teodolity (optyczne i elektroniczne)	Zakładanie osnów geodezyjnych	A	Wyznaczenie: średni błąd pomiaru kąta poziomego Hz - średni błąd pomiaru kąta pionowego V	IGiK, WGiPB UWM
	Bezpieczeństwo	A lub B		
	Działalność prawna	A lub B		

## Załącznik 2

Warszawa, dnia 26.02. 2019 r.

	Wybrana działalność niegeodezyjna	A lub B	- wartość błędu indeksu koła V wartość błędu kolimacji; wartość błędu inklinacji - dokładność pionu optycznego W przypadku instrumentów precyzyjnych dodatkowo: wartość martwego ruchu mikrometru optycznego - efekt porywania limbusa - wartość błędu runu	
Tachimetry i dalmierze elektrooptyczne	Zakładanie osnów geodezyjnych	A	Część kątomierza tachimetrów tak jak w przypadku teodolitów. Dalmierze elektrooptyczne: niepewność standardowa pomiaru odległości przy pomiarze do reflektora niepewność standardowa pomiaru odległości przy pomiarze bez reflektora (jeżeli jest możliwy)	IGiK, GiK PW, WGiPB UWM, Akredytowane laboratoria (jeśli są takie, analogicznie poniżej)
	Bezpieczeństwo	A lub B		
	Działalność prawna	A lub B		
	Wybrana działalność niegeodezyjna	A lub B		

Niwelatory techniczne i precyzyjne z systemem odczytu optycznym i cyfrowym	Zakładanie osnów geodezyjnych	A	Wyznaczenie: średni błąd pomiaru różnicy wysokości na podwójnej niwelacji odcinka jednego kilometra przy użyciu łąty metrycznej oraz przy użyciu łąty kodowej (jeżeli to możliwe) - zakres pracy kompensatora dla niwelatorów precyzyjnych dodatkowo: - wartość martwego ruchu mikrometru - wartość "runu" mikrometru - wartość średniego błędu quasi horyzontu - stała dalmiercza	GiK PW; IGiK, WGiPB UWM
	Bezpieczeństwo	A lub B		
	Działalność prawna	A lub B		
	Wybrana działalność niegeodezyjna	A lub B		
Łaty niwelacyjne klasyczne i kodowe	Zakładanie osnów geodezyjnych	A	Wyznaczenie: - wartość przeciętnego rozstawu kresek podziału łąty - niepewność standardowa odczytu na łącie	GiK PW; IGiK
	Bezpieczeństwo	A lub B		
	Działalność prawna	A lub B lub B		
	Wybrana działalność niegeodezyjna	A lub B		

Grawimetry: absolutne i względne	Zakładanie osnów grawimetrycznych	A	Grawimetry absolutne: Wzorcowani e: - wzorca długości - wzorca częstotliwości - barometru Określenie niepewności związanych z tym wzorcowaniem. Wzorcowanie może przeprowadzić na terenie kraju Główny Urząd Miar, bądź na terenie Europy jednostka odpowiadająca. Określenie offsetu w stosunku do średniego poziomu odniesienia grawimetrycznego realizowane poprzez udokumentowany udział w kampanii porównawczej grawimetrów absolutnych o charakterze kampanii międzynarodowej lub kontynentalnej w ramach Międzynarodowej Asocjacji Geodezji (IAG), bądź pomiar wspólny z instrumentem, który brał	Wzorcowanie grawimetru absolutnego wykonuje GUM  Porównanie pośrednie może zostać wykonane w Laboratorium IGiK i w Obserwatorium w Józefosławiu  Kalibracje na bazie wykonuje każdy z wykonawców prac, ewentualnie pracownicy IGiK bądź PW
	Bezpieczeństwo	A		
	Wybrana działalność niegeodezyjna	A		



			<p>udział w porównaniu (porównanie pośrednie). Porównanie realizuje użytkownik grawimetru absolutnego w ramach współpracy krajowej bądź międzynarodowej. Wymagane jest określenie składowych całkowitej niepewności pomiaru danym instrumentem. Grawimetry względne: Kalibracja na krajowej grawimetrycznej bazie kalibracyjnej minimum raz w roku, co najmniej na trzech przęsłach bazy. Określenie stabilności współczynnika skali grawimetru.</p>	
Teodolity z sondą magnetyczną i magnetometri	Zakładanie osnów magnetycznych	A	<p>Część kątomierza teodolitów tak jak w przypadku innych teodolitów. Badania części do pomiarów magnetycznych:</p>	IGiK
	Bezpieczeństwo	A		
	Wybrana działalność niegeodezyjna	A		
Inklinometry/klinometry	Bezpieczeństwo	A	W	IGiK

## Załącznik 2

Warszawa, dnia 26.02. 2019 r.

