

**328****ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI I PRACY<sup>1)</sup>**

z dnia 15 lutego 2005 r.

**w sprawie jednolitości miar i dokładności pomiarów związanych z obronnością i bezpieczeństwem państwa**

Na podstawie art. 3 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. — Prawo o miarach (Dz. U. z 2004 r. Nr 243, poz. 2441) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa sposób prowadzenia i organizację działalności w celu zapewnienia jednolitości miar i dokładności pomiarów związanych z obronnością i bezpieczeństwem państwa.

§ 2. Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) wojskowe laboratoria metrologiczne — laboratoria pomiarowe metrologii w komórkach oraz jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych, posiadające upoważnienie do wykonywania prac związanych z kalibracją lub sprawdzaniem przyrządów pomiarowych przeznaczonych na cele obronności państwa oraz naprawę tych przyrządów pomiarowych;
- 2) metrolodzy komórek oraz jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych — metrolodzy odpowiedzialnych za realizację przedsięwzięć gwarantujących zapewnienie spójności i wymaganej dokładności pomiarów;
- 3) pracownia kalibracji przyrządów dozymetrycznych obrony cywilnej — pracownię posiadającą uprawnienia do kalibracji i sprawdzania przyrządów dozymetrycznych wyposażoną w kalibrator cezowy z zamkniętym źródłem promieniowania;
- 4) przyrządy dozymetryczne obrony cywilnej — przyrządy pomiarowe służące do określenia dawek promieniowania w przypadku skażenia ludności cywilnej na zagrożonym terenie podczas prowadzenia akcji ratunkowej;
- 5) przyrządy pomiarowe przeznaczone na cele obronności państwa — przyrządy pomiarowe stosowane lub planowane do zastosowania w komórkach oraz jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych;

6) kalibracja przyrządów pomiarowych przeznaczonych na cele obronności — zespół czynności wykonywanych przez upoważnione wojskowe laboratoria metrologiczne w celu ustalenia relacji między wartościami wielkości mierzonej wskazanymi przez przyrząd pomiarowy a odpowiednimi wartościami wielkości realizowanymi przez wzorce jednostki miary oraz stwierdzenia na tej podstawie i poświadczenia przydatności przyrządu pomiarowego do stosowania zgodnie z przeznaczeniem;

7) sprawdzanie przyrządów pomiarowych przeznaczonych na cele obronności — zespół czynności wykonywanych przez upoważnione wojskowe laboratoria metrologiczne w celu określenia charakterystyk technicznych i metrologicznych przyrządu pomiarowego oraz stwierdzenia na tej podstawie i poświadczenia zgodności charakterystyk z właściwą specyfikacją wymagań.

§ 3. Podstawą zapewnienia jednolitości miar i dokładności pomiarów związanych z obronnością państwa jest powiązanie w drodze porównań wzorców odniesienia jednostek miar utrzymywanych i stosowanych w Centralnym Ośrodku Metrologii Wojskowej i wojskowych laboratoriach metrologicznych do wzorców jednostek miar stosowanych w Głównym Urzędzie Miar lub innych jednostkach organizacyjnych i laboratoriach albo wzorców jednostek miar stosowanych w siłach zbrojnych innych państw stron Traktatu Północnoatlantyckiego.

§ 4. 1. Przyrządy pomiarowe przeznaczone na cele obronności państwa podlegają kontroli metrologicznej.

2. Kontrola metrologiczna wykonywana jest poprzez:

- 1) kalibrację;
- 2) sprawdzanie.

§ 5. Działalność w celu zapewnienia jednolitości miar i dokładności pomiarów związanych z obronnością wykonują:

- 1) Wojskowy Nadzór Metrologiczny;
- 2) Centralny Ośrodek Metrologii Wojskowej;
- 3) wojskowe laboratoria metrologiczne.

<sup>1)</sup> Minister Gospodarki i Pracy kieruje działem administracji rządowej — gospodarka, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 11 czerwca 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Gospodarki i Pracy (Dz. U. Nr 134, poz. 1428).

§ 6. Działalność w celu zapewnienia jednolitości miar i dokładności pomiarów związanych z bezpieczeństwem państwa wykonują pracownicy kalibracji przyrządów dozymetrycznych obrony cywilnej.

