

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych

Porządkowanie systemu

Na posiedzeniu 8 sierpnia 2000 roku Rada Ministrów przyjęła rozporządzenie dotyczące państwowego systemu odniesień przestrzennych. Akt ten rodził się wyjątkowo długo, gdyż jego projekt gotowy był już w grudniu 1998 roku. Od tego czasu rozporządzenie przeszło długą drogę przez różne gabinety i ostatecznie w kilku punktach różni się od wersji pierwotnej (patrz **GEODETA 1/99**). Poniżej publikujemy jego treść (DzU nr 70 z dn. 24.08.2000 r., poz. 821) wraz z krótkim uzasadnieniem.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2000 r.

w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych

Na podstawie art. 3, ust. 5 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 i Nr 43, poz. 241, z 1991 r. Nr 103, poz. 446, z 1996 r. Nr 106, poz. 496 i Nr 156, poz. 775, z 1997 r. Nr 54, poz. 349, Nr 115, poz. 741 i Nr 121, poz. 770, z 1998 r. Nr 106, poz. 668 i Nr 162, poz. 1126 oraz z 2000 r. Nr 12, poz. 136) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa parametry techniczne i warunki stosowania państwowego systemu odniesień przestrzennych.

§ 2. 1. Państwowy system odniesień przestrzennych stosuje się w pracach geodezyjnych i kartograficznych oraz w systemach informacji o terenie, wykonywanych dla celów gospodarczych.

2. W pracach geodezyjnych, kartograficznych i w systemach informacji o terenie, wykonywanych do celów obronnych, dopuszcza się stosowanie systemu odniesień przestrzennych, wynikającego z międzynarodowych umów wojskowych.

- § 3.** Państwowy system odniesień przestrzennych tworzą:
- 1) geodezyjny układ odniesienia, określony w załączniku nr 1 do rozporządzenia,
 - 2) układ wysokości, w którym wyznacza się wysokości punktów względem przyjętego poziomu powierzchni odniesienia, stosowany w pracach geodezyjnych i kartograficznych, określony w załączniku nr 2 do rozporządzenia,
 - 3) układ współrzędnych płaskich prostokątnych, oznaczony symbolem „2000”, stosowany w pracach geodezyjnych i kartograficznych, związanych z wykonywaniem mapy zasadniczej, określony w załączniku nr 3 do rozporządzenia,
 - 4) układ współrzędnych płaskich prostokątnych, oznaczony symbolem „1992”, stosowany w mapach urzędowych o skali mapy 1:10 000 i skalach mniejszych, określony w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

§ 4. Układ współrzędnych płaskich prostokątnych, oznaczony symbolem „1965”, oraz lokalne układy współrzędnych mogą być stosowane do dnia 31 grudnia 2009 r.

§ 5. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.
Prezes Rady Ministrów: w z. J. Steinhoff

Załącznik nr 1 Geodezyjny układ odniesienia

1. Geodezyjny układ odniesienia, zwany dalej „EUREF-89”, jest rozszerzeniem europejskiego układu odniesienia ETRF na obszar Polski, w wyniku kampanii pomiarowej EUREF-POL 92, której rezultaty zostały zatwierdzone przez Podkomisję dla Europejskiego Układu Odniesienia (EUREF) Międzynarodowej Asocjacji Geodezji w 1994 r.

2. W EUREF-89 stosuje się Geodezyjny System Odniesienia 1980 (GRS 80), przyjęty na XVII Zgromadzeniu Generalnym Międzynarodowej Unii Geodezji i Geofizyki (MUGG) w Canberze, w grudniu 1979 roku.

3. Dokumenty, o których mowa w ust. 1 i 2, są dostępne w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii.

Załącznik nr 2 Układ wysokości

1. Układ wysokości tworzą wartości geopotencjalne podzielone przez przeciętne wartości przyspieszenia normalnego siły ciężkości, zwane dalej „wysokościami normalnymi”, odniesione do średniego poziomu Morza Bałtyckiego w Zatoce Fińskiej, wyznaczonego dla mareografu w Kronsztadzie koło Sankt Petersburga (Federacja Rosyjska).