, pionowniki, poziomice	Wybrana działalność niegeodezyjna	A lub B	y z n a c z	
Skanery laserowe	Bezpieczeństwo	A	Badanie dalmierza – wzorcowanie, badanie systemu kątomierczego, zatwierdzenie typu	GiK PW, WGiPB UWM
	Działalność prawna	A		
	Wybrana działalność niegeodezyjna	A		
Systemy fotogrametryczne	Bezpieczeństwo	A	Wyznaczenie odpowiednich charakterystyk/metryk kamer fotogrametrycznych	GiK PW, WGiPB UWM
	Działalność prawna	A		
	Wybrana działalność niegeodezyjna	A		
Laser krzyżowy	Bezpieczeństwo	A	Wyznaczane: - średni błąd pomiaru różnicy wysokości - średni błąd pionowania	IGiK
	Wybrana działalność niegeodezyjna	A		
Luneta pomiarowa	Bezpieczeństwo	A	Wyznaczane: średni błąd różnicy wysokości dla początkowego położenia lunety - średni błąd pojedynczego pomiaru średni błąd różnicy wysokości z	IGiK
	Wybrana działalność nie geodezyjna	A		
Cyfrowe dalmierze ręczne	Bezpieczeństwo	A lub B	Wyznaczane: niepewność pomiaru	IGiK, GiKPW, WGiPB UWM

## Załącznik 2

Warszawa, dnia 26.02. 2019 r.

	Działalność prawna	A lub B	odległości stała poprawka dalmierza	
	Wybrana działalność niegeodezyjna	A lub B		

## INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE DOT. MOŻLIWYCH FORM NADZORU METROLOGICZNEGO

**Certyfikacja** – zespół czynności wykonywanych przez stronę trzecią na zgodność np. wyrobu z określonymi wymaganiami w przepisach przez uprawnione, upoważnione/ew. akredytowane (np. przez Polskie Centrum Akredytacji) laboratoria/jednostki certyfikujące (zazwyczaj są to czynności o szerszym zakresie niż wzorcowanie – potencjalnym zakresem badań bardziej zbliżone do zatwierdzenia typu, ale realizowane poza przepisami ustawy Prawo o miarach). W oparciu o wydany certyfikat może być podjęta przez uprawniony resort, czy organ decyzja o dopuszczeniu danego wyrobu do określonego w przepisach resortowych zastosowania, czy też wydane pozwolenie na użytkowanie (homologacji) do określonego celu.

**Wzorcowanie** – zespół czynności obejmujących ustalenie bieżących relacji pomiędzy wartościami wielkości mierzonej a wzorcem i wskazaniem obiektu wzorcowanego, wraz z ich niepewnościami pomiaru, wykonywany przez uprawnione/upoważnione/ew. akredytowane (np. przez Polskie Centrum Akredytacji) laboratoria wzorcujące. **Wydane świadectwo wzorcowania może dodatkowo obejmować zleczone przez zlecającego potwierdzenie lub umożliwiać potwierdzenie/weryfikację spełnienia wymagań dla przyrządu/systemu pomiarowego do określonego w odrębnych przepisach zastosowania.**

**Zatwierdzenie typu** – decyzja administracyjna Prezesa GUM, wydana na podstawie przeprowadzonych badań typu danego urządzenia pomiarowego potwierdzająca spełnienie wymagań zawartych w przepisach wykonawczych ustawy Prawo o miarach (w oparciu o badania, które mogą być wykonywane przez GUM albo przez inne uprawnione laboratoria – najczęściej akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji)

**Legalizacja** – zespół czynności obejmujących sprawdzenie, stwierdzenie i poświadczenie dowodem legalizacji, że przyrząd pomiarowy spełnia wymagania, obejmująca:

- legalizację pierwotną – wykonywaną przed wprowadzeniem danego egzemplarza przyrządu do obrotu lub użytkowania.
- legalizację jednostkową – legalizację pierwotną przyrządu pomiarowego w wykonaniu jednostkowym, skonstruowanego dla określonego, szczególnego zastosowania.
- legalizację ponowną – wykonywaną w stosunku do przyrządów pomiarowych wprowadzonych do obrotu lub użytkowania.