§ 7. Szczegółowy zakres działania Wojskowego Nadzoru Metrologicznego obejmuje:

- 1) planowanie, koordynację i organizację działalności zapewniającej wzajemną zgodność i wymaganą dokładność wyników pomiarów wykonywanych w komórkach oraz jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych oraz przestrzeganie ich powiązania z państwowym i międzynarodowym systemem miar;
- 2) zapewnianie porównania wzorców odniesienia jednostek miar stosowanych w komórkach oraz jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych z państwowymi wzorcami jednostek miar gwarantującymi spójność pomiarów;
- 3) zapewnianie przekazywania wartości jednostek miar od wzorców odniesienia jednostek miar stosowanych w komórkach oraz jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych do wzorców roboczych jednostek miar i przyrządów pomiarowych przeznaczonych na cele obronności państwa;
- 4) inicjowanie i prowadzenie współpracy międzynarodowej w zakresie zagadnień związanych z zapewnieniem jednolitości miar i dokładności pomiarów związanych z obronnością państwa;
- 5) udzielanie i cofanie upoważnień wojskowym laboratoriom metrologicznym i laboratoriom Centralnego Ośrodka Metrologii Wojskowej do wykonywania prac w zakresie kalibracji lub sprawdzania przyrządów pomiarowych przeznaczonych na cele obronności państwa oraz naprawy tych przyrządów pomiarowych;
- 6) ocenianie wojskowych laboratoriów metrologicznych i laboratoriów Centralnego Ośrodka Metrologii Wojskowej w celu sprawdzenia spełnienia przez laboratorium wymagań dotyczących bezstronności formułowania ocen oraz kompetencji i wyposażenia niezbędnych do wykonywania kalibracji lub sprawdzania przyrządów pomiarowych przeznaczonych na cele obronności państwa oraz naprawy tych przyrządów pomiarowych;
- 7) organizowanie i koordynowanie szkoleń specjalistycznych w dziedzinie miar;
- 8) nadzorowanie w zakresie metrologii wojskowych laboratoriów metrologicznych i metrologów komórek oraz jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych;

9) przeprowadzanie audytów zewnętrznych funkcjonowania laboratoriów badawczych i wzorcujących innych niż wymienione w § 2 pkt 1, świadczących usługi na rzecz obronności państwa, w zakresie dotyczącym świadczonych usług;

- 10) zapewnienie jednolitości miar i dokładności pomiarów w komórkach oraz jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych;
- 11) przygotowywanie projektów aktów prawnych w sprawach zapewnienia jednolitości miar i wymaganej dokładności pomiarów dla potrzeb uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz w zakresie działalności metrologicznej;
- 12) opiniowanie procedur pomiarowych przeznaczonych do stosowania w wojskowych laboratoriach metrologicznych oraz nadzorowanie ich stosowania;
- 13) współpracę z Głównym Urzędem Miar oraz innymi państwowymi instytucjami metrologicznymi i naukowymi.

§ 8. Szczegółowy zakres działania Centralnego Ośrodka Metrologii Wojskowej obejmuje:

- 1) gromadzenie, przechowywanie, utrzymywanie i stosowanie wzorców odniesienia jednostek miar;
- 2) kalibrację wzorców roboczych jednostek miar stosowanych w ośrodkach metrologii wojskowej oraz wzorców i przyrządów pomiarowych stosowanych w komórkach oraz jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych, a także naprawę tych przyrządów pomiarowych;
- 3) planowanie i wykonywanie porównań wzorców odniesienia jednostek miar z wzorcami jednostek miar utrzymywanymi w Głównym Urzędzie Miar lub innych laboratoriach krajowych i zagranicznych, w tym zapewnienie w drodze porównań powiązania wzorców odniesienia stosowanych w komórkach oraz jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych z wzorcami jednostek miar stosowanymi w siłach zbrojnych innych państw stron Traktatu Północnoatlantyckiego;
- 4) wykonywanie badań i ekspertyz przyrządów pomiarowych;
- 5) współpracę w zakresie metrologii i wymianę informacji metrologicznej z ośrodkami metrologii wojskowej;
- 6) opracowywanie procedur pomiarowych stosownie do zakresu swojej działalności.

