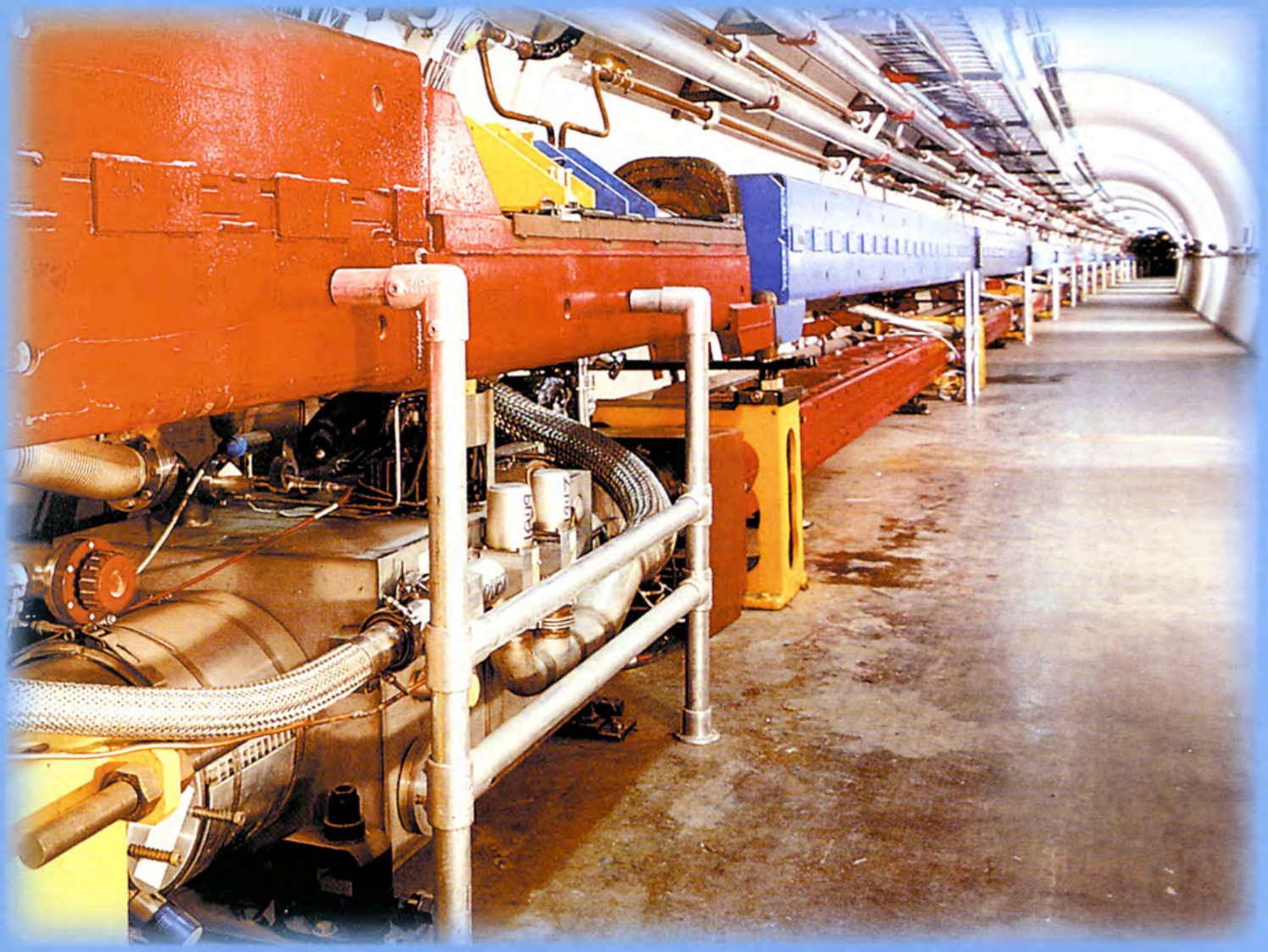
NR 7 (14) LIPIEC 1996 ISSN 1234-5202 cena 6 zł (60 000 zł)

GEODETA

MAGAZYN GEODEZYJNY



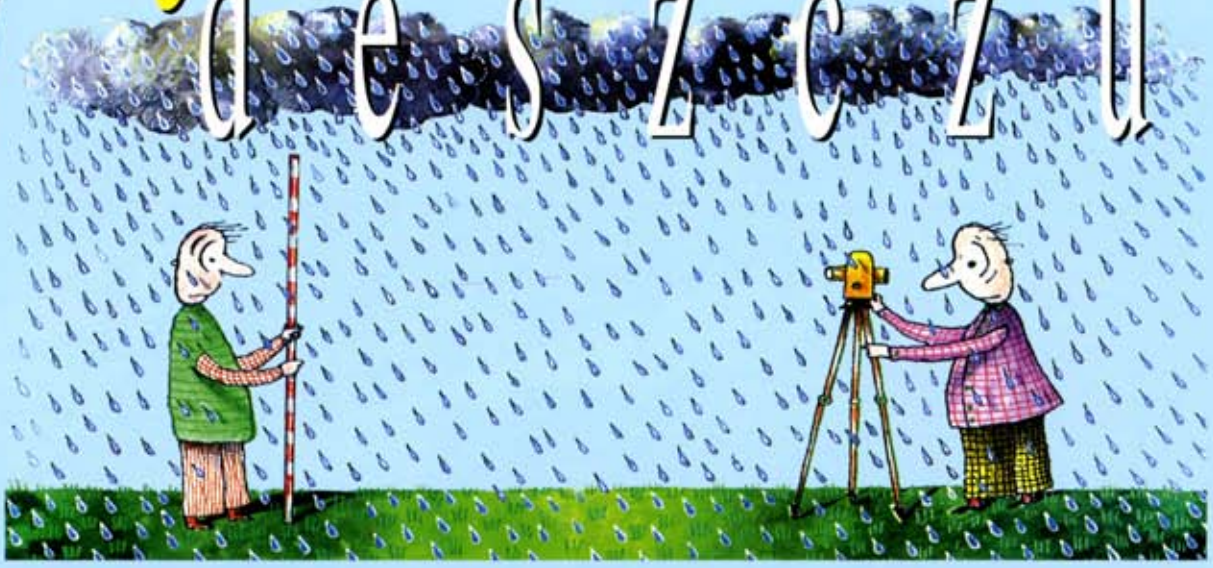
DO WNĘTRZA ATOMU

JAK PUŚCIĆ GMINĘ Z TORBAMI

KODEKS ETYKI ZAWODOWEJ

Nikon

Czy lubisz mierzyć w deszczu?



Nie martw się. Mierząc **Nikonem** zdążysz przed deszczem.

Nikon jest szybki!

- **AMS – AUTOMATYCZNY SYSTEM POMIARU**
  (wystarczy wycelować na lustro)
- **KLAWIATURA NUMERYCZNA**
  (koniec z przekręcaniem liczników)
- **REJESTRACJA WEWNĘTRZNA**
  (z możliwością transmisji w terenie)

Uwaga: wszystkie instrumenty ***Nikona*** są wodoszczelne, pyłoszczelne i odporne na zakłócenia elektromagnetyczne.

DTM-300

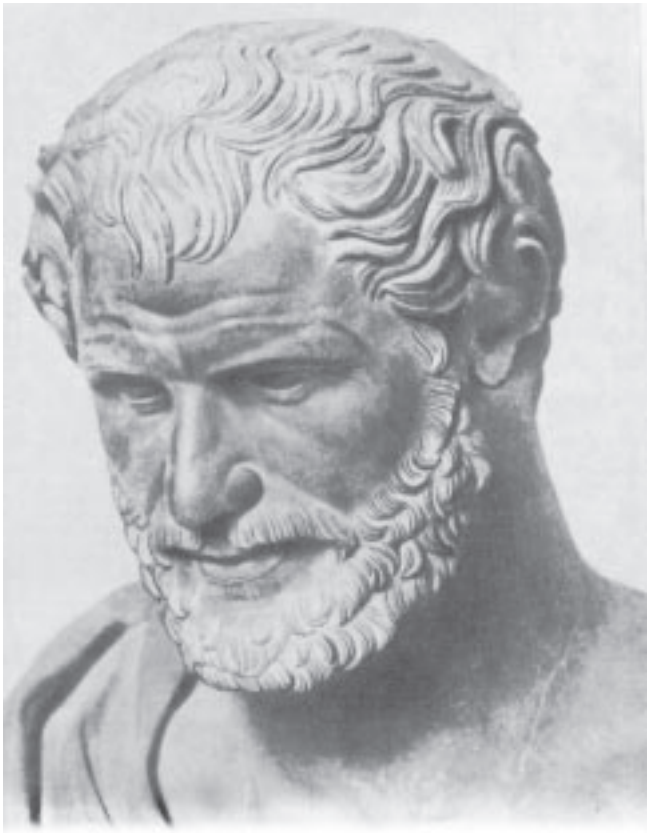
Nikon – zdążysz przed deszczem

DYSTRYBUTOR: IMPEXGEO, Nieporęt k. W-wy, ul. Ogrodowa 8 (0-22) 7748696
DEALERZY: Warszawa (0-22) 384183, Kraków (0-12) 221456, Ruda Śląska (0-32) 487871, Rzeszów (0-17) 627892, Zielona Góra (Gubin) (0-68) 595080

nr 7 (14) lipiec 1996

GEODETA

MAGAZYN GEODEZYJNY



A co na to Demokryt?

Jak nietrudno zauważyć, geodeci są wszędzie, na wszystkich kontynentach, w najbardziej nieprawdopodobnych miejscach. To samo można powiedzieć o Polakach. Ale kto by się spodziewał polskiego geodety w Laboratorium Fermiego w Batavii (Ilinois, USA)? A jednak – Jerzy Wójcik jest jednym z pracowników grupy geodezyjnej tego laboratorium. Dzięki niemu możemy zajrzeć do wnętrza gigantycznych akceleratorów rozpędzających cząstki elementarne do przyświetlnych prędkości i... do środka atomu. Od pewnego już czasu badania w zakresie fizyki cząstek elementarnych wymagają wielkich nakładów finansowych i budowania potężnych urządzeń. Im drobniejszą cząstkę badają fizycy, tym większe nakłady i urządzenia są potrzebne, a przy tym większa precyzja i większy udział naszych kolegów po fachu. Nie tylko wzniesienie akceleratorów nie byłoby bez nas możliwe, ale również codzienna praca laboratorium. Już 25 wieków temu Demokryt z Abdery podejrzewał, że materię tworzą pozostające w wiecznym ruchu niepodzielne atomy. Od 100 lat wiadomo, że atom składa się z protonów, neutronów i elektronów, ogólnie zwanych hadronami. Około 30 lat temu dowiedziono, że hadrony dzielą się na drobniejsze cząstki zwane kwarkami. Nadzieją na przyszłość geodezji w laboratoriach fizycznych napawa nas hipoteza, że także kwarki, do niedawna uważane za niepodzielne, mogą zawierać jeszcze drobniejsze składniki.

Katarzyna Pakuła-Kwiecińska

Miesięcznik geodezyjny **GEODETA**. Wydawca: Geodeta Sp. z o.o. Redakcja: 02-737 Warszawa, ul. Niedźwiedzia 22, tel./faks (0-22) 43-52-29. Zespół redakcyjny: **Katarzyna Pakuła-Kwiecińska** (redaktor naczelny), **Anna Wardziak** (sekretarz redakcji), **Zbigniew Leszczewicz**, **Jerzy Przywara**, **Jacek Smutkiewicz**. Projekt graficzny: **Jacek Królak**, realizacja: **Maciej Warzecha**. Nie zamówionych materiałów redakcja nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania skrótów. Za treść ogłoszeń nie odpowiadamy.

w numerze

nauka

Z teodolitem do wnętrza atomu **5**

O roli geodezji w eksperymentach fizyki cząstek elementarnych opowiada jeden z pracowników ośrodka naukowo-badawczego FermiLab, położonego na przedmieściach Chicago. Przeprowadzane tam zakrojone na wielką skalę eksperymenty mają na celu poznanie mechanizmów powstania wszechświata i budowy materii. Niespełna dwa lata temu odkryto w tamtejszym laboratorium szósty kwark t.

wywiad

Puścić gminę z torbami... ..... **15**

Każdy plan zagospodarowania przestrzennego jest na tyle dobry, na ile jest możliwy do realizacji. W 1992 r. Rada Gminy Michałowice zatwierdziła Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego. Jednak sam fakt, że od chwili rozpoczęcia jego opracowywania do dnia jego zatwierdzenia minęło 12 lat, świadczy o jego przydatności i aktualności w dniu dzisiejszym.

polityka

Geodezja na dobrej drodze **18**

Wystąpienie Józefa Kalisza, Głównego Geodety Kraju, na VI Konferencji Systemy Informacji Przestrzennej.

wydarzenia

Rajd Geodetów **21**

Na przełomie maja i czerwca w Popowie koło Serocka już po raz 23. odbyła się ta ciesząca się dużym powodzeniem impreza. W tym roku uczestniczyła w rajdzie rekordowa liczba osób.

zawód

Kodeks etyki zawodowej geodety **25**

W rocznicę uchwalenia przez XXXII Zjazd SGP w Kaliszu kodeksu etyki zawodowej geodety przedstawiamy jego treść czytelnikom GEODETY.

prawo

Jaki VAT dla mapy? **31**

Dalszy ciąg wyjaśnień Ministerstwa Finansów dotyczących zasad naliczania VAT dla mapy do celów projektowych.