Legalizacja jednorodnej partii przyrządów może być wykonana z zastosowaniem metody statystycznej, polegającej na losowym pobraniu z każdej jednorodnej partii przyrządów próbki tych przyrządów i sprawdzeniu każdego egzemplarza z pobranej próbki.

**Prawna kontrola metrologiczna** (w rozumieniu ustawy z dnia 11 maja 2001 r. Prawo o miarach – Dz. U. z 2018 r., poz. 376, z późn. zm.) – działanie zmierzające do wykazania, że przyrząd pomiarowy spełnia wymagania określone we właściwych przepisach, wydanych na mocy ustawy Prawo o miarach, obejmujące: zatwierdzenie typu i legalizację (pierwotną, ponowną albo jednostkową) i realizowane przez Główny Urząd Miar, terenową administrację miar oraz, w zakresie udzielonych upoważnień, przez upoważnione podmioty. Prawna kontrola metrologiczna wykonywana jest przed wprowadzeniem typu przyrządu do obrotu oraz przed wprowadzeniem i po wprowadzeniu danego egzemplarza przyrządu pomiarowego do obrotu lub użytkowania. Nadzór formalny nad wykonywaniem przepisów ustawy Prawo o miarach sprawują organy administracji miar, na podstawie kontroli przeprowadzonych przez upoważnionych pracowników urzędów miar.

## **Rozważane ścieżki objęcia kontrolą metrologiczną niektórych przyrządów i systemów pomiarowych stosowanych w geodezji i kartografii:**

### **ŚCIEŻKA A**

Wymagane działania przy **wyborze opcji objęcia** niektórych przyrządów i systemów pomiarowych stosowanych w geodezji i kartografii, w zależności od zastosowania: **obowiązkiem certyfikacji lub wzorcowania przed użyciem albo okresowego wzorcowania na mocy przepisów resortowych** (np. prawo geodezyjne, prawo budowlane, ustawa o zarządzaniu kryzysowym, inne)

#### **A0. Wymagane działania legislacyjne**

1. Nowelizacja stosownych przepisów: Ustawy/rozporządzenia – przygotowanie nowelizowanych projektów aktów prawnych przez stosowne uprawnione instytucje, resorty, zawierających ustalone wymogi metrologiczne oraz obowiązek certyfikacji lub wzorcowania przed użyciem albo okresowego wzorcowania, ze wskazaniem wymogów metrologicznych, które powinny być spełnione, a także ze wskazaniem kryteriów dla laboratoriów/jednostek, które byłyby uprawnione do wykonywania wymaganych wzorcowań czy badań.
  - 1a. Prace powołanego zespołu zadaniowego przesądziłyby, które rozwiązania prawne najlepiej będą odpowiadały wymaganiom w zakresie kontroli przyrządów geodezyjnych z perspektywy interesów: publicznego (państwo), producentów sprzętu, użytkowników sprzętu.
  - 1b. Działania legislacyjne powinny uwzględnić przygotowanie docelowej struktury podmiotów, które realizowałyby certyfikację lub wzorcowanie oraz opracowanie założeń dotyczących kosztów realizacji działań związanych z certyfikacją lub wzorcowaniem przyrządów geodezyjnych.

- A1.** Powyższe działania powinny być poprzedzone uzyskaniem zgody odpowiednich resortów na rozpoczęcie procesu legislacyjnego w zakresie objęcia obowiązkiem certyfikacji lub wzorcowania grupy przyrządów geodezyjnych.
- A2.** Koordynatorem działań podjętych przez instytucje/ organy nadzorujące dany obszar działalności w zakresie objęcia obowiązkiem certyfikacji lub wzorcowania grupy przyrządów geodezyjnych powinien być Główny Urząd Miar. W GUM utworzony zostałby zespół zadaniowy ds. opracowania zmian, który skoordynowałby: prace legislacyjne różnych urzędów, uczestniczył w konsultacjach publicznych i opiniowaniu.
- A3.** Każdy z projektów prawnych powinien być zaopatrzony w uzasadnienie oraz OSR, w którym precyzyjnie zostaną przedstawione wyniki oceny przewidywanych skutków społeczno-gospodarczych projektów, zawierających elementy wymienione w § 28 uchwały nr 190 Rady Ministrów z dnia 29 października 2013 r. Regulamin pracy Rady Ministrów (M.P. z 2016 r. poz. 1006, z późn. zm.). Z formalno – prawnego punktu widzenia, przy uwzględnieniu postanowień tej uchwały, projekt rozporządzenia ministra przed podpisaniem jest kierowany do Rządowego Centrum Legislacji z wnioskiem o rozpatrzenie (zwolnienie) przez komisję prawniczą. Oznacza to, iż do RCL kierowany jest projekt w pełni uzgodniony, czyli taki, który przeszedł pełny proces legislacyjny obejmujący uzgodnienia, konsultacje publiczne i opiniowanie.

