

Stan administracji geodezyjnej i kartograficznej
oraz harmonogram modernizacji ewidencji gruntów i budynków

RAPORT

z Dolnego Śląska

MAREK KOŃCZAK, EDYTA SUSZEK-KLUSZCZYK

Artykuł powstał na podstawie „Raportu w sprawie geodezji i kartografii na Dolnym Śląsku za rok 2000” oraz „Harmonogramu opracowania map ewidencyjnych w postaci numerycznej i założenia komputerowych baz ewidencyjnych rejestru budynków i lokali w latach 2001-2010”. Raport obrazuje strukturę służby geodezyjnej i kartograficznej na terenie województwa dolnośląskiego na 31 grudnia 2000 r. Przedstawia także stan powiatowych ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej, zaawansowanie prac nad ewidencją gruntów i budynków, pokrycie terenu powiatu mapą zasadniczą i szczegółowymi osnowami geodezyjnymi. Raport pokazuje również środki finansowe potrzebne na realizację przez powiaty zadań z zakresu modernizacji ewidencji gruntów i budynków w latach 2001-2010.

Po reformie administracyjnej z 1999 r. zasób geodezyjny i kartograficzny na terenie Dolnego Śląska jest gromadzony i prowadzony przez następujące organy administracji geodezyjnej i kartograficznej:

- Marszałka Województwa Dolnośląskiego (zasób wojewódzki),
- prezydentów miast na prawach powiatu (zasób miejski dla Jeleniej Góry, Legnicy, Wałbrzycha i Wrocławia),
- 26 starostów (zasób powiatowy).

● Ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej

Struktura organizacyjna. Ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej na terenie województwa działają w różnych formach:

- 16 w strukturze starostw,
- 7 jako gospodarstwa pomocnicze,
- 4 na zasadach zakładu budżetowego,
- 3 jako jednostki budżetowe,

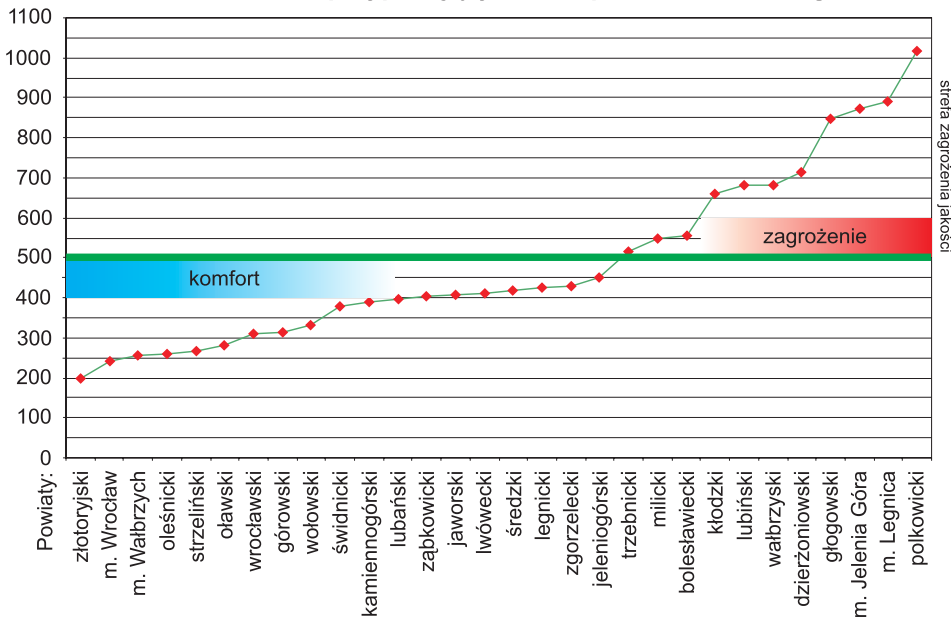
Struktura organizacyjna ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej



LEGENDA

- w strukturze starostwa
- gospodarstwo pomocnicze
- zakład budżetowy
- jednostka budżetowa