Nowy kodeks pracy **35**

Tym razem o podpisywaniu i rozwiązywaniu umowy o pracę, a także o zasadach wynagradzania obowiązujących w przepisach nowego kodeksu pracy.

rynek

Zamówienia publiczne **32**

komputer

Budować solidne fundamenty **38**

Brak powszechnego zrozumienia istoty modernizacji informacji o terenie stanowi główną przeszkodę we właściwym rozwoju tych procesów.

Na okładce: Tunel akceleratora Tevatron w Laboratorium Fermiego. Po okręgu o średnicy 2 km, znajdującym się około 6 m pod ziemią, pędzą w przeciwnych kierunkach protony i antyprotony.

KALENDARIUM IMPREZ GEODEZYJNYCH

Geodeci kolejarze!

Oddział Geodezyjny Polskich Kolei Państwowych w Warszawie w dniach 12-15 września 1996 r. organizuje XV Ogólnopolski Zjazd Geodetów Kolejarzy połączony z obchodami 40-lecia powstania Kolejowych Oddziałów Geodezyjnych. Spotkanie odbędzie się w Augustowie, gdzie przewidziano konferencję naukową oraz program sportowo-rekreacyjny. Organizatorzy zwracają się z prośbą o dofinansowanie zjazdu, informując równocześnie, że wpłat należy dokonywać na konto: PBK SA I O/Warszawa 370002-165927-2750-3-94.

Informacje w siedzibie Oddz. Geodezyjnego PKP w Warszawie przy ul. Targowej 74 tel./faks (0 22) 18-39-84

Spotkajmy się w Paryżu

W dniach 1-4 X 1996 r. w Paris-Nord Villepine Exhibition Centre odbędzie się IV Międzynarodowa Wystawa Konstrukcji i Wyposażenia Budownictwa Przemysłowego i jego Otoczenia – *Batimat Industrie* (jedyna tego rodzaju na świecie impreza ukazująca przegląd strategii i dynamiki rynku oraz rozwiązań i innowacji w tym sektorze przemysłu) oraz *dB* – II Międzynarodowa Wystawa Ochrony przed Hałasem w Budownictwie i Pracach Publicznych. Biuro Trend z Łodzi zaprasza do wspólnego wyjazdu. Koszt uczestnictwa w imprezie wyniesie 1112,80 zł, obejmując m.in. przejazd wysokiej klasy autokarem, ubezpieczenia, karty wstępu na wszystkie imprezy targowe, opiekuna grupy i pomoc tłumacza na targach, noclegi w Paryżu, wyżywienie. Poza programem profesjonalnym organizatorzy oferują bogaty program turystyczny – zwiedzanie Paryża i Reims.

Informacje można uzyskać pod nr. tel. (0 42) 37-18-16 lub 36-00-67

Geodeci w Wenecji

W dniach 17-19 października br. w Wenecji k. Żnina odbędzie się konferencja katedr i zakładów geodezji wydziałów niegeodezyjnych „Geodezja współczesna w programach nauczania na kierunkach: budownictwo i inżynieria środowiska". Organizatorem jest Katedra Geodezji Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska ATR w Bydgoszczy. W ramach konferencji przewiduje się: sesję dydaktyczną i prezentację referatów dotyczących prac naukowo-badawczych finansowanych przez KBN. Przewidywany koszt uczestnictwa wyniesie 250 zł, obejmując noclegi, wyżywienie, materiały konferencyjne, a także dojazdy z Bydgoszczy.

Informacji udziela sekretarz konferencji inż. Leonard Luther tel. (0 52) 22-12-64 w. 26

Ewidencja i kataster

Stowarzyszenie Prywatnych Geodetów Pomorza Zachodniego w Szczecinie oraz Stowarzyszenie Geodetów Polskich – Oddział w Szczecinie organizują w dniach 2-4 października br. w Pogorzelicy konferencję nt. „Dokumenty prawne dla celów ewidencji gruntów w świetle potrzeb katastru gruntów i budynków".

W programie konferencji przewiduje się referaty oraz dyskusje na następujące tematy: ujednolicenie dokumentacji formalnoprawnej sporządzanej przez geodetów, dostosowanie formy i treści ww. dokumentów do potrzeb katastru i ksiąg wieczystych, jakość robót, niedoskonałości technologiczne wykonywanych prac, wdrażanie mapy numerycznej o treści ewidencji gruntów, zamierzenia wykonawcze w latach 1996--2000. W ramach imprez towarzyszących organizatorzy przewidują: demonstrację oprogramowania i sprzętu geodezyjnego, imprezy turystyczne i towarzyskie. Termin zgłoszeń i jednocześnie wpłat na konferencję upływa dnia 31 sierpnia.

Informacji udzielają: Ewa Szarek tel. (0 91) 84-40-21 w. 135 Sławomir Leszko tel. (0 91) 84-09-57 lub 84-66-57

II Targi Geodezji

II Targi Geodezji odbędą się w dniach 18-20 października w Katowicach. Targom towarzyszyć będzie konferencja techniczno-naukowa. Zagadnienia, jakie będą omawiane podczas konferencji, podzielono na grupy tematyczne:

(I) Pomiary bezpośrednie – współczesne technologie.

(II) Mapa numeryczna.

(III) Pomiary inżynierskie i górnicze.

(IV) Współczesne techniki fotogrametryczne i ich zastosowanie.

Informacji udziela: ZUP GEOBUD Sp. z o.o. 41-709 Ruda Śląska ul. Czarnoleśna 16 tel. (0 32) 48-78-71, 48-65-34

Użytkownicy ESRI!

W dniach 24-25 września 1996 r. w hotelu „Marriott" odbędzie się II Krajowa Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI (Environmental Systems Research Institute, Inc. z Kalifornii) organizowana przez firmę ESRI Polska – wyłącznego dystrybutora tego oprogramowania na rynku polskim.

Bliższe informacje można uzyskać w siedzibie organizatora w Warszawie przy ul. Batorego 20 tel. (0 22) 25-98-36 25-64-82

Organizatorom imprez geodezyjnych uprzejmie przypominamy o możliwości **bezpłatnego** zamieszczania w tym dziale informacji o planowanych spotkaniach geodetów, niezależnie od tego, czy mają one charakter naukowy, towarzyski czy rekreacyjno-sportowy.

Fot. 1. Widok ogólny Laboratorium Fermiego (bez Fermi Main Injector)

Udział geodezji w eksperymentach fizyki cząstek elementarnych

Z teodolitem do wnętrza atomu

GEORGE JERZY WÓJCIK

Tylko nadanie cząstkom przyświetlnych prędkości, czyli olbrzymiej energii, pozwala na uzyskanie w laboratorium warunków, jakie panowały w ułamkach sekundy po tzw. Wielkim Wybuchu (Big Bang), który najnowsze teorie uważają za początek wszechświata. Bez udziału geodetów dokładne ustawienie elementów akceleratorów byłoby niemożliwe.

Fot. 2. Główne biuro (High Rise)

Fermi National Accelerator Laboratory to ośrodek naukowo-badawczy fizyki wysokich energii położony na zachodnich przedmieściach Chicago – jeden z największych tego typu obiektów na świecie. Instytut został nazwany imieniem Enrico Fermiego – wielkiego fizyka włoskiego, jako uhonorowanie jego prac badawczych na terenie Stanów Zjednoczonych. Doświadczenia przeprowadzane w Laboratorium mają na celu poznanie mechanizmu powstania wszechświata i budowy materii. Dokonano tu wielu przełomowych odkryć w dziedzinie fizyki cząstek elementarnych, włączając niedawne odkrycie ostatniego z legendarnych rodzajów kwarków – kwarku zwanego szczytowym (*top*) lub prawdziwym (*true*). [Na zdjęciach 1 i 2 pokazano widok ogólny i główne biuro ośrodka.]

Zakrojone na wielką skalę eksperymenty trwające niejednokrotnie kilka lat wymagają stałej obsługi geodezyjnej, której celem jest ustawienie elementów tej potężnej maszynerii w żądanym przez fizyków miejscu w przestrzeni. Ponieważ urządzenia te pozwalają na nadanie cząstkom prędkości przyświetlnych, dokładne wyznaczenie położenia poszczególnych ich elementów jest warunkiem koniecznym sprawnego przebiegu eksperymentów. Oczywiście tylko nadanie cząstkom tak dużej prędkości, czyli olbrzymiej energii, pozwoli na uzyskanie w laboratorium warunków, jakie panowały w ułamkach sekundy po tzw. Wielkim Wybuchu (Big Bang), który najnowsze teorie uważają za początek wszechświata.

Enrico Fermi (1901-1954) – włoski fizyk teoretyk, od 1938 r. w USA. Profesor uniwersytetów w Rzymie (1926-38) i Stanach Zjednoczonych (Columbia University i Chicago). Prace Fermiego dotyczyły głównie fizyki jądrowej, w szczególności energetyki jądrowej. Twórca pierwszego reaktora atomowego uruchomionego w 1942 r. na Uniwersytecie w Chicago oraz współtwórca amerykańskiej bomby atomowej (1944-1946 Los Alamos).
W 1925 opracował jedną z kwantowych statystyk cząstek. 1934 – podał teorię rozpadu β, 1934-38 wraz ze współpracownikami pierwszy otrzymał sztuczne radioizotopy, następnie odkrył zjawisko spowalniania neutronów i podał jego teorię. 1938 – otrzymał Nagrodę Nobla. W ostatnich latach życia zajmował się fizyką wielkich energii. 1952 – badając wraz ze współpracownikami rozpraszanie mezonów na protonach, pierwszy odkrył rezonans barionowy.

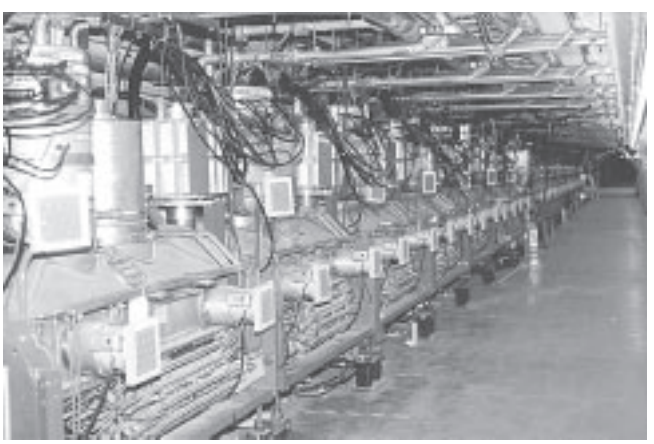
Jak działa Laboratorium Fermiego?

Aby zrozumieć działanie laboratorium wysokich energii, trzeba spojrzeć na rys. 1, na którym schematycznie pokazano rozmieszczenie tuneli (z uwzględnieniem budowanego akceleratora Fermi Main Injector), gdzie przeprowadzane są poszczególne eksperymenty. Wiązka elekronów produkowana przez liniowy akcelerator gazowy (Linac) przechodzi przez pierwsze „koło rozpędowe" (Booster), a następnie rozprowadzana jest do P Source (gdzie akumulowany jest antyproton) oraz do akceleratorów: Main Injector i Tevatron. Przyspieszona tam wiązka cząstek przebiega przez rozdzielnię (Switchyard) na poszczególne linie eksperymentalne: Mezon, Neutrino, Proton.

Na liniach eksperymentalnych wiązki uderzając w cel zostają rozbite, a następnie badane są elementy powstałe po rozbiciu. Tego rodzaju eksperymenty nazywane są „fix target".

Drugim bardziej efektywnym rodzajem eksperymentów jest „collision", czyli zderzenie akumulowanych przez P Source antyprotonów z obiegającymi Tevatron protonami. Na rys. 1 pokazano miejsca zderzeń: B0 Detector i D0 Detector. W tych dwóch potężnych urządzeniach badane są cząstki powstałe po kolizji. Oczywiście powyższy opis przeprowadzanych eksperymentów jest uproszczony i mało precyzyjny i nie może być traktowany jako rozważanie naukowe z dziedziny fizyki teoretycznej.

Aby wiązka elektronowa obiegła obliczone przez fizyków trajektorie, musi przebiegać wewnątrz elementów, które odchylają, skupiają, rozszczepiają i monitorują jej położenie. Elementy te mają widoczne znaki tłowe o współrzędnych ściśle odniesionych do współrzędnych trajektorii wiązki, co pozwala na stałą kontrolę ich położenia w przestrzeni. Na zdjęciach 3, 4, 5 i 6 pokazano niektóre z elementów umieszczonych na liniach eksperymentalnych.



Fot. 3. Elementy przyspieszające wiązkę cząstek elementarnych (Tevatron Sector F)

Konieczność stałej kontroli oraz ewentualnego korygowania przestrzennego położenia poszczególnych elementów tej potężnej „maszyny" umożliwia grupie geodezyjnej Laboratorium, kierowanej przez Terry'ego Sagera, wykonywanie wielu ciekawych i różnorodnych prac geodezyjnych. Obecnie na terenie Laboratorium budowane jest nowe urządzenie naukowe, potężny 150 Gev akcelerator cząsteczek elementarnych Fermi Main Injector (FMI). Urządzenie to będzie ulokowane na głębokości 10 m, w eliptycznym tunelu o długości obwodu 3319,419 m. Żądanie wysokich dokładności niezbędnych przy tego typu projektach ze szczególnym wskazaniem dokładności wyniesienia długości tunelu zainspirowało

grupę geodezyjną do szukania metod pomiaru, obliczeń i instrumentów mogących sprostać postawionemu zadaniu.