**A4. Wymagane działania przygotowawcze (przed wejściem w życie znowelizowanych przepisów):**

**Instytucje/ organy nadzorujące dany obszar działalności (we współpracy z GUM, PCA – stosownie do kompetencji):** Przygotowanie wytycznych dla użytkowników przyrządów i systemów pomiarowych, które dla danego zastosowania zostaną objęte obowiązkiem certyfikacji lub wzorcowania. Przygotowanie wytycznych technicznych dla podmiotów realizujących procesy certyfikacji lub wzorcowania. Przygotowanie zasad przeprowadzania procesów certyfikacji lub wzorcowania przez właściwe podmioty.

**Podmioty realizujące procesy certyfikacji lub wzorcowania:** Przygotowanie bazy infrastrukturalnej oraz zasobów kadrowych do realizacji nowych zadań, uzyskanie stosownych certyfikatów laboratoriów.

**Użytkownicy:** Weryfikacja, czy użytkowane/posiadane przyrządy są stosowane w zakresie wymagającym poddania certyfikacji lub wzorcowania.

**Producenci / uprawnieni przedstawiciele producenta (tylko w przypadku wprowadzenia. obowiązku certyfikacji typu):** Analiza zasadności ekonomicznej i merytorycznej zgłoszenia produkowanego typu przyrządu do procesu certyfikacji, przygotowanie do złożenia wniosków o poddanie certyfikacji typu do produkowanych obecnie przyrządów i systemów pomiarowych, które dla danego zastosowania zostaną objęte obowiązkiem poddania certyfikacji typu, zgromadzenie wymaganej dokumentacji,

wykonanie niektórych badań, potwierdzających spełnienie wymagań określonych we wchodzących w życie przepisach.

W przypadku przyrządów, które są w użytkowaniu, ale obecnie nie są już produkowane, może być brak zainteresowania ze strony producenta lub brak podmiotu, który mógłby wystąpić o poddanie certyfikacji typu. Wymagany byłby okres przejściowy.

#### **A5. Wymagane działania po wejściu w życie znowelizowanych przepisów:**

**Instytucje/ organy nadzorujące dany obszar działalności:** Egzekwowanie znowelizowanych przepisów, np. poprzez przyjmowanie wyników prac tylko pod warunkiem udokumentowania (kopia świadectwa wzorcowania, świadectwa certyfikacji, itp.), że pomiary zostały zrealizowane przyrządami spełniającymi wymogi określone w przepisach, poprzez prowadzenie wykazów czy rejestrów - stosownie do treści znowelizowanych przepisów.

**Użytkownicy:** W przypadku posiadania przyrządu, użytkowanego w zakresie wymagającym poddania certyfikacji lub wzorcowaniu – zgłoszenie przyrządu do uprawnionego podmiotu realizującego procesy certyfikacji lub wzorcowania. Jest to zwykle proces krótkotrwały, realizowany na koszt użytkownika – może być wykonywany jednokrotnie lub powtarzany okresowo – stosownie do nowelizowanych przepisów.

**Producenci / uprawnieni przedstawiciele producenta (tylko w przypadku wprowadzenia. obowiązku certyfikacji typu):** Złożenie do uprawnionych podmiotów wniosków o przeprowadzenie certyfikacji dla typu przyrządu – jeśli tego wymagają znowelizowane przepisy dla danego zastosowania, wraz z wymaganą dokumentacją, ew. dowodami spełnienia niektórych wymagań określonych we wchodzących w życie przepisach. Procedura realizowana na koszt producenta/ uprawnionego przedstawiciela producenta.

**Podmioty realizujące procesy certyfikacji lub wzorcowania:** Realizacja wniosków użytkowników, producentów, czy uprawnionych przedstawicieli producenta w zakresie przeprowadzenia procesu certyfikacji lub wzorcowania. Utrzymywanie stosownych kompetencji technicznych.