Liczba zamówień DZ przypadających na 1 pracownika obsługi zasobu

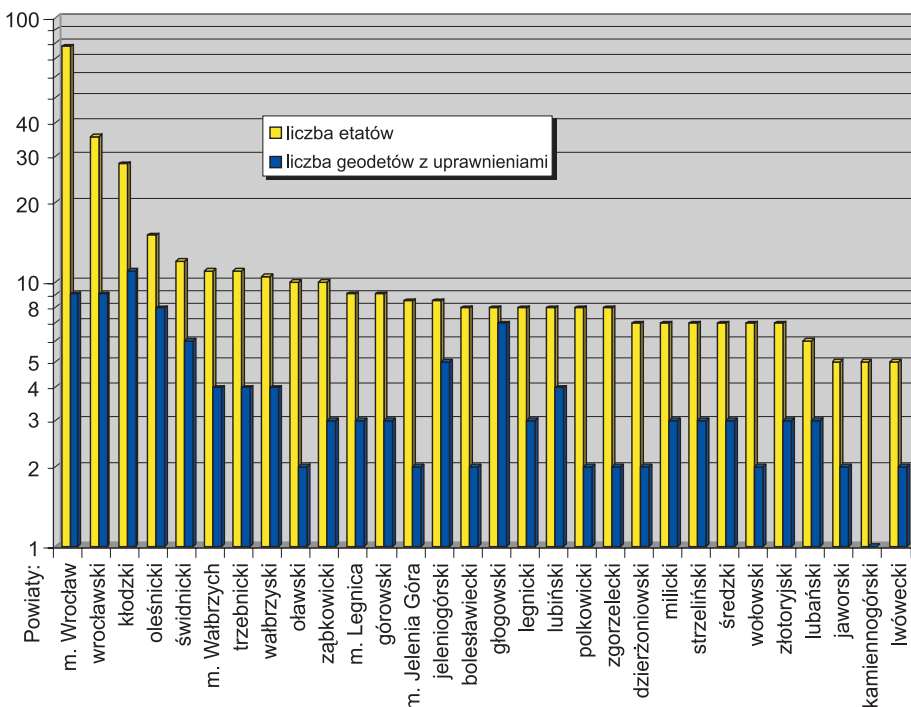


■ Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej – w strukturze Wydziału Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego. W porównaniu z rokiem 1999 zwiększyła się liczba ośrodków prowadzonych w formie gospodarstw pomocniczych, natomiast zmalała – tych prowadzonych jako jednostki budżetowe.

Zatrudnienie. 31 grudnia 2000 r. ośrodki posiadały 367 etatów merytorycznych, przy czym zatrudnienie w poszczególnych ośrodkach było bardzo zróżnicowane, np.:

- 5 etatów – w powiatach: jaworskim, kamienogórskim, lwóweckim;
 - 35,5 etatu – w Powiatowym Zakładzie Katastralnym we Wrocławiu;
 - 78 etatów – w Zarządzie Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego we Wrocławiu.
- Uprawnienia zawodowe pracowników.** Liczba geodetów uprawnionych zatrudnionych w ośrodkach w porównaniu do ogólnej liczby tam zatrudnionych jest nadal niewystarczająca. W PODGiK-u kamienogórskim jest tylko jeden geodeta

Uprawnienia zawodowe pracowników ośrodków dokumentacji



uprawniony, natomiast po dwóch pracuje w m. Jelenia Góra oraz w powiatach: bolesławieckim, dzierżoniowskim, jaworskim, lwóweckim, olawskim, polkowickim, wołowskim i zgorzeleckim. Według naszej obserwacji zatrudnienie w ośrodkach geodetów uprawnionych o odpowiednich kwalifikacjach ma bezpośredni wpływ na poziom kontroli i podnosi jakość przyjmowanych do zasobu opracowań geodezyjnych i kartograficznych.

Warunki lokalowe. W porównaniu z rokiem 1999 w wielu ODGiK-ach uległy one znacznej poprawie. I tak obecnie:

- bardzo dobre – posiada m. Wrocław oraz 8 powiatów (górowski, lubiniński, oleśnicki, strzebiński, średzki, świdnicki, wrocławski i zgorzelecki),
- dobre – 9 ośrodków,
- średnie – 9 ośrodków,
- złe – 3 ośrodki.

W dalszym ciągu najgorsze warunki lokalowe mają ODGiK-i w powiatach kamienogórskim i lwóweckim oraz m. Wałbrzychu. W 2000 r. po przeniesieniu zasobu do nowych pomieszczeń bardzo dobrze warunki mają powiatowe ośrodki dokumentacji w Górze oraz w Strzelinie i Zgorzelcu. Należy przy tym podkreślić, iż prace modernizacyjne w obiektach przeznaczonych do prowadzenia zasobu geodezyjnego i kartograficznego nie mogłyby się odbyć bez bezpośredniego zaangażowania władz samorządów powiatowych.