§ 9. 1. Szczegółowy zakres działania wojskowych laboratoriów metrologicznych obejmuje:

- 1) gromadzenie, przechowywanie, utrzymywanie i stosowanie roboczych wzorców jednostek miar;
- 2) kalibrację lub sprawdzanie przyrządów pomiarowych użytkowych stosowanych w komórkach oraz jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych;
- 3) planowanie i wykonywanie porównań własnych wzorców roboczych jednostek miar z wzorcami odniesienia jednostek miar Centralnego Ośrodka Metrologii Wojskowej lub wskazanych przez ten ośrodek jednostek organizacyjnych i laboratoriów innych niż wymienione w § 2 pkt 1;
- 4) współpracę i wymianę informacji metrologicznej z innymi ośrodkami metrologii wojskowej i jednostkami organizacyjnymi urzędów wojewódzkich prowadzącymi kalibrację przyrządów dozymetrycznych obrony cywilnej;
- 5) opracowywanie procedur pomiarowych stosownie do zakresu swojej działalności.

2. Działalność wojskowych laboratoriów metrologicznych w zakresie kalibracji lub sprawdzania przyrządów pomiarowych przeznaczonych na cele obronności państwa prowadzona jest według opracowanych i zaopiniowanych przez Wojskowy Nadzór Metrologiczny procedur pomiarowych.

§ 10. Szczegółowy zakres działania pracowni kalibracji przyrządów dozymetrycznych obrony cywilnej obejmuje:

- 1) planowanie, koordynację i organizację działań zapewniających dokładność wykonywanych kalibracji przyrządów dozymetrycznych na podstawie posiadanego wzorca;
- 2) zapewnienie porównania wzorca kalibratora cezwowego z wzorcem posiadającym akredytację Państwowej Agencji Atomistyki;
- 3) dopuszczanie do dalszego użytkowania przyrządów dozymetrycznych będących na wyposażeniu formacji obrony cywilnej;
- 4) prowadzenie szkoleń w zakresie wykonywania napraw i kalibracji przyrządów;
- 5) wykonywanie zadań wynikających ze stosownych instrukcji regulujących zakres zadań tych pracowników.

§ 11. 1. Nadzór metrologiczny w komórkach oraz jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych sprawują:

- 1) Dyrektor Wojskowego Nadzoru Metrologicznego;
- 2) metrologdy komórek oraz jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych.

2. Dyrektor Wojskowego Nadzoru Metrologicznego kieruje działalnością związaną z zapewnieniem jednolitości miar i dokładności pomiarów w komórkach oraz jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych, a także reprezentuje je w tym zakresie na zewnątrz.

§ 12. Dyrektor Wojskowego Nadzoru Metrologicznego realizuje swoje zadania przy pomocy Wojskowego Nadzoru Metrologicznego we współpracy z Centralnym Ośrodkiem Metrologii Wojskowej.

§ 13. Szczegółowy zakres działania metrologów komórek oraz jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych obejmuje:

- 1) nadzorowanie działalności metrologicznej prowadzonej w obszarze funkcjonowania właściwych jednostek organizacyjnych i kierowanie nią;
- 2) koordynację działalności w celu zapewnienia jednolitości miar i dokładności pomiarów wykonywanych w komórkach oraz jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych;
- 3) nadzorowanie wyposażenia właściwych komórek oraz jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych w przyrządy pomiarowe oraz zapewnienie spójności pomiarowej tego wyposażenia;
- 4) prowadzenie doradztwa specjalistycznego i szkoleń w zakresie miar.

§ 14. 1. W działalności związanej z obronnością państwa przy użytkowaniu przyrządów pomiarowych, wykonywaniu pomiarów i wyrażaniu wartości wielkości fizycznych stosowane są legalne jednostki miar, o których mowa w art. 5 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. — Prawo o miarach.

2. W działalności, o której mowa w ust. 1, mogą być stosowane jednostki miar, inne niż legalne jednostki miar, określone w załączniku do rozporządzenia.