2. Wysokości normalne określa się z pomiarów geodezyjnych nawiązanych do punktów podstawowej osnowy geodezyjnej kraju.

Załącznik nr 3 Układ współrzędnych płaskich prostokątnych „2000”

1. Układ współrzędnych płaskich prostokątnych „2000” jest utworzony na podstawie matematycznie jednoznacznego przyporządkowania punktów powierzchni Ziemi odpowiednim punktom na płaszczyźnie według teorii odwzorowania kartograficznego Gaussa-Krügera.

2. Obszar kraju dzieli się na cztery pasy południkowe o szerokości 3° długości geograficznej każdy i o południkach osiowych: 15°, 18°, 21° i 24° długości geograficznej wschodniej, ponumerowane odpowiednio numerami: 5, 6, 7 i 8. Podział obszaru kraju na pasy odwzorowania układu „2000” przedstawia rys. 1.

3. Współczynnik zmiany skali w południku osiowym każdego pasa południkowego równa się 0,999923.

4. Punkt przecięcia się obrazu równika z obrazem południka osiowego otrzymuje współrzędną $x = 0$, a punkty leżące na południku osiowym współrzędną $y = 500\,000$ m. W celu jednoznacznego określenia położenia punktu przed współrzędną y podaje się numer pasa południkowego, co dla przykładu punktów leżących na południku osiowym oznacza:

5 500 000 m przy południku $L_0 = 15^\circ$,

6 500 000 m przy południku $L_0 = 18^\circ$,

7 500 000 m przy południku $L_0 = 21^\circ$,

8 500 000 m przy południku $L_0 = 24^\circ$.