Wyposażenie w stanowiska mapy numerycznej, sprzęt komputerowy i produkcyjny. W wyniku stale prowadzonych zakupów (ze środków powiatowych funduszy gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym oraz dotacji z funduszy centralnego i wojewódzkiego) przybywa sprzętu do obsługi zasobu i poprawia się jego jakość. Ilustruje to tabela poniżej.

	1999 r.	2000 r.	% wzrostu
Funkcjonujące stanowiska mapy numerycznej	91	116	27,5
Pozostałe stanowiska komp.	243	286	17,7
Sprzęt do reprodukcji	139	157	12,9

Największą liczbą stanowisk mapy numerycznej dysponują dzisiaj:

- Zarząd Geodezji Kartografii i Katastru Miejskiego we Wrocławiu (zasób m. Wrocławia) – 73 stanowiska,
- Powiatowy Zakład Katastralny we Wrocławiu (zasób powiatu wrocławskiego) – 20 stanowisk.

Jeśli chodzi o sprzęt reprodukcyjny, to ośrodki mają średnio po 3-4 kserokopiarki i kopiarki wielkoformatowe, a część z nich dysponuje nowoczesnymi ploterami.

Organizacja i prowadzenie powiatowego ZUDP

Liczba opinii wydawanych przez zespoły uzgadniania dokumentacji projektowej w województwie dolnośląskim wzrosła w ostatnim roku o 48%:

- 1999 r. – 5570,
- 2000 r. – 8251.

Nie zostały powołane zespoły uzgadniania dokumentacji projektowej w dwóch powiatach (oławskim i strzelińskim) i uzgadnianie dokumentacji projektowej dla nich prowadzi na podstawie umowy Powiatowy Zakład Katastralny we Wrocławiu.

Statystyka osnów szczegółowych

Osnowy poziome. Pokrycie terenu osnową I i II klasy (zadanie GUGiK) waha się od 0,05 pkt./1km² (pow. bolesławiecki) do 1,00 pkt./1km² (pow. polkowicki).

Pokrycie terenu powiatów osnową poziomą III klasy (zadanie starosty) zmienia się od 0,39 pkt./1km² (pow. oławski), przez 0,49 pkt./1km² (pow. bolesławiecki), 11,36 pkt./1km² (pow. polkowicki) do 17,26 pkt./1km² (m. Wrocław).

Osnowy wysokościowe. Najwyższe zagęszczenie osnową I i II klasy jest na terenie 4 miast na prawach powiatu (Jelenia Góra, Legnica, Wałbrzych, Wrocław). Pokrycie osnową III i IV klasy jest również najwyższe na terenie tych 4 miast oraz dodatkowo powiatów polkowickiego i średzkiego.

Stan informatyzacji ewidencji gruntów i budynków

Obecnie ewidencja gruntów prowadzona jest przez 26 starostw, 4 miasta na prawach powiatu oraz 1 gminę (Syców) dla 223 jednostek ewidencyjnych. Miasta zajmują 10,9% obszaru województwa, zaś tereny wiejskie – 89,1%. Część opisowa operatu ewidencji gruntów i budynków we wszystkich powiatach i miastach na prawach powiatu prowadzona jest w systemie informatycznym. Wykorzystywane są do tego następujące programy:

- MSEG-2 – w m. Wałbrzychu i w 2 powiatach,
- EGB-III – w 21 powiatach,
- OSKAR – w 2 powiatach,

Warunki lokalowe ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej



LEGENDA

- bardzo dobre
- dobre
- średnie
- złe

Stopień pokrycia terenu powiatu osnową poziomą I, II i III klasy

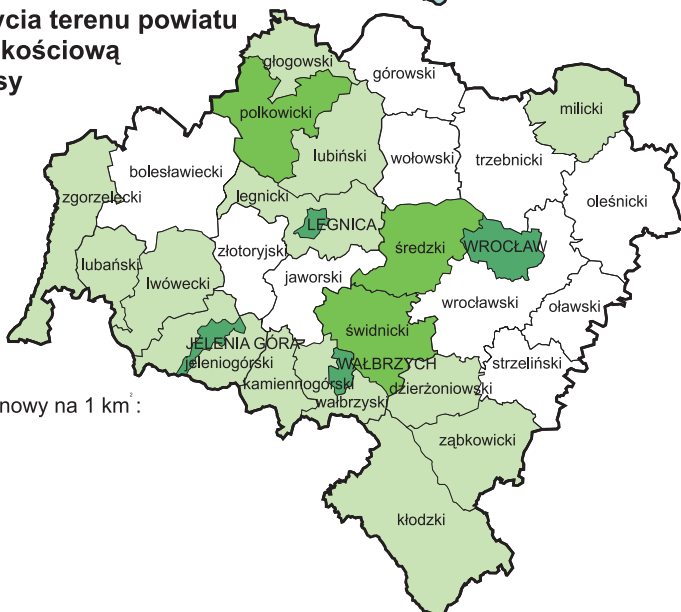


LEGENDA

Liczba punktów osnowy na 1 km² :