Dokładność ustawienia elementów FMI

Dla zapewnienia sprawnego przebiegu doświadczeń naukowych wymagana jest wysoka globalna dokładność ustawienia elementów akceleratora FMI (dwustu ośmiu kwadropoli – magnesów skupiających wiązkę elekronową i trzystu czterdziestu czterech dipoli – magnesów odginających wiązkę elektronową). W lokalnym układzie maszyny dokładność ustawienia elementów nie powinna być gorsza niż ±2 mm, zaś dokładność długości trajektorii wiązki po eliptycznym obwodzie – ±5 mm. W tabeli 1 pokazano dokładności wzajemnego położenia elementów konieczne do zapewnienia wymaganej globalnej dokladności.

Tabela 1. Dokładności wzajemnego położenia elementów

Typ elementów	Horyz./Wysok.	Wdłuż obwodu	Nachylenie
Kwadropole	±0,025 mm	±3 mm	±0,5 mrad
Dipole	±0,025 mm	±3 mm	±0,5 mrad

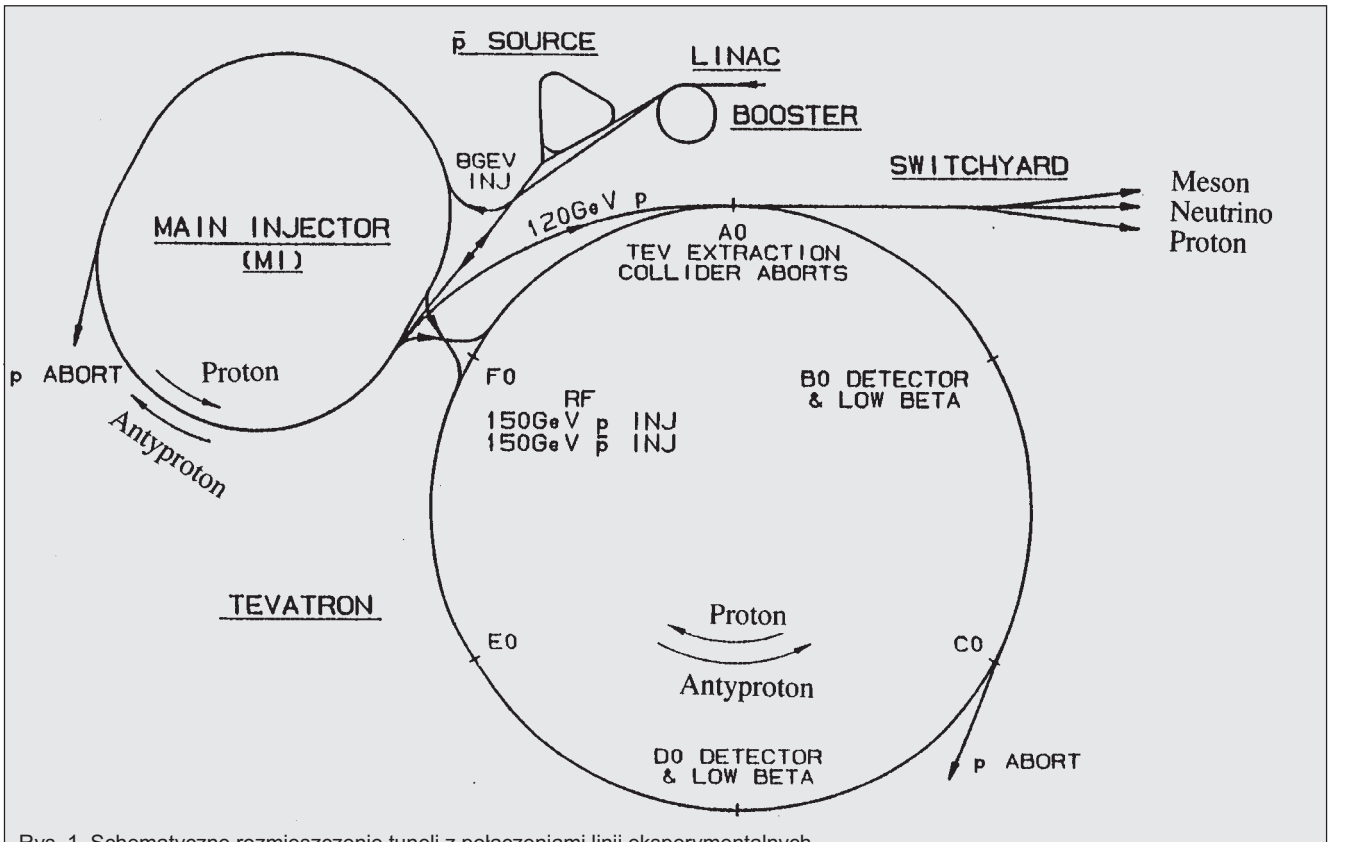
Naziemna osnowa geodezyjna

Rozwój metod pomiarowych i instrumentów, który nastąpił w geodezji w ostatnich latach, umożliwił zautomatyzowanie prac pomiarowych i obliczeniowych, a staranny dobór metod i analiz wstępnych pozwolił na minimalizację wszystkich ewentualnych czynników mogących wpłynąć na dokładność pomiaru i obliczeń. Obliczenia teoretycznych współrzędnych FMI wykazały, że dla uzyskania oczekiwanych przez projektantów dokładności niezbędne jest uzwględnienie wpływu kształtu Ziemi i grawitacji ziemskiej. Pierwszą fazą projektu było znalezienie zależności pomiędzy przestrzennym położeniem istniejącego i pracującego akceleratora cząsteczek elementarnych zwanego Tevatron oraz projektowanego FMI. Badania wykazały, że tunele Tevatronu i FMI położone są na dwóch różnych płaszczyznach prostopadłych do lokalnych wektorow grawitacji.

Fot. 4. Widok ogólny tunelu Tevatron

Wektor Tevatronu przyłożony jest w centrum koła, którym w przybliżeniu jest tunel tej maszyny, wektor drugiej płaszczyzny jest położony ekscentrycznie względem środka eliptycznego tunelu FMI. Dla zapewnienia maksymalnej dokładności wykonywanego projektu obliczono lokalny model geoidy na obszarze Laboratorium.

Kontrolna osnowa geodezyjna będąca siecią odniesienia dla konstrukcji tunelu i instalacji elementów FMI składa się z dziesięciu precyzyjnie zastabilizowanych i wyznaczonych punktów



Rys. 1. Schematyczne rozmieszczenie tuneli z połączeniami linii eksperymentalnych

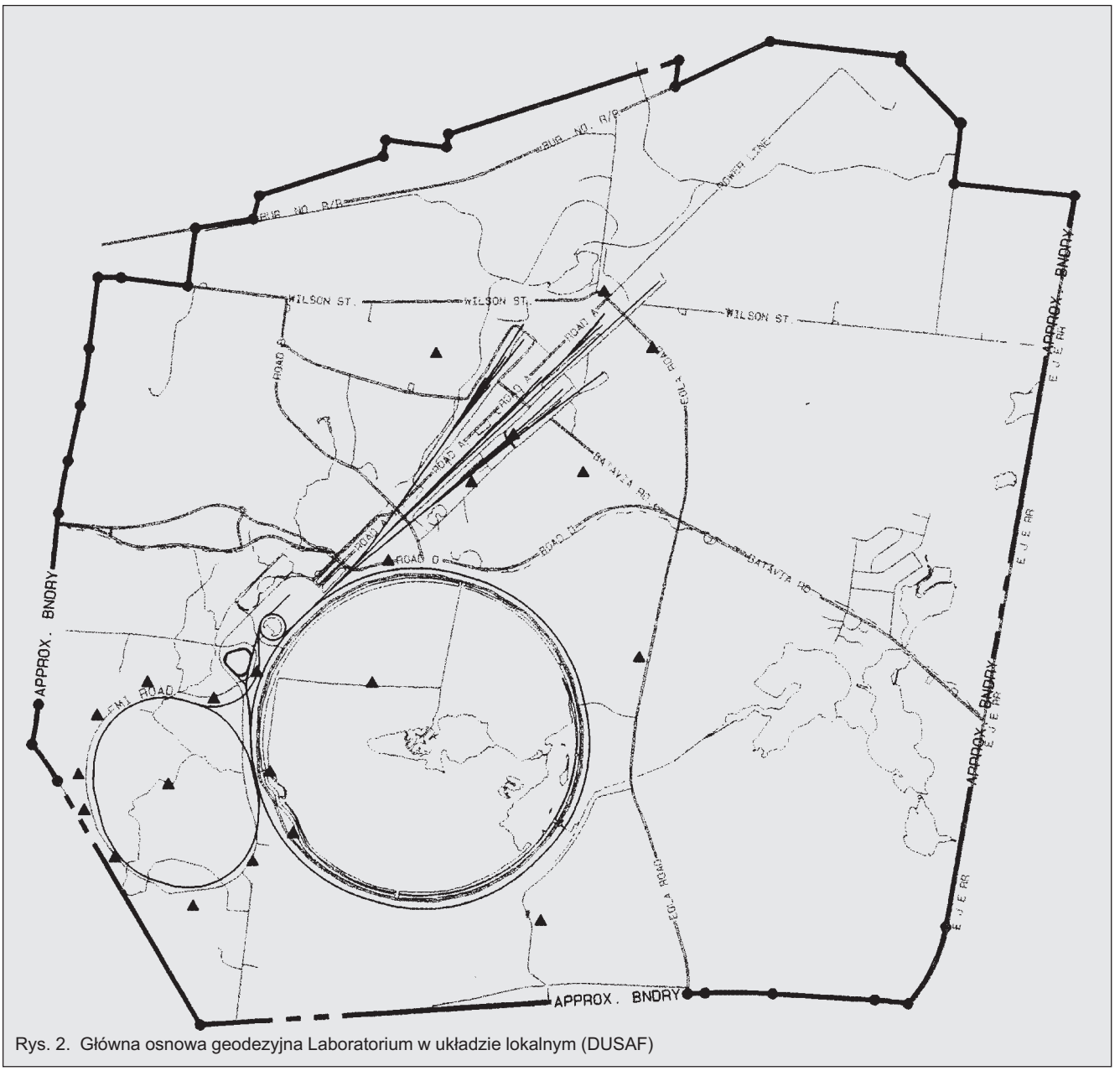
geodezyjnych. Ten dobrze wyznaczalny układ centralny (dziewięć punktów rozmieszczono wokół budowanego metodą odkrywkową tunelu, dziesiąty umieszczony został w centrum elipsy) jest częścią głównej sieci pokrywającej teren Laboratorium (patrz rys. 2). Punkty osnowy zastabilizowano w 1992 roku, a pomiary kontrolne przeprowadzane periodycznie (każdego roku) wykazały dużą stabilność i dokładność położenia punktów (błąd nie przekroczył ±1 mm).

Pomiary, obliczenia i analizy dokładnościowe przeprowadzono w odwzorowaniu podwójnym stereograficznym używając elipsoidy GRS80 (Geodetic Reference System 1980) z uwzględnieniem lokalnie obliczonego modelu geoidy. Kombinacja pomiarów GPS z pomiarami niwelacji precyzyjnej i isniejącymi danymi geoidy (GEOID 93) pozwoliły na niezależną kontrolę obliczeń lokalnego kształtu geoidy. Dodatkowo na kilku punktach sieci przeprowadzono obserwacje astronomiczne jako kolejne kontrole teoretycznych obliczeń. Ze względu na żądania wysokich dokładności projekt wymagał wnikliwych i różnorodnych analiz. Rozważono wielkości poprawek wysokościowych i azymutalnych, a także wpływ różnic pomiędzy powierzchnią elipsoidy i geoidy.

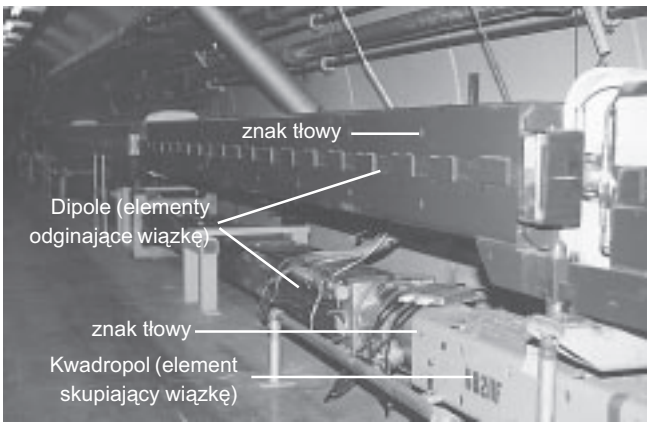
Do pomiaru naziemnej siatki odniesienia użyto następujących instrumentów geodezyjnych:

1. GPS – Trimble 4000se Geodetic Survey (odbiornik dwuczęstotliwościowy),
2. pomiary odległości – precyzyjny instrument Kern Mekometer ME 5000,
3. pomiary kątowe – teodolity KernE-2 i WildT3,
4. pomiary niwelacyjne – Kern N3 i Leica NA3000,
5. przeniesienie współrzędnych punktów naziemnych na powierzchnię tunelu – precyzyjny pionownik optyczny Kern ZN.