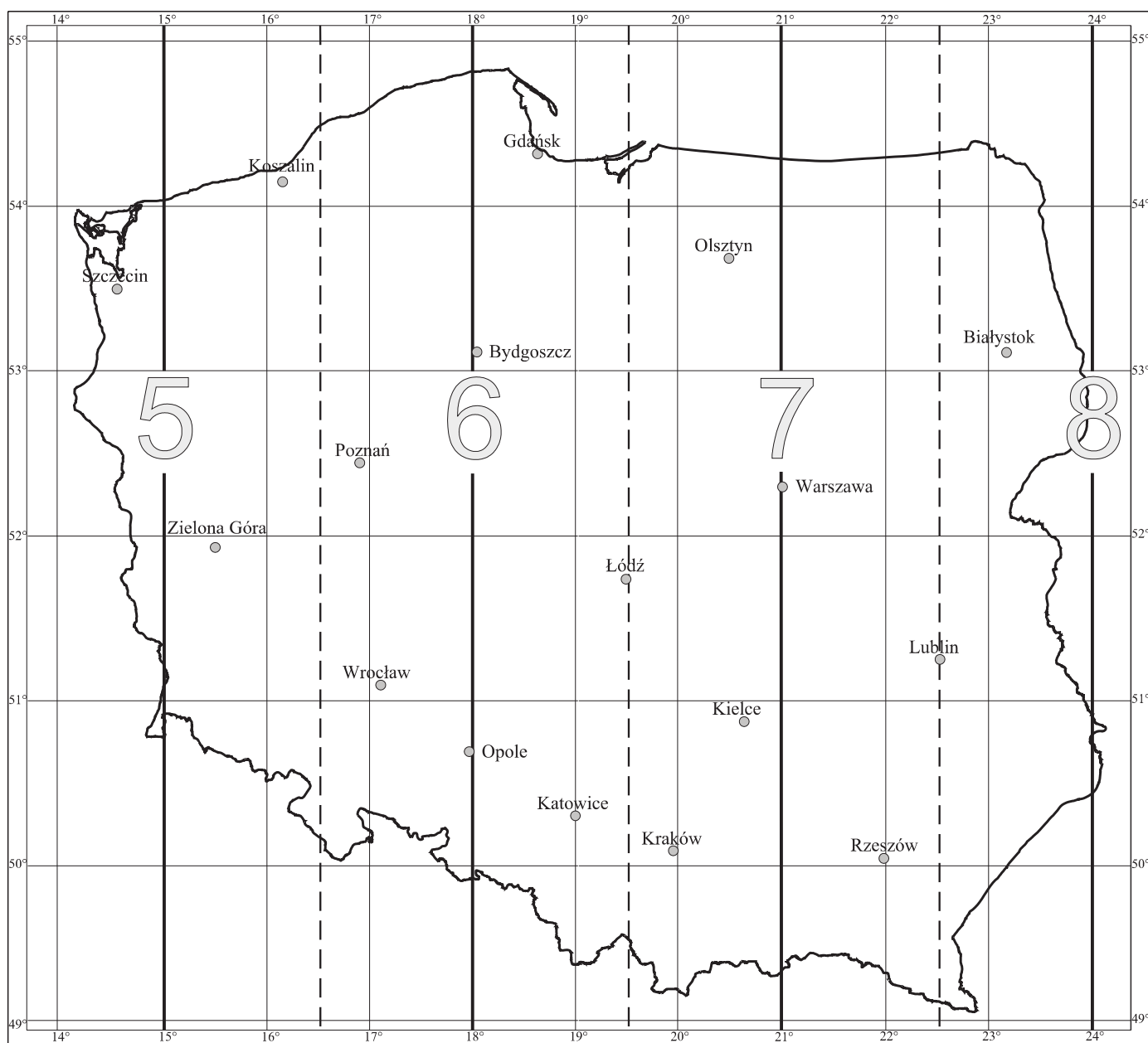
Załącznik nr 4

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych „1992”

1. Układ współrzędnych płaskich prostokątnych „1992” jest utworzony na podstawie matematycznie jednoznacznego przyporządkowania punktów powierzchni Ziemi odpowiednim punktom na płaszczyźnie według teorii odwzorowania kartograficznego Gaussa-Krügera.

2. Układ „1992” określają następujące parametry:

- południk osiowy $L = 19^\circ$ długości geograficznej wschodniej,
- pas południkowy o szerokości obejmującej cały obszar kraju,
- współczynnik zmiany skali 0,9993 w południku osiowym,
- punkt przecięcia się obrazu równika z obrazem południka osiowego otrzymuje współrzędną $x = -5\,300\,000$ m, a punkty leżące na południku osiowym współrzędną $y = 500\,000$ m.



Rys. 1. Podział obszaru kraju na cztery trzostopniowe pasy odwzorowania Gaussa-Krügera

Krótkie uzasadnienie

Wprowadzenie rozporządzenia o państwowym systemie odniesień przestrzennych jest realizacją artykułu 3 ust. 5 *Prawa geodezyjnego i kartograficznego*. Wprowadzenie jednolitego systemu odniesień, będącego podstawą wszelkich prac geodezyjnych i kartograficznych, wychodzi naprzeciw potrzebom gospodarczym kraju oraz wymogom, jakie stawia przed nami integracja z krajami Europy Zachodniej. Nastąpiła konieczność standaryzacji krajowej dokumentacji geodezyjno-kartograficznej i zastąpienia wielu dotychczas funkcjonujących (często niezależnych) układów jednym spójnym systemem. W okresie powojennym (do 1968 r.) stosowano w Polsce jednolity system „1942” zarówno w służbie cywilnej, jak i wojskowej. W 1968 roku zapadła jednak decyzja o wykorzystywaniu go jedynie do celów wojskowych. Na potrzeby cywilne przyjęto wtedy układ zwany „1965” składający się w istocie z pięciu regionalnych układów współrzędnych, z których każdy swym zasięgiem pokrywał obszar kilku z 17 ówczesnych województw. W efekcie ostatniej reformy administracyjnej (z 1999 r.), teren niektórych z nowo utworzonych województw podzielony został na kilka różnych stref układu „1965”.