Przy dokumentowaniu realizacji czynności wymagającej użycia przyrządu lub systemu pomiarowego posiadającego świadectwo certyfikacji lub wzorcowania, użytkownik wraz z wynikami/raportem z pomiarów powinien dostarczyć również kopię świadectwa certyfikacji lub wzorcowania przyrządu, za pomocą którego były realizowane pomiary. Weryfikacji powinien dokonywać organ/ urząd/ jednostka przyjmująca wyniki pomiarów, np. do zasobu geodezyjnego.

## **ŚCIEŻKA B**

Wymagane działania przy **wyborze opcji objęcia** niektórych przyrządów i systemów pomiarowych stosowanych w geodezji i kartografii, w zależności od zastosowania: **prawną kontrolą metrologiczną realizowaną na zasadach określonych w ustawie z dnia 11 maja 2001 r. Prawo o miarach:**

**B0. Wymagane działania legislacyjne (wprowadzające nadzór metrologiczny):**

1. przygotowanie nowelizacji rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki wydanego na podstawie art. 8 ust. 6 ustawy – Prawo o miarach, w celu określenia nowych rodzajów przyrządów pomiarowych podlegających prawnej kontroli metrologicznej i zakresu tej kontroli,
2. przygotowanie nowelizacji rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki wydanego na podstawie art. 9 ustawy – Prawo o miarach, w celu określenia w szczególności dowodów legalizacji wydawanych dla przyrządów pomiarowych oraz okresów ważności legalizacji tych przyrządów,
3. wydania nowego rozporządzenia (albo rozporządzeń) ministra właściwego do spraw gospodarki wydanego na podstawie art. 9a ustawy – Prawo o miarach, w celu określenia wymagań, którym powinny odpowiadać przyrządy pomiarowe stosowane w geodezji i kartografii, objęte prawną kontrolą metrologiczną, **w zakresie konstrukcji, wykonania, materiałów i charakterystyk metrologicznych oraz w zakresie warunków właściwego stosowania tych przyrządów oraz miejsc umieszczania na nich cech legalizacji i zabezpieczających, a także szczegółowego zakresu badań i sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej oraz sposobów i metod ich przeprowadzania, i również zakresu informacji, jakie powinna zawierać instrukcja obsługi,**
4. przygotowanie nowelizacji rozporządzenia MGIP w sprawie upoważnień do legalizacji pierwotnej lub legalizacji ponownej przyrządów pomiarowych (Dz. U. poz. 615) albo nowelizacji rozporządzenia MGIP w sprawie tworzenia punktów legalizacyjnych (Dz. U. poz. 126),
5. przygotowanie nowelizacji rozporządzenia ministra właściwego do spraw finansów publicznych wydanego na podstawie art. 24a ust. 4 ustawy – Prawo o miarach, w celu określenia wysokości opłat za wydanie dowodu legalizacji albo za wykonane czynności sprawdzenia w przypadku, gdy przyrząd pomiarowy nie spełnia wymagań i nie może być zalegalizowany.

**B1.** Powyższe działania powinny być poprzedzone uzyskaniem zgody MPiT na rozpoczęcie procesu legislacyjnego w zakresie objęcia prawną kontrolą metrologiczną nowej grupy przyrządów.



**B2.** Każdy z ww. projektów musi być zaopatrzony w uzasadnienie oraz OSR, w którym precyzyjnie zostaną przedstawione wyniki oceny przewidywanych skutków społeczno-gospodarczych projektów, zawierających elementy wymienione w § 28 uchwały nr 190 Rady Ministrów z dnia 29 października 2013 r. Regulamin pracy Rady Ministrów (M.P. z 2016 r. poz. 1006, z późn. zm.).

**B3. Wymagane działania przygotowawcze (przed wejściem w życie znowelizowanych przepisów):**

**GUM:** Weryfikacja oraz, w większości przypadków, uzupełnienie posiadanych kompetencji personelu i kompetencji technicznych (ew. budowa nowych stanowisk), uwzględniając możliwości wykorzystania kompetencji jednostek zewnętrznych, do realizacji prawnej kontroli metrologicznej nowej grupy przyrządów – przygotowanie do realizacji procesu zatwierdzenia typu. Przygotowanie wytycznych dla producentów i użytkowników przyrządów i systemów pomiarowych, które dla danego zastosowania zostaną objęte obowiązkiem prawnej kontroli metrologicznej.