Naziemną sieć punktów kontrolnych nawiązano do precyzyjnej mikrosieci kontrolnej tunelu. Wymagało to oczywiście zagęszczenia istniejącej osnowy przez pomiar dodatkowych 10 punktów (wyjść), które w wypadku konstrukcji FMI mają postać szybów. Pozwoliły one na przeniesienie współrzędnych punktów naziemnych z dokładnością 0,1 mm. Punkty te służą jako



Rys. 2. Główna osnowa geodezyjna Laboratorium w układzie lokalnym (DUSAF)

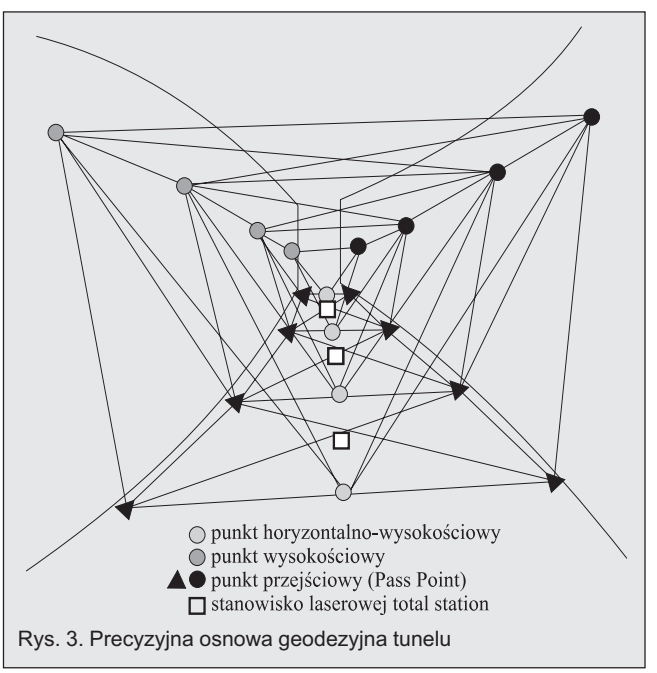


Fot. 5. Elementy tunelu Tevatron

punkty kontrolne dla podziemnej osnowy geodezyjnej będącej bazą dla precyzyjnego ustawienia elementów FMI.

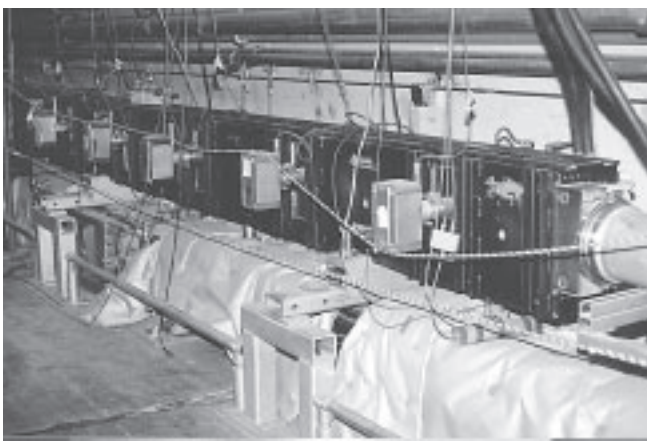
Osnowa geodezyjna tunelu

Osnowa tunelu składa się z 200 punktów kontrolnych zastabilizowanych w precyzyjnie wywierconych otworach w betonowej podłodze tunelu. Punkty rozmieszczono w osi tunelu w odległości co 17 m. Kontrolne punkty wysokościowe zastabilizowano na ścianie tunelu pomiędzy co drugim punktem ziemnym. Projekt stabilizacji punktów kontrolnych umożliwia umieszczenie zarówno pryzmatów laserowej total station, jak i sygnałów konwencjonalnych instrumentów geodezyjnych.
Obliczenia i analizy wstępne przeprowadzono w lokalnym odwzorowaniu podwójnym stereograficznym tak dobranym, aby współczynnik skali był w rejonie tunelu jak najbliższy 1. Schematycznie osnowę tunelu pokazano na rysunku 3. Wstępne analizy powyższej sieci wykazały, że błąd położenia punktu nie powinien przekroczyć ±0,2 mm.
Osnowa tunelu mierzona jest (pomiar w toku) przy użyciu takich instrumentów geodezyjnych jak:
1. laserowa total station marki Chesapeake,
2. pomiary odległości – precyzyjny instrument Kern Mekometer ME 5000,



Rys. 3. Precyzyjna osnowa geodezyjna tunelu

3. pomiary kątowe – teodolity KernE-2,
4. pomiary niwelacyjne – Kern N3 i Leica NA 3000,
5. pomiary azymutów – precyzyjny żyroteodolit Gyromat-2000.
Pomiar jest przeprowadzany sektorami i nawiązywany do precyzyjnie przeniesionych punktów osnowy naziemnej. Każdy z sektorów mierzony za pomocą Chesapeake (patrz zdj. 8 i 9) średnio z 21 stanowisk (18 obserwacji na każdym stanowisku) wyrównywany jest metodą blokową razem z obserwacjami kątowo-liniowymi. Wyrównane współrzędne będą użyte jako punkty kontrolne do ustawienia składowych elementów FMI. Niezależnie wysokości punktów kontrolnych wyznaczono metodą



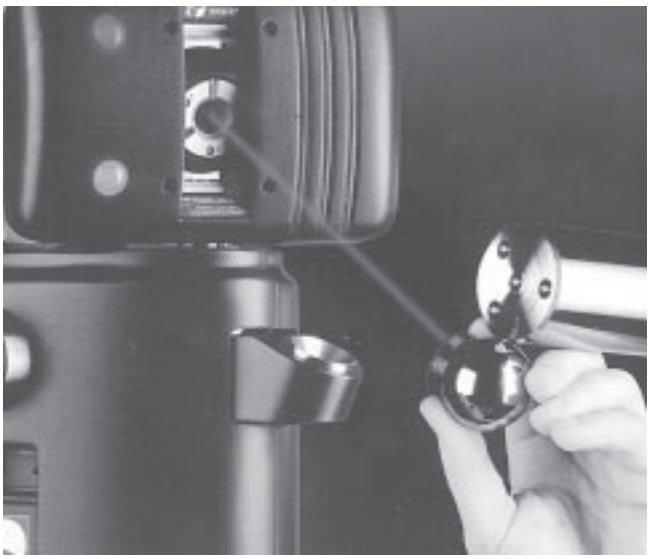
Fot. 6. Elementy rozszczepiające wiązkę cząstek elementarnych

niwelacji precyzyjnej, a analiza dokładności po wyrównaniu wykazała, że błąd pomiaru nie przekroczył 0,4 mm na kilometr.

Ustawienie elementów FMI

Cały proces ustawienia głównych elementów „maszyny" FMI będzie przeprowadzony przy użyciu laserowej total station. Punkty tłowe magnesów mają określone przez producenta współrzędne w układzie lokalnym, a budowa elementów pozwala na precyzyjne umieszczenie pryzmatów na punktach tłowych. Specjalnie napisany program transformuje układ lokalny na układ punktów kontrolnych tunelu. Następnie przez kolejne iteracje magnes zostaje umieszczony w żądanych punktach na trajektorii wiązki. Współrzędne tłowe elekronicznych urządzeń monitorujących położenie wiązki są wyznaczone przez grupę geodezyjną. Sposób pomiaru pokazano na zdjęciu 7.
Pomiar przeprowadzany jest w lokalnym układzie współrzędnych, gdzie osie X i Y wyznaczają prostopadle ustawione szyny inwaro-

Fot. 7. Pomiar współrzędnych tłowych (metoda optyczna)



Fot. 8 i 9. Laserowa Total Station Chesapeake

we, płaszczyznę XY tworzy precyzyjnie spoziomowany granitowy stół. Na szynach X i Y umieszczone na specjalnych wózkach „teodolity" firmy Brunson. Droga przesuwu dokładnie mierzona na inwarowych podziałkach wyznacza wielkości współrzędnych X,Y, ponieważ osie instrumentów są prostopadłe do inwarowych szyn. Trzeci nieruchomy instrument kontroluje prostopadłość lokalnego układu osi. Intrumenty te nie posiadają kół odczytowych i mogą odkładać tylko kąty proste i przesuwać równolegle osie celowe. Prostopadłość i kolinearność osi celowych wyznacza się za pomocą optycznej kolimacji światła. Po wyznaczeniu współrzędnych tłowych elementy mogą być umieszczone w tunelu analogicznie jak elementy główne w żądanych punktach trajektorii wiązki.

Leon Lederman (ur. 1922) – fizyk amerykański specjalizujący się w badaniach cząstek elementarnych. 1979-89 dyrektor Laboratorium im. E. Fermiego w Batavii (Illinois); 1956 odkrył mezon K_2^0; 1957 przeprowadził obserwacje niezachowania parzystości w rozpadach pionów i mionów; 1962 wraz z J. Steinbergerem i M. Schwartzem, wykonał eksperyment wykazujący istnienie 2 typów neutrin (elektronowego i mionowego), za co w 1988 r. otrzymali wspólnie Nagrodę Nobla. W ostatnich latach zajmuje się urządzeniami do przyspieszania cząstek elementarnych.

Zakończenie

W kierowanym przez dr. Johna Peoples Laboratorium pracuje wielu sławnych naukowców z całego świata (w tym z Polski), a wieloletnim dyrektorem był laureat Nagrody Nobla z dziedziny fizyki teoretycznej dr Leon Lederman. Przeprowadzane eksperymenty wymagają kooperacji różnych gałęzi wiedzy, w tym geodezji, która ze względu na wymagane rosnące dokładności odgrywa coraz większą rolę.

Literatura:

1. **V. Bocean**, **B. O.' Oshinowo**, **T. M. Sager**, *Survey and alignment overview Fermilab Main Injector Ring*, Proceedings of the Fourth International Workshop on Accelator Alignment (Nov 14-17 1995 KEK, Tsukuba Japan).

2. **G. J. Wójcik** *Adjustment of FMI: Comparison of 1992, 1993, and 1994 Networks Fermilab* (nie publikowane).

3. **V. Bocean**, *Geodesy and Alignment Concepts for Fermi Main Injector Fermilab* (nie publikowane).

4. *The Fermilab Main Injector Technical Design Handbook*, Fermi National Accelerator Laboratory, 1994.

Fotografie 1, 2, 4, 7, 8 i 9 ze zbiorów autora, zdjęcia 3, 4, 5 i 6 wykonał Gene Kiveighu.

George Jerzy Wójcik jest geodetą-fizykiem, m.in. absolwentem Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej. Z dwudziestu lat spędzonych poza krajem, kilka ostatnich pracował w Fermi National Accelerator Laboratory w Batavii (Illinois).

Kwarki

Kwarki – składniki protonów, neutronów i innych hadronów; są cząstkami punktowymi, o spinie 1/2, liczbie barionowej 1/3 i ładunkach elektrycznych będących ułamkiem 1/3 lub 2/3 ładunku elementarnego e. Obecnie znanych jest 6 rodzajów kwarków, zwanych „zapachami". Oddziaływania między kwarkami występują, ponieważ są one obdarzone pewną nową właściwością zwaną ładunkiem kolorowym lub kolorem (termin „kolor" jest stosowany umownie). Kolor kwarka może być „czerwony", „niebieski" lub „zielony" (antykwarki niosą antykolor, a więc mogą być „antyczerwone", „antyniebieskie" i „antyzielone").

Siły między kolorowymi ładunkami rosną wraz ze wzrostem odległości, dlatego próba odseparowania kwarków od siebie powoduje jedynie wzrost energii pola kolorowego między nimi. Gdy energia ta przekracza pewną wartość, to może na jej koszt zostać wyprodukowana nowa para kwark-antykwark. Tę niemożliwość odseparowania pojedynczego kwarka nazywa się uwięzieniem koloru. Hadrony jako całość nie wykazują ładunku kolorowego, gdyż ładunki kolorowe składających się na nie kwarków walencyjnych neutralizują się. Mówi się, że hadrony są „białe". Kwarkowy model hadronów zaproponowali w 1964 r. M. Gell-Mann i G. Zweig. W ciągu 10 następnych lat odkryto 5 z 6 rodzajów przewidzianych teorią kwarków. Ostatni – szósty pozostawał nieuchwytny aż do 1994 r., kiedy to zaobserwowano go właśnie w FermiLab.

Nikon

OFERTA SPECJALNA
ZESTAW „COMBO-20 000”

Nikon DTM-300
tachimetr elektroniczny (5" - 1000 m)

REJESTRACJA WEWNĘTRZNA
KLAWIATURA NUMERYCZNA

Psion Workabout 1 MB
komputer polowy (pamięć 20 000 pkt)

ZGRYWANIE W TERENIE DANYCH
Z PAMIĘCI WEWNĘTRZNEJ DTM-300

MOŻLIWOŚĆ STOSOWANIA WIELU APLIKACJI

Kable do tramsmisji

DTM - WORKABOUT
WORKABOUT - PC
PC - DTM

Oprogramowanie na PC

WIĘCEJ PAMIĘCI

WIĘKSZA WYDAJNOŚĆ

NIEOGRANICZONA SWOBODA ROZSZERZANIA SYSTEMU

Rewelacyjna cena „COMBO-20 000”

23 700 zł + VAT

Uwaga: dostępna jest również wersja ekonomiczna o pojemności 4500 pkt. w cenie 23 500 zł + VAT

IMPEXGEO

Wyłączny dystrybutor w Polsce instrumentów geodezyjnych firmy Nikon

IMPEXGEO - CO, ul. Ogrodowa 8, Nieporęt k. Warszawy, telefon (0-22) 774 86 96, faks (0-22) 774 80 08

WERSJA 2.50

ZGODNA Z INSTRUKCJĄ K-1

Moduł podstawowy
Procedury przeglądania bazy danych i map numerycznych

Nakładka ewidencyjna [E]
Tworzenie i edycja map o treści ewidencji gruntów

Nakładka uzbrojenia terenu [U+R]
Tworzenie i edycja map w zakresie pełnej treści naziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu

Nakładka sytuacyjno-wysokościowa [S+W]
Tworzenie i edycja map w zakresie pełnej treści sytuacyjno-wysokościowej

Obsługa bazy GESUT
Raporty i analizy bazy systemu wg zasad prowadzenia GESUT zgodnie z instrukcją G7

Obsługa baz ZUD
Współpraca on-line z zewnętrzną bazą Zakładu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Obsługa bazy Ewidencji Gruntów
Współpraca on-line z zewnętrzną bazą opisową Ewidencji Gruntów

Plan Zagospodarowania Przestrzennego
Funkcje tworzenia i zarządzania Planem Zagospodarowania Przestrzennego

Automatyczna interpolacja warstwic, profile
Automatyczne tworzenie rzeźby terenu i dowolnych przekrojów

Obsługa rysunku rastrowego
Kami-Pro - zewnętrzny moduł współpracy systemu z mapami rastrowymi

GEO-REJ
Zewnętrzny (niezależny) moduł obliczania współrzędnych i tworzenia plików wsadowych do systemu z obserwacji zgromadzonych w elektronicznych rejestratorach

GRAF-REJ
Zewnętrzny (niezależny) graficzny moduł obliczania współrzędnych i tworzenia plików wsadowych w formacie systemu dla punktów, linii i struktur

KOMPLETNY PAKIET EDUKACYJNY NA PREFERENCYJNYCH WARUNKACH.