- 0-2,0
- 2,1-4,0
- 4,1-10,0
- 10,1-40,0

Stopień pokrycia terenu powiatu osnową wysokościową I, II, III i IV klasy



LEGENDA

Liczba punktów osnowy na 1 km² :

- 0-0,50
- 0,51-1,0
- 1,1-3,0
- 3,1-8,0

■ VEGA – w powiecie oleśnickim,
 ■ EWOPIS – w powiecie głogowskim,
 ■ EGB2000 – w 3 powiatach.
 Do końca 2000 r. dla żadnej jednostki ewidencyjnej nie założono ewidencji budynków i lokali.

● Harmonogram opracowania map ewidencyjnych w postaci numerycznej

„Harmonogram opracowania map ewidencyjnych w postaci numerycznej i założenia komputerowych baz ewidencyjnych rejestru budynków i lokali w latach 2001-2010” zapewnić ma planową realizację ustawowych zadań (zgodnie z rozporządzeniem ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków).

Miasta. Mapy ewidencji gruntów w postaci numerycznej zostały opracowane dla 77 461 ha (35,8% powierzchni miast). Dla pozostałego obszaru miast, czyli 139 115 ha, przewiduje się wykonanie map numerycznych do końca 2005 r. w postaci:

■ map wektorowych, na których granice zostaną wniesione ze współrzędnych uzyskanych w wyniku pomiaru bezpośredniego (w) – 118 694 ha,
 ■ map wektorowych opracowanych graficznie na podstawie istniejących map analogowych (d) – 20 421 ha.

Przewiduje się, że dla 1 582 ha zostanie wykonany pomiar bezpośredni, z uwagi na brak baz współrzędnych punktów oraz map zapewniających uzyskanie odpowiedniej dokładności określenia współrzędnych punktów granicznych.

Całkowity koszt wykonania map wyniesie 8,658 mln zł, w tym w wersji:

■ (w) – 8,271 mln zł,
 ■ (d) – 0,387 mln zł.

Średni koszt opracowania mapy:

■ (w) – 69,68 zł/ha,
 ■ (d) – 18,95 zł/ha.

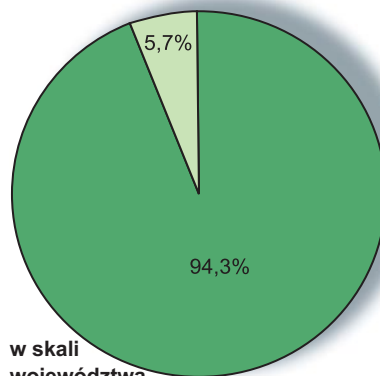
Największe nasilenie prac przewiduje się w roku 2002. Planowane jest wtedy wykonanie map dla 50 588 ha.

W bieżącym roku opracowaniem objęto 31 344 ha.

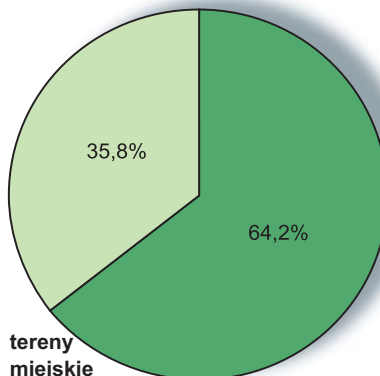
Tereny wiejskie. Na koniec 2000 r. mapy ewidencyjne w postaci numerycznej posiadało zaledwie 2,1% terenów wiejskich (36 591 ha). W latach 2001-2005 planuje się wykonanie map na obszarze 599 285 ha (33,7% powierzchni terenów wiejskich), w tym w wersji:

■ (w) – 166 014 ha,
 ■ (d) – 433 271 ha.