§ 15. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Załącznik do rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 15 lutego 2005 r. (poz. 328)

JEDNOSTKI MIAR, INNE NIŻ LEGALNE JEDNOSTKI MIAR, STOSOWANE W DZIAŁALNOŚCI ZWIĄZANEJ Z OBRONNOŚCIĄ PAŃSTWA PRZY UŻYTKOWANIU PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH, WYKONYWANIU POMIARÓW I WYRAŻANIU WARTOŚCI WIELKOŚCI FIZYCZNYCH

Lp.	Wielkość	Jednostka miary		Definicje
		nazwa	oznaczenie	
1	2	3	4	5
1	<b>Długość</b>	cal	in	1 in = 25,4 m
		stopa	ft	1 ft = 0,3048 m
		jard	yd	1 yd = 0,9144 m
		mila	mile	1 mile = 1609,344 m
		mila morska	n mile	1 n mile = 1852 m
2	<b>Powierzchnia</b>	cal kwadratowy	in <sup>2</sup>	1 in <sup>2</sup> = 645,16 m <sup>2</sup>
		stopa kwadratowa	ft <sup>2</sup>	1 ft <sup>2</sup> = 0,092 903 04 m <sup>2</sup>
3	<b>Objętość</b>	cal sześcienny	in <sup>3</sup>	1 in <sup>3</sup> = 16,387 064 m <sup>3</sup>
		stopa sześcienna	ft <sup>3</sup>	1 ft <sup>3</sup> = 28,316 85 dm <sup>3</sup>
		uncja objętości	fl oz (UK)	1 fl oz (UK) = 28,413 06 m <sup>3</sup>
		kwarta	qt	1 qt = 1,137 · 10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup>
		galon	gal (UK)	1 gal (UK) = 4,546 092 dm <sup>3</sup>
4	<b>Masa</b>	uncja	oz	1 oz = 28,349 g
		funt	lb	1 lb = 0,4536 kg
5	<b>Ciśnienie</b>	gram – siła na centymetr kwadratowy	G/cm <sup>2</sup>	1 G/cm <sup>2</sup> = 0,980665 · 10 <sup>2</sup> Pa
		kilogram – siła na centymetr kwadratowy	kG/cm <sup>2</sup>	1 kG/cm <sup>2</sup> = 0,980665 · 10 <sup>5</sup> Pa
		atmosfera techniczna	at	1 at = 98 066,5 Pa
		milimetr słupa wody	mmH <sub>2</sub> O	1 mmH <sub>2</sub> O = 0,980665 Pa
		tor	Tr	1 Tr = 133,3224 Pa
		funt – siła na cal kwadratowy	Ibf/in <sup>2</sup>	1 Ibf/in <sup>2</sup> = 6 894, 757 Pa
		kilopond na centymetr kwadratowy	kp/cm <sup>2</sup>	1 kp/cm <sup>2</sup> = 0,980665 · 10 <sup>5</sup> Pa

1	2	3	4	5
6	<b>Stężenie roztworów</b>	uncja objętości na galon	fl oz/gal	1 fl oz/gal = 7,8 cm <sup>3</sup> /l
		funt na galon	lb/gal	1 lb/gal = 0,1198·10 <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup>
7	<b>Moment siły</b>	funt – siła razy cal	lbf·in	1 lbf in = 0,1130217 N·m
		funt – siła razy stopa	lbf·ft	1 lb ft = 1,355818 N·m lbf·ft
		kilogram – siła razy metr	kG·m	1 kG·m = 9,80665 N·m
8	<b>Temperatura</b>	stopień Fahrenheita	°F	1 °F = 5/9 K t = 9/5 (T - 273,15) + 32 t – temperatura w stopniach Fahrenheita T – temperatura w kelwinach
9	<b>Kąt</b>	tysięczna artyleryjska	00-01	1·6000 <sup>-1</sup> ·2·π rad
10	<b>Siła</b>	funt – siła	lbf	1 lbf = 4,448222 N oparty na standardowej wartości g <sub>n</sub> = 9,806 65 m/s
		kilogram – siła	kgf	1 kgf = 9,806 65 N
11	<b>Prędkość</b>	mach	M	krotność prędkości dźwięku na danej wysokości lotu
		węzeł	kn	1 kn = 0,5144443 m/s
		mila na godzinę	mph	1 mph = 0,4470415 m/s
		stopa na sekundę	ft/s	1 ft/s = 0,3048 m/s
12	<b>Równoważnik dawki pochłoniętej</b>	rem	rem	1 rem = 10 <sup>-2</sup> Sv
13	<b>Aktywność ciała promieniotwórczego</b>	kiur	Ci	1 Ci = 3,7 · 10 <sup>-10</sup> Bq