DYSTRYBUTOR
STRATUS Sp. z o.o.
Szosa Poznańska 5, 62-081 Przeźmierowo k.Poznania
tel. 142773, 142789, 142805 fax 142294

PRODUCENT
SYSTHERM Sp. z o.o.
ul. Janickiego (Wiepofama), 60-542 Poznań
tel. 475065, 470851 w. 490 i 499 fax 475065

Profesjonalny pisak techniczny
marsmagno 2
wygodny • ekonomiczny • napełnialny

marsmagno 2 to nowy pisak techniczny, który nie tylko spełnia wszystkie wymagania stawiane narzędziom do precyzyjnego kreślenia, ale również posiada istotne zalety w porównaniu z innymi, konwencjonalnymi pisakami tuszowymi:

- długi czas kreślenia dzięki nabojowi z tuszem Jumbo
- czysta i bezproblemowa wymiana wkładów oraz nabojów
- najlepsze zabezpieczenie przed wypływaniem tuszu oraz jednakowa grubość linii
- natychmiastowe rozpoczęcie pisania
- prosta kontrola poziomu tuszu
- wyraźne i precyzyjne kreślenie dzięki końcówkom o najwyższej jakości, w siedmiu grubościach linii wg. ISO: 0,13 mm–1,0 mm
- nowość: również naboje z tuszem w kolorach: czerwonym, zielonym i niebieskim.

Aby otrzymać wyczerpujące informacje proszę wypełnić znajdujący się poniżej kupon i wysłać go na adres:

DACCAR S.C.
ul. Konstruktorska 9
02-673 Warszawa
tel. 0-22/436221
fax. 0-22/436220

Proszę o przesłanie dokładniejszych informacji

Nazwisko

Firma

Adres

kod pocztowo-adresowy

Kreska za kreską –

STAEDTLER

A93019PO

II targi geodezji

18-20 X 96

geobud

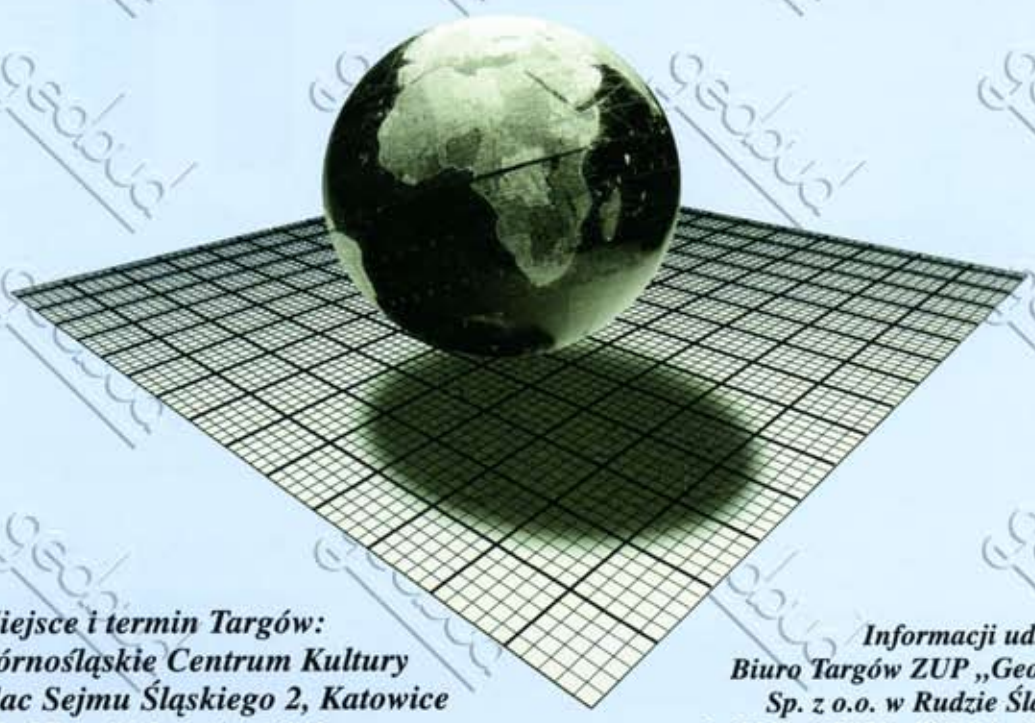
04 03 02 01 00

Szanowni Państwo

mamy zaszczyt zaprosić
na

II Targi Geodezji

Swój udział zapowiedzieli przedstawiciele
czołowych firm
zajmujących się sprzętem geodezyjnym
i systemami informacji o terenie



Miejsce i termin Targów:
Górnośląskie Centrum Kultury
Plac Sejmu Śląskiego 2, Katowice
18–20 października 1996
godz. 10.00–18.00

Informacji udziela:
Biuro Targów ZUP „Geobud"
Sp. z o.o. w Rudzie Śląskiej
tel. (032) 487871, 486534, 487041
wew. 210

Puścić gminę z torbami...

Z **Jarosławem Sobolem**, architektem gminnym w Michałowicach, rozmawia Zbigniew Leszczewicz

Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym mówi o tym, że każdy, kto kwestionuje ustalenia wyłożonego do publicznego wglądu planu, może wnieść do niego protest. Oznacza to, że na przykład mieszkaniec gminy Michałowice może wnieść protest do projektu planu Włodawy, Rzepina czy Gdańska. To już chyba przerost demokracji.

Na czym polega specyfika gminy Michałowice?

Gmina Michałowice jest niewielką gminą o powierzchni ok. 3880 ha i liczbie mieszkańców ok. 12 tys. Położona jest tuż za granicami Warszawy i graniczy jeszcze z dwoma innymi miastami – Piastowem i Pruszkowem. Od południa natomiast otaczają ją gminy Raszyn, Nadarzyn i Brwinów z dużymi kompleksami leśnymi i rolnymi. Już z samego położenia wynika, że na terenie gminy pojawiają się wszystkie możliwe ograniczenia i potrzeby występujące w innych miejscowościach. Z jednej strony sąsiedztwo dużych miast to duże zapotrzebowanie na tereny zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej, z drugiej zaś – bliskość terenów leśnych wymusza pewne ograniczenia w inwestowaniu. Wizja gminy jako sypialni i miejsca rekreacji dla otaczających miast wyraźnie kłóci się z silnym parciem inwestycyjnym. Obowiązująca w aktualnym planie zagospodarowania zasada dopuszczalności lokalizacji nieuciążliwych programów usługowych i warsztatowych na każdej działce przeznaczonej pod zabudowę mieszkaniową jest rozwiązaniem salomonowym, lecz niewątpliwie kontrowersyjnym.

Jak Pan ocenia plan zagospodarowania przestrzennego gminy?

To trudne pytanie. Każdy plan zagospodarowania jest na tyle dobry, na ile jest możliwy do realizacji. Nasz plan opracowywany był w latach 80. w zupełnie innych realiach gospodarczych. W 1992 r. Rada Gminy zatwierdziła Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego (jego ustalenia będą obowiązywać do 2010 r.) na pewnym etapie opracowywania z myślą o tym, by w gminie, która od chwili powstania nie posiadała sprecyzowanej polityki inwestycyjnej, obowiązywał wreszcie ład przestrzenny. Jednak sam fakt, że od chwili rozpoczęcia opracowywania planu do dnia jego zatwierdzenia minęło około 12 lat, świadczy o przydatności i aktualności planu w dniu dzisiejszym. Pewne ustalenia straciły już swą aktualność, a niektóre zostały narzucone „z góry" bez możliwości odwołania (np. autostrada A-2). Pewnym usprawiedliwieniem projektanta planu jest niewątpliwie nietypowość gminy, która nie ułatwiała opracowania.

Gmina Michałowice uchodzi za bogatą...

To już tylko wspomnienie. Rzeczywiście w latach 80. gmina Michałowice uczestniczyła w pilotażowym programie samofinansowania się gmin i wtedy była określana jako jedna z najbogatszych w województwie warszawskim. Teraz można powiedzieć, że pod względem zasobności budżetu plasujemy się wśród średnio zamożnych gmin.

Powszechna jest opinia, że obowiązująca od 1 stycznia 1995 r. Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 1994 r. nr 89, poz. 415) pozwala na doprowadzenie do finansowego bankructwa nawet najbogatszej gminy w Polsce.

Obecnie bardzo trudno określić skutki finansowe nowej ustawy. Jak już powiedziałem, obowiązujący plan zagospodarowania nie spełnia naszych wymagań, lecz formalnie obowiązuje do 2010 r. Ustawa nakłada jednak na gminę obowiązek przystąpienia do sporządzania do końca roku 1999 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Jest to „nowość" kosztująca gminę według wstępnych szacunków – około 70 000 PLN. Trudno jest przekonać radnych o konieczności takiego wydatku kosztem prowadzonych inwestycji czy wydatków bieżących przeznaczonych na oświatę lub służbę zdrowia, tym bardziej że jest to pierwszy wydatek związany z opracowaniami urbanistycznymi. Szacunkowy koszt opracowania planu dla gminy wyniósłby kilkaset tysięcy złotych. Nie ma jednak żadnej pewności, że gmina na opracowaniu nowego planu zarobi. Gmina musi bowiem ponieść koszty związane z niekorzystnymi dla właścicieli nieruchomości zmianami planu, a przepis mówiący o możliwości pobierania przez gminę do 30% zwiększenia wartości nieruchomości z tytułu zmiany jej przeznaczenia jest enigmatyczny.

Po pierwsze, do określenia wartości nieruchomości przed i po zmianie przeznaczenia potrzeba szeregu wycen i ekspertyz, które kosztują niemałe pieniądze. Po drugie, decyzja wójta jest zwykłą decyzją administracyjną i jako taka jest zaskarżalna, a długotrwały proces administracyjny nie daje żadnej pewności na otrzymanie pieniędzy. Po trzecie wreszcie, decyzję wydać można tylko w przypadku sprzedaży nieruchomości.

Tereny przeznaczone na obiekty infrastruktury technicznej muszą być wykupione po cenach rynkowych od dotychczasowych właścicieli.

Tak, rzeczywiście – to już czwarty punkt wyliczanki. Jak z tego widać, zobowiązania finansowe gminy w przypadku opracowania nowego planu mogą mieć niemały wpływ na jej budżet.

Kto powinien ustalać cenę gruntu: biegli czy rynek połączony z ciągłym monitoringiem cen?

Myślę, że miałbym większe zaufanie do wyceny zrobionej przez zatrudnionych do tych celów biegłych.

W nowym projekcie ustawy o nieruchomościach jest propozycja trzech wariantów postępowania w przypadku podziału działki z wydzieleniem gruntu pod drogę:
1 – podziału dokonuje się pod warunkiem nieodpłatnego przekazania na własność gminy gruntu wydzielonego pod drogę, o ile nie przekracza to 20% jej powierzchni,
2 – droga jest we współwłasności z warunkiem łącznego zbywania,
3 – jak do tej pory.

Z finansowego punktu widzenia najkorzystniejszy byłby wariant drugi. Jednak skutki prawne takiego rozwiązania są nieobliczalne. Proszę sobie np. wyobrazić budowę kolektora kanalizacyjnego w ulicy stanowiącej własność 30 rodzin, z których część ma nie uregulowane sprawy własnościowe (spadki, darowizny itp.). To koszmar. Dotychczas na terenie gminy stosowano różne rozwiązania, każde z nich miało swe dobre i złe strony. W tej sytuacji najrozsądniejszym rozwiązaniem wydaje się uregulowanie ustawowe problemu proponowane w wariancie pierwszym.

Nie jest Pan entuzjastą nowej ustawy...

Nie mam jeszcze sprecyzowanego zdania – każda ustawa niesie za sobą określone skutki prawne i finansowe. Z punktu widzenia urzędnika samorządowego trudno w tej chwili jednoznacznie określić korzyści, jakie płyną z ustawy. Można już jednak stwierdzić, że przy opracowywaniu ustawy zabrakło trochę wyobraźni.

Co Pan ma na myśli?