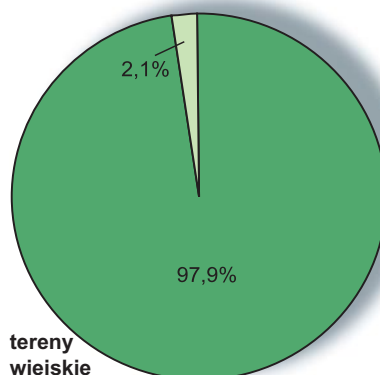
Mapy ewidencji gruntów i budynków



w skali województwa



tereny miejskie



tereny wiejskie

■ mapy analogowe
 ■ mapy numeryczne

Przewiduje się, że dla niektórych obszarów grupy (d) niezbędne będzie wykonanie uzupełniających pomiarów ograniczonej liczby punktów granicznych zidentyfikowanych w terenie i na mapie. Dla pozostałego terenu (1 142 324 ha – 64,2%) mapy powstaną w latach 2006-2010.

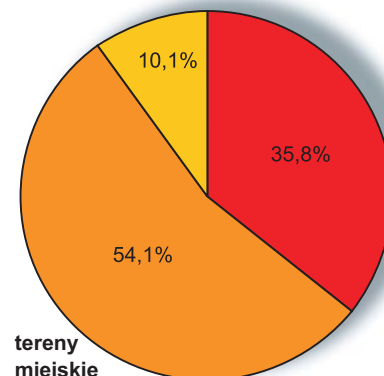
Koszt wykonania map w latach 2001-2005 wyniesie 14,253 mln zł, w tym w wersji:

■ (w) – 4,431 mln zł,
 ■ (d) – 9,822 mln zł.

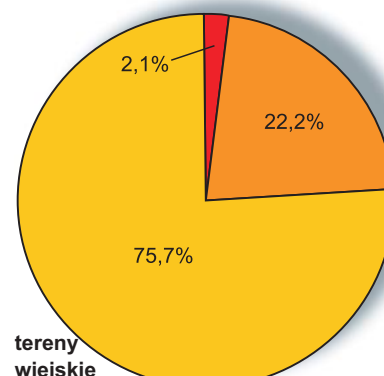
Średni koszt opracowania mapy:

■ (w) – 26,69 zł/ha,
 ■ (d) – 22,67 zł/ha.

Stan zasobu geodezyjnego i kartograficznego



tereny miejskie



tereny wiejskie

■ istnieje mapa numeryczna
 ■ istnieje zasób umożliwiający opracowanie mapy numerycznej
 ■ brak zasobu umożliwiającego opracowanie mapy numerycznej

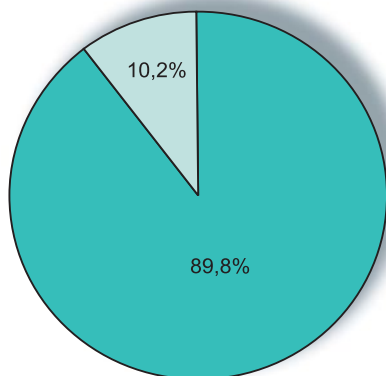
W bieżącym roku zostanie opracowana mapa numeryczna dla obszaru 49 665 ha (2,8%). Największe nasilenie prac przewiduje się w roku 2003 – planowane jest wykonanie map dla 160 601 ha (9,0% powierzchni terenów wiejskich).

● Zakładanie komputerowych baz ewidencyjnych rejestru budynków i lokali

Miasta. 89,8% powierzchni miast posiada dane pochodzące z pomiarów bezpośrednich. Istnieje więc możliwość pozyskania z zasobu geodezyjno-kartograficznego części danych ewidencyjnych dotyczących budynków.

Szacuje się, że łączny koszt założenia baz dla terenów miast wyniesie 47,808 mln zł, przy czym największą pozycją będzie koszt budowy baz dla m. Wrocławia – 31,210 mln zł (tj. 65,3% całych kosztów). Średni koszt zakładania baz dla jednego budynku szacuje się na około 100 zł.

Stopień pokrycia miast zasobem z pomiarów bezpośrednich



■ istnieje pokrycie zasobem
■ brak pokrycia zasobem

Tereny wiejskie. Dla terenów wiejskich brakuje pokrycia zasobem z pomiarów bezpośrednich dla 75,7% powierzchni. Wpływa to na możliwość pozyskania z tego zasobu danych ewidencyjnych dotyczących budynków, a w szczególności: numerycznego opisu konturu budynku, funkcji budynku, pola powierzchni zabudowy, rodzaju materiału budowlanego. Z tych względów dla części obszarów zabudowanych niezbędne będzie wykonanie pomiarów uzupełniających, co rzutuje na koszty zakładania baz. Szacuje się, że średnio dla jednego budynku wyniesie on około 40 zł.