**Terenowa administracja miar (Okręgowe Urzędy Miar):** W większości przypadków, konieczność budowy/zakupu nowych stanowisk pomiarowych i uzupełniania kompetencji personelu w zakresie wykonywania prawnej kontroli metrologicznej nowej grupy przyrządów – przygotowanie do realizacji procesu legalizacji i nadzoru nad zewnętrznymi punktami legalizacyjnymi.

**Producenci / uprawnieni przedstawiciele producenta:** Analiza zasadności ekonomicznej i merytorycznej zgłoszenia danego typu przyrządu do prawnej kontroli metrologicznej, przygotowanie do złożenia wniosków o wydanie decyzji zatwierdzenia typu do produkowanych obecnie przyrządów i systemów pomiarowych, które dla danego zastosowania zostaną objęte obowiązkiem prawnej kontroli metrologicznej, zgromadzenie wymaganej dokumentacji, wykonanie niektórych badań, potwierdzających spełnienie wymagań określonych we wchodzących w życie przepisach i mogących być uznane w procesie zatwierdzenia typu. **W przypadku przyrządów, które są w użytkowaniu, ale obecnie nie są już produkowane, może być brak zainteresowania ze strony producenta lub brak podmiotu, który mógłby wystąpić o zatwierdzenie typu.** (W przypadku, gdy przyrządy są w użytkowaniu, to zgodnie z zasadą, że prawo nie działa wstecz, nie są objęte tym prawem, chyba, że przepisy mówią inaczej. Mogą być też zastosowane przepisy przejściowe wyznaczające okres, w którym przyrządy te mają być poddane legalizacji. Prawodawca może też podjąć decyzję, że tylko przyrządy poddane prawnej kontroli metrologicznej mogą być użytkowane we wskazanych obszarach).

**Użytkownicy:** Weryfikacja, czy użytkowane/ posiadane przyrządy są stosowane w zakresie wymagającym poddania legalizacji. Ew. kontakt z producentem / dystrybutorem w zakresie ustalenia, czy dany typ przyrządu będzie poddany badaniom zatwierdzenia typu.

#### **B4: Wymagane działania po wejściu w życie znowelizowanych przepisów:**

**GUM i terenowa administracja miar (Okręgowe Urzędy Miar):** Realizacja wniosków zatwierdzenia typu (ew. konieczność zlecenia niektórych brakujących badań do wykonania uznanym za kompetentne jednostkom zewnętrznym) i realizacji legalizacji. Sprawowanie nadzoru nad realizacją przepisów Ustawy prawo o miarach również w tym zakresie.

**Producenci / uprawnieni przedstawiciele producenta:** Złożenie do GUM wniosków o wydanie decyzji zatwierdzenia typu, wraz z wymaganą dokumentacją, ew. dowodami spełnienia niektórych wymagań określonych we wchodzących w życie przepisach. Procedura realizowana na koszt producenta/ uprawnionego przedstawiciela producenta. W zależności od zakresu wykonywanych badań, procedura trwająca od kilku do kilkunastu miesięcy.

**Użytkownicy:** W przypadku posiadania przyrządu, użytkowanego w zakresie wymagającym poddania i posiadania dowodu prawnej kontroli metrologicznej – zgłoszenie przyrządu do terenowej administracji miar lub do uprawnionego punktu legalizacyjnego w celu poddania legalizacji (jest to możliwe tylko w przypadku tych przyrządów, których konkretny typ uzyskał już decyzję zatwierdzenia typu lub gdy w wymogach prawnych dla danego przypadku zrezygnowano z wymogu przeprowadzania zatwierdzenia typu). Jest to/ powinien być proces krótkotrwały, realizowany na koszt użytkownika wg ustalonych stawek. Legalizacja może być ważna dożywotnio (dokonywana jednokrotnie) lub powtarzana okresowo.

Przy dokumentowaniu realizacji czynności wymagającej użycia przyrządu lub systemu pomiarowego posiadającego dowód prawnej kontroli metrologicznej, użytkownik wraz z wynikami/raportem z pomiarów powinien dostarczyć również kopię dowodu legalizacji przyrządu, za pomocą którego były realizowane pomiary. Weryfikacji powinien dokonywać organ/ urząd/ jednostka przyjmująca wyniki pomiarów, np. do zasobu

g  
e  
o  
d  
e  
z  
y  
j  
n  
e  
g