Wyobraźni w sensie przewidzenia ilości dokumentów, pism, odwołań, decyzji itp. Na przykład art. 3 ustawy mówi o tym, że **każdy**, kto kwestionuje ustalenia wyłożonego do publicznego wglądu planu, może wnieść do niego protest. Oznacza to, że mieszkaniec gminy Michałowice może wnieść protest do projektu planu Włodawy, Rzepina czy Gdańska. Protesty w drodze uchwały rozstrzyga Rada Gminy. To już chyba przerost demokracji. Czy nie powinno być tu stosowane ograniczenie przynajmniej do tych, których interesu prawnego lub uprawnień plan dotyczy. A z drugiej strony jak sobie wyobrazić rozstrzyganie protestów przez Radę Gminy – ciało w niektórych przypadkach kilkudziesięcioosobowe. Przecież nie wystarczy czasu na inne problemy.

Plan zagospodarowania przestrzennego powinien stwarzać ofertę terenową dla potencjalnych inwestorów.

Rzeczywiście jest to jeden z podstawowych celów planu. Taką ideologią kierowała się Rada Gminy Michałowice uchwalając jeszcze w zeszłym roku przystąpienie do sporządzania planu zagospodarowania dla całego obszaru gminy w zakresie niezbędnym do aktualizacji obecnie obowiązującego planu. Jednak wojewoda warszawski w trybie nadzoru uchwałę uchylił uzasadniając swą decyzję niesprecyzowaniem obszaru i zakresu opracowania. Przyzna Pan, że była to iście kuriozalna decyzja.

W gminie Centrum jest obecnie opracowanych ponad 40 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku dużego zainteresowania inwestycjami na terenie gminy – tak jak ma to miejsce w gminie Centrum – jest to uzasadnione. Prawdopodobnie w przypadku gminy Michałowice będzie to również jedyne rozwiązanie. Plany będą tworzone na konkretne zapotrzebowanie, trudno jednak będzie nad tym szaleństwem zapanować. Konieczne będzie rozbudowanie referatu związanego z planowaniem przestrzennym – a to pociągnie za sobą nowe koszty. W tej chwili w Referacie Architektury w Michałowicach zatrudnione są trzy osoby na pełnych etatach, w tym ja jako jego kierownik i jednocześnie zastępca wójta. W zeszłym roku, właśnie „dzięki" nowej ustawie, wydaliśmy ponad 1000 różnego rodzaju decyzji administracyjnych (w tym prawie 400 decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu).

Ustawa oddaje większość rozstrzygnięć Radzie Gminy: powinna być ona doskonałym instrumentem do samorządowego sterowania rozwojem gminy.

Z jednej strony tak, a nawet (jak już mówiłem) zbyt dużo. Z drugiej jednak strony część uprawnień Rady Gminy jest likwidowana innymi ustawami. Na przykład niedawna zmiana ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych zabrała władzom samorządowym część uprawnień do decydowania w sprawach przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne.

Co się stało z tzw. opłatami adiacenckimi?

Opłaty adiacenckie to dobry sposób na częściowe sfinansowanie inwestycji i jednocześnie na skłócenie mieszkańców. W przypadku gminy Michałowice chyba nigdy nie dojdzie do uchwalenia tych opłat. Zbyt wiele jest niejasności związanych z nimi. Do dnia dzisiejszego większość inwestycji na terenie gminy finansowana była ze środków pochodzących z budżetu. Uchwalenie nowego podatku w postaci opłat adiacenckich na tym etapie prowadzenia inwestycji jest praktycznie niemożliwe. Natomiast odniesienie opłat adiacenckich do zmiany przeznaczenia gruntów może być poczytane jako podwójne opodatkowanie jednej czynności planistycznej. Ten problem będą musieli rozwiązać prawnicy.

Ustawa powoduje, że Urząd Gminy musi respektować własność prywatną i skutki finansowo-prawne wszelkiej ingerencji w stosunku do tej własności.

Już od 1990 r. własność prywatna jest respektowana przez urzędy w całej Polsce. Nie jest to novum dla Urzędu Gminy w Michałowicach. Jednak obecnie każdy decydent w administracji samorządowej będzie się musiał poważniej zastanowić np. w przypadku chęci zmiany przeznaczenia terenu z funkcji mieszkaniowej na przemysłową czy też rolną bez prawa zabudowy. Myślę jednak, że przy projektowaniu nowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowice nie będzie okazji do podejmowania zbyt wielu takich decyzji. Liczę również na to, że prace planistyczne doprowadzą do zatwierdzenia nowego planu szybko i bez kłopotów, z korzyścią dla mieszkańców gminy i jej władz samorządowych. Myślę, że moje sceptyczne nastawienie do ustawy nie wpłynie na proces uchwalania nowych planów gminy.

Jarosław Sobol – mgr inż. architekt, 34 lata. Od 1991 r. kierownik Referatu Architektury i Nadzoru Budowlanego Urzędu Gminy Michałowice. Od 1992 r. zastępca wójta gminy. Studia na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej. Żonaty, dwóch synów. Hobby – komputery.

Geodezyjne oprogramowanie terenowe na Psion **Workabout**

Na podstawie o pięcioletnich doświadczeń związanych z geodezyjnym oprogramowaniem wspomagającym prace terenowe na mikrokomputer PSION Organizer II opracowano niedawno jego nowy odpowiednik na mikrokomputer Workabout. Program stanowi zwarty system pozwalający na rejestrację obserwacji (wraz z obowiązującymi kontrolami terenowymi) oraz obliczanie wyników obserwacji. Charakteryzuje się łatwością obsługi, odpornością na błędy obsługi niewprawnego użytkownika, jednolitym formatem zapisu obserwacji pochodzących z różnych typów instrumentów (total station) oraz szeroką gamą możliwości obliczeniowych i rejestracyjnych. Do każdej wersji dołączana jest instrukcja ze szczegółowymi przykładami. Program umożliwia rejestrację obserwacji praktycznie wszystkich rodzajów prac terenowych:

- **tachimetria:** kontrola identyfikacji punktów dowiązania i stanowiska, tyczenie biegunowe, obliczanie czołówek, kontrola stałości dowiązania, obliczanie współrzędnych wybranych pikiet w trakcie rejestracji, mimośród pionowy, poziomy, kodowanie rodzaju szczegółu i połączenia z innymi obiektami terenowymi;
- **osnowa:** rejestracja i ścisłe wyrównanie „free station" wraz z błędami współrzędnych, rejestracja i obliczanie współrzędnych punktów w ciągu poligonowym;
- **niwelacja:** rejestracja ciągu niwelacyjnego wraz z punktami pośrednimi, możliwość pomiaru ze zmianą wysokości instrumentu na stanowisku lub bez;
- **domiary:** rejestracja dziennika pomiaru ortogonalnego, tyczenie ortogonalne, obliczanie współrzędnych punktów.

Program posiada także opcje: obliczenia i bank. Dostarczany jest na nośniku pamięci SSD FLASH 128 kB.

Oferowany program umożliwia rejestrację obserwacji biegunowych z wymienionych niżej typów instrumentów, przy czym istnieje możliwość zakupu wersji współpracującej tylko z jednym z typów lub nawet ze wszystkimi:

- GEO500 – instrumenty firmy LEICA,
- DTOP – instrumenty firmy TOPCON zgodne programowo z CTS-2,
- NIKON – instrumenty firmy NIKON zgodne programowo z C100,
- AGA – instrumenty firmy GEOTRONICS – systemy 400, 500, 4000,
- GEOSET – instrumenty firmy SOKKIA – zgodne programowo z SET3,
- TA3M – instrument produkcji ukraińskiej.

Do programu współpracującego z total station dołączona jest możliwość ręcznej rejestracji obserwacji wykonywanych klasycznym teodolitem optycznym z nasadką dalmierczą. Pakiet uzupełniony jest bezpłatnym programem na PC obliczającym współrzędne plików tachimetrycznych powstałych w trakcie rejestracji pikiet.

Przypomnijmy też zalety samego mikrokomputera Workabout: posiada on wbudowaną bazę danych, arkusz kalkulacyjny zgodny z Lotus 1-2-3 i kalkulator, może współpracować z komputerem stacjonarnym lub z dowolną drukarką. Charakteryzuje się dużą odpornością na warunki atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne. Atutem są jego niewielkie wymiary i waga.

•ródło: Polhit

Pomiar bez lustra – dalmierczy cel odblaskowy firmy **TOPCON**

Dalmierczy cel odblaskowy jest to specjalna folia, która przy pomiarach odległości do 100 metrów z powodzeniem zastępuje klasyczny pryzmat. Znajduje zastosowanie wszędzie tam, gdzie zwykły pryzmat jest za duży, gdy są kłopoty z jego umieszczeniem lub gdy chcemy mieć jednoznacznie zidentyfikowany punkt. Dalmierczy cel odblaskowy jest niezastąpiony przy pomiarach inżynieryjno-przemysłowych, takich jak badanie odkształceń, precyzyjne ustawianie maszyn czy tyczenie.

Dalmierczy cel odblaskowy ma wymiary 35 mm na 35 mm (na zdjęciu obok w naturalnej wielkości) i przy pomocy taśmy samoprzylepnej można go przykleić w dowolnym miejscu. Tarcza celownicza z krzyżem kresek ułatwia precyzyjne celowanie.

Instrumenty TOPCON z serii GTS-200 i GTS-210 w układzie z dalmierczym celem odblaskowym mierzą odległości do 70 m, a tachimetry z serii GTS-300 i GTS-700 do 100 m.

•ródło: TPI Investment Ltd

Wystąpienie **Józefa Kalisza**, Głównego Geodety Kraju, na VI Konferencji SIP

Geodezja na dobrej drodze

Uczestnicy konferencji FOT. J. SMUTKIEWICZ

W tych dniach Sejm RP prawdopodobnie uchwali ustawy wprowadzające reformę centrum gospodarczego rządu i w jej ramach stworzy normalne warunki do działania centrali państwowej służby geodezyjnej i kartograficznej.

Korzystając z okazji, że mogę mówić do tak reprezentatywnego przedstawicielstwa świata nauki, angażującego się w sprawy systemów informacyjnych o środowisku, w którym żyjemy, chciałbym w syntetycznym skrócie przedstawić dokonania, a przede wszystkim założenia polityki resortu na powierzonym nam odcinku informacyjnej infrastruktury państwowej.

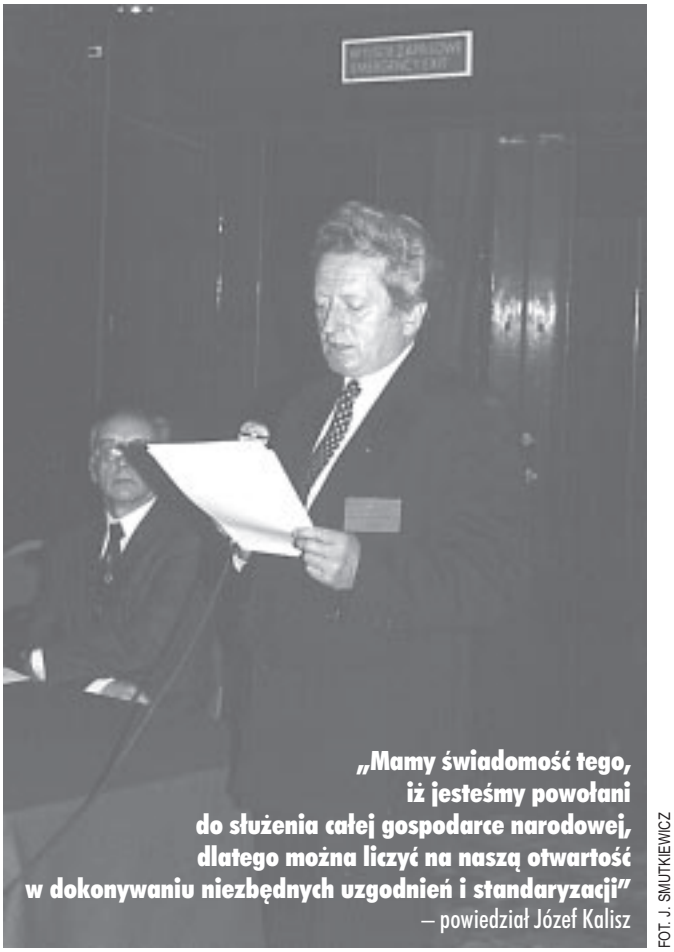
Państwowa służba geodezyjna i kartograficzna, której organem naczelnym jest obecnie minister gospodarki przestrzennej i budownictwa, a organami terenowymi są wojewodowie i kierownicy rejonów administracyjnych, z mocy ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* prowadzi i odpowiada za prawidłowy rozwój krajowego systemu informacji o terenie. Zakres informacyjny tego systemu jest uregulowany ustawowo i najogólniej go ujmując trzeba wskazać przede wszystkim na identyfikację i określanie położenia rozróżnialnych obiektów terenowych oraz prowadzenie ewidencji niektórych z tych obiektów – w tym zwłaszcza działek gruntowych, budynków, sieci uzbrojenia technicznego, granic państwowych i terytorialnego podziału kraju. Do zadań systemu należy także rejestracja podmiotów rozporządzających poszczególnymi składnikami zagospodarowania terenu, w tym zwłaszcza właścicieli nieruchomości, oraz rejestracja sposobu wykorzystania gruntów i budynków.