Łącznie na założenie baz dla obszarów wiejskich trzeba będzie wydać 22,13 mln zł, w tym w latach:

- 2001-2005 – 6,770 mln zł,
- 2006-2010 – 15,423 mln zł.

Dwa powiaty przewidują zakończenie tego zadania do końca 2005 r., pozostałe – do końca 2010 r.

● Zestawienie kosztów realizacji harmonogramów

Łączny koszt wykonania map wyniesie 52,827 mln zł, w tym w latach :

- 2001-2005 – 22,911 mln zł,
- 2006-2010 – 29,916 mln zł.

Bazując na danych z roku 2000 (24,1 mln zł) oraz uwzględniając średnioroczną inflację w wysokości 6%, można przyjąć, że w okresie 2001-2005 łącznie na prace geodezyjne i prowadzenie zasobu przeznaczona zostanie kwota mniej więcej 136 mln zł.

Koszt wykonania baz budynków i lokali wyniesie 70,001 mln zł, w tym w latach:

- 2001-2005 – 53,371 mln zł,
- 2006-2010 – 16,630 mln zł.

Kwota 53,371 mln zł stanowiłaby 39,2% środków finansowych będących do dyspozycji starostów w latach 2001-2005. Ponad połowa starostów zgłosiła dodatkowe potrzeby w zakresie finansowania zakupu programów, licencji, sprzętu komputerowego oraz szkoleń, na łączną kwotę 2,508 mln zł w latach 2001-2005. Biorąc pod uwagę rzeczywiste potrzeby w tym zakresie oraz konieczność zwiększenia zatrudnienia, dodatkowe koszty związane z modernizacją ewidencji wydają się niedoszacowane.

● Wnioski

Opracowane harmonogramy stanowią bilans programów powiatowych i dlatego są materiałem wiarygodnym, zwłaszcza w zakresie oceny zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz jego wykorzystania do opracowania map numerycznych, a także baz ewidencyjnych rejestru budynków i lokali.

Harmonogramy przewidują realizację zadań w terminach określonych w rozporządzeniu ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Technologia wykonania map numerycznych dostosowana będzie do standardów określonych w tym rozporządzeniu, przy pełnym wykorzystaniu istniejącego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Ze względu na wysokość kosztów zakładania baz ewidencyjnych rejestru budynków i lokali oraz wielkość środków, z których mogą być finansowane zadania z zakresu geodezji i kartografii, planuje się, że w pierwszej kolejności będą realizowane opracowania map numerycznych.

W latach 2001-2005 wydatki na opracowanie map numerycznych powinny średnio wynosić około 23% środków finansowych będących do dyspozycji starostów.

Harmonogram nie uwzględnia trudnych do oszacowania zachowań rynku robót geodezyjnych w sytuacji zwiększającej się konkurencyjności firm geodezyjnych.

Przewiduje się spadek cen jednostkowych, szczególnie w dłuższej perspektywie czasowej, co stwarza szanse na realizację programów.

Marek Kończak jest wojewódzkim inspektorem nadzoru geodezyjnego i kartograficznego we Wrocławiu.

Edyta Suszek-Kluszczyk jest pracownikiem Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego

autodesk authorized dealer CAD Consult

43-100 TYCHY ul. Wejchertów 19
Tel. (032) 2190219, Fax. 2190217

30-059 KRAKÓW ul. Kawiorzy 3

Tel. (012) 6365008

email: cad-cons@cad-consult.com.pl

www.cad-consult.com.pl

Zupełna nowość



Najnowszy model skanera A1
mono/kolor w przystępnej cenie

Oprogramowanie dla Geodezji

AutoCAD Map, AutoCAD 2002
Land Development DESKTOP
Autodesk MapGuide, GeoDesK'a
autorskie programy na zamówienie

Sprzęt komputerowy dla Geodetów

Stanowiska CAD, Monitory,
Wielkoformatowe:
Skanery, Digitizery, Plotery

Usługi



Mapy w formacie ORACLE 8
Drukowanie mono i kolor
Skanowanie wielkoformatowe

Szkolenia



autodesk
authorized training center

WWW.CAD-CONSULT.COM.PL