Prace mające na celu ujednoczenie państwowego systemu odniesień zapoczątkowano we wczesnych latach 90. Techniczne podstawy określono w 1992 r., następnie wykonano zgodnie z dyrektywami Podkomisji EUREF niezbędne pomiary na wybranych punktach geodezyjnych na terenie Polski, po czym dla około 75 tys. punktów poziomej osnowy I i II klasy dokonano obliczeń nowych współrzędnych. W nowym układzie współrzędnych (nazwanym „1992”) rozpoczęto już opracowywanie cywilnych map topograficznych i „celowanych” zdjęć lotniczych.

Na potrzeby dokładnych pomiarów kraju (projektowanie techniczne, inwentaryzacja budynków i uzbrojenia terenu, ustalenie przebiegu granic nieruchomości) wprowadzono układ współrzędnych płaskich prostokątnych nazwany „2000”. Z kolei służbę wojskową standaryzacja objęła wcześniej w związku z przystąpieniem Polski do NATO. Do celów obronnych stosuje się tam odwzorowanie kartograficzne Mercatora.

Planuje się, że wycofywanie starych układów współrzędnych i wprowadzanie nowych potrwa jeszcze około 10 lat. Do tej pory (1992-99) na prace te wydano z budżetu państwa 6,9 mln zł. Szacuje się, że

pozostałe pochłoną około 27 mln zł. Mając na uwadze jak najniższy koszt całej operacji, przewiduje się, że najwłaściwszym okresem dla przejścia na nowe współrzędne byłyby lata 2006-09, kiedy to ośrodki dokumentacji geodezyjno-kartograficznej będą dysponowały danymi w formie elektronicznej. Planuje się natomiast, że wszystkie bieżące prace geodezyjno-kartograficzne będą wykonywane w nowych układach.

Opracowanie redakcji na podstawie materiałów GUGiK

GEOIDA

UŻYWANY I NOWY SPRZĘT GEODEZYJNY

DALMIERZE I STACJE GEODEZYJNE UŻYWANE np.:

(na używany sprzęt 6 miesięcy gwarancji)

Leica GPS System 299 (dwufazowy) RTK 2 odb. + radio	39 900 zł
stacja Leica TC 605 – 15 ^o , 1300 m, wewn. rejestr.	23 000 zł
dalmierz Wild 3002DIOR – 6 km, do 300 m bez lustra	7 900 zł
teodolit elektroniczny Wild T 2000 (precyzyjny) 1,5 ^o	6 500 zł
stacja Wild TC 1000 – 10 ^o , 1600 m, wewn. rejestr.	12 700 zł
stacja Wild TC 1010 – 10 ^o , 2000 m, wewn. rejestr.	15 900 zł
stacja GDM 422 – 6 ^o , 2300 m, wewn. rejestr.	12 900 zł
teodolity optyczne Zeiss	2 000 zł
teodolit elektroniczny SOKKIA – DT 4	2 900 zł
komputery przenośne „laptop” – 486, Pentium	od 700 zł

OSPRZĘT GEODEZYJNY W PEŁNYM ASORTYMENCIE np.:

niwelatory samopoziomujące	950 zł
wkłady akumulatorowe różnych typów	od 100 zł
lustro polskie	260 zł
tyczka teleskopowa do lustra	170 zł

Ceny nie zawierają podatku VAT.

Możliwość prezentacji instrumentów u zainteresowanych.

Możliwość realizacji nietypowych zamówień.

PUH GEOIDA – Jan Jerzyk

ul. Leśna 9, 76-251 Kobylnica k. Słupska

tel. (0 59) 842-96-35, tel./faks (0 59) 841-52-85, kom. (0 601) 652-621

**CENTRUM DYSTRYBUCJI
T.P.I sp. z o.o.**
51-162 Wrocław, ul. Długosza 29/31
tel./fax 0-71 325 25 15
e-mail: geo@geo.pl

AKCESORIÓW GEODEZYJNYCH
ZNAKÓW GEODEZYJNYCH