System jest platformą spinającą różne dziedziny życia gospodarczego kraju, nie ma jednak totalnego charakteru. Zatem inne służby państwowe, profesjonalnie zainteresowane obiektami, które przedstawiamy na naszych mapach i ewidencjonujemy z pomocą systemów informatycznych, jeżeli potrzebują o tych obiektach wiedzieć coś więcej, to we własnym zakresie i na własny koszt muszą tę specjalistyczną informację pozyskać, utrzymywać w stałej aktualności i gromadzić ją w odpowiednich bazach danych. Obowiązek utrzymywania spójności całej informacyjnej infrastruktury państwowej wymaga, aby wszyscy zakładający specjalistyczne bazy danych o obiektach terenowych uzgadniali definicje tych obiektów z państwową służbą geodezyjną i kartograficzną, akceptowali ustalone przez tę służbę identyfikatory obiektów oraz posługiwali się państwowym układem odniesień przestrzennych, przenoszonym w teren za pomocą rozciągniętych na cały obszar kraju podstawowych osnów geodezyjnych. Mamy świadomość tego, iż jesteśmy powołani do służenia całej gospodarce narodowej, dlatego można liczyć na naszą otwartość w dokonywaniu niezbędnych uzgodnień i standaryzacji.

Podstawą krajowego systemu informacji o terenie, nabierającą szczególnego znaczenia na etapie informatyzacji tego systemu, jest państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny. Porządkując sprawy tego zasobu dokonaliśmy jego konsolidacji oraz zaawansowaliśmy znacząco szereg przedsięwzięć o zasadniczym znaczeniu dla jego wszechstronnej przydatności. Tak więc, w dowiązaniu do osnowy geodezyjnej krajów Unii Europejskiej opracowaliśmy dla Polski nowy układ odniesień przestrzennych. Zaawansowanie wdrożeniowej części tych prac jest na tyle dalekie, że pozwala już na rozpoczęcie stopniowego przestawiania krajowego systemu informacji o terenie na jednolity dla całego kraju układ współrzędnych prostokątnych. Między innymi już w tym nowym układzie odniesienia wydajemy mapy topograficzne w skalach 1:10 000 i 1:50 000. Są to mapy wielokolorowe o międzynarodowym kroju arkuszowym i redakcji oraz grafice dostosowanej do potrzeb cywilnych i polskiej tradycji kartograficznej. Opracowanie map kreskowych, nawet w technologii cyfrowej, nie nadąża oczywiście za potrzebami gospodarki, dlatego wydatnie zwiększyliśmy program nalotów fotogrametrycznych tak, aby do końca 1997 r. cały obszar kraju pokryć wysokiej jakości kolorowymi zdjęciami lotniczymi. W dostosowaniu do tego zakończono już przygotowania do uruchomienia produkcji cyfrowych ortofotomap w skali 1:10 000, a w razie potrzeby również w skali 1:5 000. Centralną część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego istotnie wzbogacają nowe edycje mapy hydrograficznej i sozologicznej w skali 1:50 000, wydawane przez nas w wersji graficznej i cyfrowej.

Dla utrzymania i o ile to możliwe zwiększenia obecnego tempa odnawiania oraz modernizacji zasobu centralnego szukamy pozabudżetowych form finansowania i kurs ten będziemy starać się utrzymać – przynajmniej na obecnym poziomie.
Zgodnie z naszym dokumentem programowym o tytule „System informacji o terenie – program modernizacji" za główne punkty oparcia systemu w terenie uważamy ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Stosownie do tego, konsekwentnie prowadzimy politykę wzmacniania roli i możliwości terenowych filii ośrodków wojewódzkich. Niezależnie od różnych akcji inicjowanych w tym zakresie centralnie, potwierdzenia tego kursu łatwo jest się doszukać m.in. we wszystkich przygotowywanych przez nas aktach prawnych. Biorąc pod uwagę nadchodzące zmiany w terytorialnym podziale kraju, w tym i plany zmniejszenia liczby województw, dążymy do gromadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w rozbiciu na obszary z grubsza odpowiadające dawnym powiatom. W tej koncepcji mieszczą się również miasta wydzielone, choć koordynowanie poczynań administracji samorządowej napotyka ciągle jeszcze na liczne bariery, jednak głównie natury psychologicznej i ekonomicznej, a nie technicznej.

Sercem krajowego systemu informacji o terenie jest kataster, bez którego ten system w istotnym stopniu traci rację swego bytu. Od 1990 roku opowiadamy się konsekwentnie i podejmujemy działania przygotowawcze do przekształcenia obecnej instytucji ewidencji gruntów i budynków w wielozadaniowy kataster, odpowiadający normom europejskim i zawierający w swym serwisie informacyjnym również i oszacowanie wartości nieruchomości dla celów podatkowych. Uważamy, iż ten newralgiczny dla gospodarki narodowej podsystem informacyjny musi być od początku budowany na solidnym fundamencie prawnym i technologicznym, a przy tym etapami zapewniającymi możliwość jak najszybszego zwrotu nakładów finansowych i stopniowe przechodzenie na samofinansowanie się. W prawnym aspekcie katastru widzimy konieczność uzyskania pełnej zgodności informacyjnej w obszarach wspólnych katastrowi i księgom wieczystym oraz sporządzenia geodezyjnej dokumentacji granic działek i nieruchomości gruntowych. Stosownie do tych poglądów przeprowadziliśmy odpowiednie eksperymenty na łódzkim poligonie doświadczalnym, uzyskując wyniki potwierdzające techniczną realność przyjętych założeń. Na szczególną uwagę zasługują przetestowane tam programy komputerowe wspomagające proces wykrywania i usuwania rozbieżności z księgami wieczystymi. Będziemy dążyć do zintensyfikowania w tym zakresie współdziałania z ministrem sprawiedliwości, gdyż jego pomoc jest nam niezbędna, a przyczyny powstałych rozbieżności leżą zarówno po stronie ewidencji gruntów i budynków, jak i ksiąg wieczystych.



„Mamy świadomość tego, iż jesteśmy powołani do służenia całej gospodarce narodowej, dlatego można liczyć na naszą otwartość w dokonywaniu niezbędnych uzgodnień i standaryzacji" – powiedział Józef Kalisz

FOT. J. SMUTKIEWICZ

Legalizację katastru zamierzamy przeprowadzić poprzez nowelizację ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne*, do czego poczynione już zostały odpowiednie przygotowania. Niezależnie od tego, współdziałając z ministrem rolnictwa i gospodarki żywnościowej, zamykamy właśnie proces legislacyjny przepisów wykonawczych do ewidencji gruntów i budynków. Przepisy te skonstruowaliśmy w taki sposób, aby spełniały wymagania katastru, uwzględniając jednocześnie postęp techniczny w ramach krajowego systemu informacji o terenie. Biorąc pod uwagę zamierzenia ministra finansów, pierwszą fazę modernizacji ewidencji gruntów zamierzamy powiązać z założeniem systemu powszechnej taksacji nieruchomości. W związku z tym, pod kontrolą specjalistów szwedzkich, przeprowadzamy zaawansowane już eksperymenty w rejonie pabianickim.

FOT. J. SMUTKIEWICZ

Konferencji towarzyszyły prezentacje sprzętu i oprogramowania

W oczekiwaniu na przepisy katastralne metodyczną informatyzację krajowego systemu informacji o terenie zalecamy rozpoczynać od mapy zasadniczej dla terenów zurbanizowanych, gdzie jej stan jest najlepszy i wiele można osiągnąć na drodze wektoryzacji istniejących materiałów kartograficznych. Dla technologicznego wsparcia tego zadania uruchomiliśmy w Centralnym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej dobrze wyposażoną stację skanowania map, opracowanych zarówno na materiale przezroczystym, jak i z użyciem folii aluminiowych. Zakładamy, że numeryczna mapa zasadnicza będzie dobrym punktem wyjścia do założenia baz danych, z jednej strony części opisowej katastru, z drugiej zaś geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Opowiadamy się zdecydowanie za prowadzeniem mapy zasadniczej jedynie w zakresie treści obligatoryjnych, przewidzianych instrukcją techniczną K-1. Dotyczy to zwłaszcza tzw. terenów wiejskich, gdzie tę mapę w większości przypadków opracowywać trzeba będzie praktycznie od podstaw.

Koordynując informatyzację krajowego systemu informacji o terenie stawiamy na oprogramowanie komputerowe, które w całości jest dziełem polskich twórców. Sięgając po obce programy narzędziowe, bierzemy pod uwagę generalną wytyczną polityki zagranicznej naszego państwa, zalecającą działania integrujące nas z krajami Unii Europejskiej. Godząc się z praktyką sukcesywnego ulepszania systemów informatycznych, uznajemy za celowe oprzeć krajowy system informacji o terenie na tańszym i efektywniejszym oprogramowaniu specjalizowanym w dostosowaniu do aktualnego stanu baz danych i rzeczywistych potrzeb obecnych użytkowników systemu. Zabezpieczając możliwość konwersji między różnymi systemami informatycznymi obsługującymi bazy danych o terenie, dążymy jednocześnie do zminimalizowania ich różnorodności w ramach administracji państwowej. Dokonując selekcji producentów oprogramowania, akceptowanego w krajowym systemie informacji o terenie, stawiamy na te firmy polskie, których potencjał ekonomiczny gwarantuje stały rozwój produktu i przetrwanie na bardzo trudnym i wymagającym rynku.

Wypracowaliśmy kilka stałych form wykonywania powierzonych nam zadań koordynacyjnych. Poza przedsięwzięciami związanymi z utrzymywaniem porządku prawnego i technicznego są to na przestrzeni roku:

- przynajmniej dwie narady szkoleniowe z geodetami wojewódzkimi,
- jedna lub dwie narady szkoleniowe z kierownikami ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej,
- permanentne szkolenia pracowników ośrodków dokumentacji na kursach w dwóch centrach szkoleniowych, zlokalizowanych w Sieradzu i Katowicach,
- trzy do pięciu seminariów bądź warsztatów dla lokalnej administracji rządowej i samorządowej.

Prócz tego co dwa lata organizujemy ogólnopolską konferencję naukowo-techniczną w Łodzi ukierunkowaną wyłącznie na problematykę krajowego systemu informacji o terenie. Od roku coraz więcej naszych materiałów programowych zaczyna docierać do szerszej publiczności za pośrednictwem miesięcznika GEODETA.

Ostatnio, użytkownicy krajowego systemu informacji o terenie, rekrutujący się głównie z kręgów administracji rządowej i samorządowej oraz środowisk eksperckich, zawiązali stowarzyszenie GISPOL z zamiarem głębszej wymiany doświadczeń i – jak sądzę – uzyskania większego wpływu na programy i projekty rozwojowe systemu. Witamy tę inicjatywę z zadowoleniem, gdyż brak nam było nieoficjalnej płaszczyzny do dyskusji z samorządami, których rola w prowadzeniu krajowego systemu informacji o terenie stale rośnie, stosownie do postępów reformy administracji państwowej.

Kończąc ten, z konieczności pobieżny, przegląd problemów działalności naszej służby w ramach państwowej infrastruktury informacyjnej chciałbym jeszcze dodać, iż na szerokim froncie utrzymujemy niezbędne kontakty międzynarodowe. Bierzemy udział w pracach europejskiego komitetu szefów państwowych służb kartograficznych (CERCO). Uczestniczymy w działalności agend ONZ-owskich, zajmujących się obszarem europejskim, m.in. w zakresie katastru. Nie zaniedbujemy też kierunku skandynawskiego, gdzie oprócz współpracy bilateralnej mamy robocze kontakty w ramach Rady Państw Basenu M. Bałtyckiego. Szeroką współpracę międzynarodową uważamy za bardzo pożyteczną i w nadchodzących latach dołożymy starań dla jej zintensyfikowania. Sądzę, że możliwości ku temu, a także do ogólnego wzmocnienia naszych działań, znacząco wzrosną z chwilą ponownego utworzenia Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Jak Państwo zapewne się orientują, w tych dniach Sejm RP przypuszczalnie uchwali ustawy wprowadzające reformę centrum gospodarczego rządu i w jej ramach stworzy normalne warunki do działania centrali państwowej służby geodezyjnej i kartograficznej. Tak więc po kilku latach zabiegów, przy zgodnym poparciu całego środowiska geodezyjnego i kartograficznego, naprawiony zostaje ciężki błąd ówczesnych władz, popełniony w październiku 1987 roku. Myślę, że wszyscy razem możemy gratulować sobie tego sukcesu.

Dziękując Państwu za uwagę, chciałbym jednocześnie podziękować organizatorom konferencji, a szczególnie prof. J. Gaździckiemu, za zaproszenie i umożliwienie mi zabrania głosu. Przepraszam, jeżeli przekroczyłem przewidziany dla mnie limit czasu.

Warszawa, 18 czerwca 1996 r.

Hotel Victoria w Warszawie gościł w dniach 18-19 czerwca uczestników VI Konferencji Naukowo-Technicznej *Systemy Informacji Przestrzennej*. Przedstawione powyżej wystąpienie Głównego Geodety Kraju miało miejsce w pierwszym dniu tego spotkania. Do tematu VI Konferencji obiecujemy wrócić w kolejnych numerach GEODETY – w najbliższym krótka relacja z tej ważnej imprezy.

XXIII Rajd Geodetów

STANISŁAW GRODZICKI

Rajd Geodetów jest to impreza turystyczno-sportowo-rozrywkowa i rodzinna, pozwalająca zrelaksować się uczestnikom. Pierwszy rajd odbył się 23 lata temu w Puszczy Kampinoskiej.

Trochę historii

Głównymi organizatorami tej corocznej imprezy są przestawiciele Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego, Państwowego Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego, Zrzeszenia Sportu i Turystyki „Ogniwo" i Stowarzyszenia Geodetów Polskich – Oddział w Warszawie. Rajdy geodetów odbywały się i odbywają przede wszystkim w tych ośrodkach, gdzie występują duże kompleksy leśne. Między innymi w Puszczy Kampinoskiej, Puszczy Bolimowskiej (Budy Grabskie), okolicach Otwocka, Zalewu Zegrzyńskiego i Popowa nad Bugiem. Rajd rozpoczyna się zawsze w piątek po południu i kończy w niedzielę po południu. Uzupełnieniem programu rajdowego są aranżowane przez organizatorów spotkania towarzyskie i dyskoteki.

Uczestnikami rajdów, oprócz geodetów z Warszawy, byli koledzy z Sieradza, Łodzi, Katowic, Skierniewic, Piotrkowa Trybunalskiego, Tomaszowa Mazowieckiego, a w ostatnich latach także z Wyszkowa, Pruszkowa i Grodziska Mazowieckiego. Niekwestionowanym rekordzistą, jeśli chodzi o liczbę występów, jest Lesław Wojtasik (reprezentant Sieradza), który uczestniczył w 21 rajdach.

W rajdach, poza reprezentantami geodezji, biorą udział także przedstawiciele firm stowarzyszonych w ZSiT „Ogniwo". Tradycją rajdów jest to, że instytucje uczestniczące otrzymują puchary, a drużyny upominki rzeczowe, stosownie do zajętych miejsc. Głównymi animatorami i organizatorami rajdów geodetów są Tadeusz Martusewicz z WPG, Zdzisław Dworakowski z PPGK i Danuta Nykiel z „Ogniwa".

FOT. TADEUSZ REK

Intershow Park w Popowie gości uczestników rajdu

Rajd Geodetów 1996

W dniach 31.05 - 2.06.1996 r. w Popowie koło Serocka (50 km od centrum Warszawy – woj. ostrołęckie) już po raz 23. odbył się Rajd Geodetów. W tegorocznym rajdzie startowało 170 uczestników (rekordowa liczba) zorganizowanych w 16 drużyn i reprezentujących 8 instytucji.

Program rajdu obejmował:

- w piątek wieczorem – przemarsz według trasy zaznaczonej na mapie, z zadaną prędkością marszu, z punktami kontrolnymi czasu przejścia i zadaniami na trasie (trasa nocna o długości około 2 km);
- w sobotę do południa – przemarsz trasą na podstawie punktów zaznaczonych na mapie, z zadaną prędkością, z punktami kontrolnymi czasu przejścia, z zadaniami na trasie oraz dodatkowymi zadaniami o różnej tematyce (trasa dzienna o długości około 9,5 km);
- w sobotę po południu i w niedzielę do południa były przeprowadzane rozgrywki sportowe: siatkówka, tenis, siatkonoga. W poprzednich rajdach rozgrywano także takie konkurencje jak: tenis stołowy, kręgle, rzuty do tarczy, chodzenie na szczudłach czy kopanie piłki do małej bramki.

Każda z konkurencji jest odpowiednio punktowana. Prowadzona jest klasyfikacja drużynowa i klasyfikacja przedsiębiorstw (instytucji). W drużynie może startować 2-8 osób, w wyjątkowych przypadkach dopuszcza się więcej osób. Do klasyfikacji przedsiębiorstw przyjmuje się punkty łącznie zdobyte przez maksymalnie 2 drużyny z danej firmy. Nie ma ograniczeń drużyn z danego przedsiębiorstwa. Mogą być tylko ograniczenia ilościowe uczestników ze względów organizacyjnych.

Wyniki XXIII Rajdu Geodetów w klasyfikacji instytucji:

1. Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne – 167 pkt.
2. Technikum Geodezyjne im. Prof. Stanisława Kluźniaka – 143 pkt.
3. XXXIX Liceum Ogólnokształcące im. Lotnictwa Polskiego – 93 pkt.
4. Warszawskie Biuro Geodezji i Urządzeń Rolnych – 93 pkt.

5. Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne – 86 pkt.
6. Zakład Doskonalenia Zawodowego – 70 pkt.
7. Urząd Rejonowy Wyszków – 67 pkt.
8. InterMap Sieradz – 51 pkt.

Wyniki XXIII Rajdu Geodetów w klasyfikacji drużynowej:

1. Globus (PPGK) – 94 pkt.
2. Lajkoniki (XXXIX LO) – 93 pkt.
3. Supergeo (WBGiUR) – 93 pkt.
4. Orły-G (TG – klasa 5) – 80 pkt.
5. Wagabundo (PPGK) – 73 pkt.
6. Wyborowa z Wyszkowa (UR) – 67 pkt.
7. Bażanty (TG – klasa 4) – 63 pkt.
8. Muchomory (WPG) – 63 pkt.
9. Delfiny (PPGK) – 59 pkt.
10. Orzełki (Sieradz) – 51 pkt.
11. Swawolna 13 (WPG, ZDZ) – 47 pkt.
12. Zieloni (ZDZ) – 46 pkt.
13. Ca O Piwem (TG – kadra) – 45 pkt.
14. Zibenup (PPGK) – 42 pkt.
15. Sokoły (TG – klasa 3) – 31 pkt.
16. Żywiec (XXXIX LO) – 7 pkt.

W Rajdach Geodetów jako honorowi goście uczestniczą także szefowie firm-organizatorów, szefowie SGP oraz szefowie „Ogniwa" (wicewojewoda warszawski). Rajd Geodetów cieszy się coraz większym zainteresowaniem, a wśród chętnych do uczestnictwa jest coraz więcej młodzieży – przyszłych geodetów. Względy organizacyjne nie pozwalają jednak powiększać liczby uczestników. O zakwalifikowaniu do udziału w Rajdzie Geodetów decyduje kolejność zgłoszeń. Do zobaczenia za rok.

FOT. TADEUSZ REK

Orły na etapie dziennym

Prosto z trasy

FOT. TADEUSZ REK

Orły po etapie dziennym

Jak co roku XXIII Rajd Geodetów przeprowadzono zgodnie z regulaminem. W piątkową noc 16 drużyn miało przebyć w ściśle określonym czasie trasę zaznaczoną na mapie. Dodatkowym utrudnieniem było wykonywanie po drodze sformułowanych przez organizatorów zadań i poleceń (np. policzyć znajdujące się na terenie ośrodka domki oraz zsumować ich numery). Po trwającym ok. 2 godzin etapie nocnym jury skrzętnie liczyło punkty, by później dołączyć do bawiących się na dyskotece uczestników. Zabawa, choć wyśmienita musiała się wcześnie skończyć, bo rano drużyny wyruszały do etapu dziennego. Różnił się on od nocnego nie tylko porą, ale przede wszystkim dystansem. Trasa rajdu nocnego liczyła ok. 2 km, podczas gdy dziennego – prawie 10 km. Podane było tempo poruszania się i drużyna musiała, mając mapę z zaznaczoną trasą, policzyć precyzyjnie czas stawienia się na mecie. Towarzyszyły temu ciekawe związane z geodezją zadania, jak np. podać nazwisko Głównego Geodety Kraju, zmierzyć pochylenie stoku czy azymut osi drogi. Po wyczerpującym marszobiegu regulamin nakazywał rozpoczęcie jeszcze jednej konkurencji. Były to zawody sportowe, także punktowane. I tu zwykle organizatorzy decydują się na wybór konkurencji w ostatniej chwili, w zależności od warunków. W tym roku była to siatkówka plażowa, tenis ziemny i tzw. siatkonoga. Wieczorem zawodnicy śpiewali do późna przy ognisku, zajadając pyszne kiełbaski z rożna. W niedziele odbyły się sportowe finały, a po południu ogłoszono wyniki i rozdano nagrody. PPGK wygrało obydwie klasyfikacje, pokonując zawsze dobrze spisujące się Technikum Geodezyjne z Warszawy i inne konkurencyjne zespoły. Rajdowi towarzyszyła sympatyczna, rodzinna atmosfera, której nie przeszkodziła nawet rekordowa w tym roku liczba uczestników. Po zakończeniu rajdu nikt nie pamiętał przykrych chwil i niewygód. Wszyscy z utęsknieniem czekają na następny – w przyszłym roku.

Tadeusz Rek

Targi Geodezji

Komunikat Rady Programowej
Konferencji Techniczno-Naukowej przy II Targach Geodezji

Rada Programowa Konferencji Techniczno-Naukowej [patrz też GEODETA 3/96] postanowiła przedstawić uczestnikom Targów Geodezji referaty związane tematycznie z praktyczną stroną wykonywania prac geodezyjnych tak terenowych, jak i kameralnych, ze szczególnym uwzględnieniem nowoczesnych technologii.
Konferencja odbędzie się w dniach 18-20 października 1996 r. w Katowicach, w Górnośląskim Centrum Kultury podczas trwania II Targów Geodezji. Sesja będzie dwudniowa, a każdy dzień podzielony zostanie na dwa bloki referatów po trzy godziny (12.00 do 18.30). Rada Programowa zaprasza wszystkich zainteresowanych do przedstawienia referatów w poniższych grupach tematycznych.
A oto zgłoszone dotychczas referaty:

I. Pomiary bezpośrednie – współczesne technologie

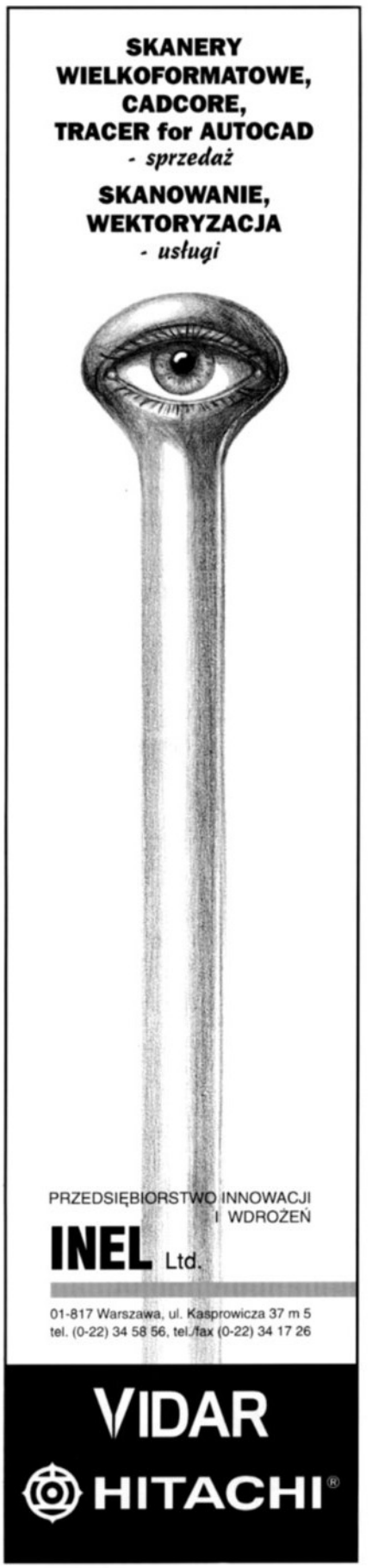
a) *Współczesne techniki i technologie pomiarów geodezyjnych* – Włodzimierz Baran, Stanisław Oszczak;
b) *Ubezpieczenia w geodezji* – Ryszard Rus;
c) *Metodyka pozyskiwania danych geodezyjnych dla potrzeb powszechnej taksacji budynków* – Stefan Przewłocki, Zdzisław Andrzejowski, Wiesław Pawłowski, Zbigniew Głowacki;
d) *Lasery w geodezji – aktualne możliwości zastosowań* – Mieczysław Jóźwik;
e) *Wybrane możliwości zastosowań dalmierza laserowego typu DISTO™* – Wojciech Anigacz;
f) *Koncepcja odtwarzalnej dynamicznej osnowy geodezyjnej dla obszarów podlegających wpływom eksploatacji górniczej* – Władysław Dąbrowski;
g) *Nowoczesne technologie pomiarowe przy zastosowaniu instrumentów firmy Leica* – Zbigniew Czerski;
h) *Zunifikowany europejski system odniesienia ETRS* – Maria Dobrzycka;
i) *Zintegrowana baza danych o osnowach podstawowych (projektowane rozwiązania strukturalne i funkcjonalne)* – Elżbieta Starościk.

II. Mapa numeryczna

a) *Mapa numeryczna* – Zygmunt Szumski;
b) *Kalibracja i wektoryzacja skanowanych map* – Krzysztof Fink-Finowicki;
c) *Polityka funkcjonowania systemu mapy numerycznej GEO-INFO w województwie poznańskim* – Aleksander Danielski;
d) *Technologia Jupiter* – Jarosław Darul;
e) *Doświadczenia Gliwic w mapie numerycznej* – Stanisław Plens;
f) *Technologie pozyskiwania danych dla map numerycznych przy wykorzystaniu systemu obliczeniowego GEONET* – Roman Kadaj;
g) *Wdrożenie Systemu Informacji Geograficznej w oparciu o MicroStation Geographics firmy Bentley Systems* – Tomasz Puchalski.

III. Pomiary inżynierskie i górnicze

a) *Współczesne techniki elektroniczne w pomiarach inżynierskich i górniczych* – Jan Gocał;
b) *Dokładność pomiarów jezdni podsuwnicowych w świetle norm technicznych* – Wojciech Anigacz;
c) *Geodezyjne pomiary kontrolne w czasie budowy i eksploatacji morskich platform wiertniczych* – Adam Żurowski;
d) *RT DGPS w zastosowaniu do pomiarów inżynierskich* – Adam Bałut;
e) *Zastosowania technologii GPS do badania deformacji terenu górniczego Wieliczki* – Władysław Góral, Jadwiga Macieszek, Jacek Szewczyk;
f) *Integracja pomiarów niwelacyjnych i GPS na przykładzie terenu górniczego*



Z.G. Trzebionka – Piotr Banasik;
g) *Technika termograficzna w badaniach obiektów przemysłowych* – Alina Wróbel.

IV. Współczesne techniki fotogrametryczne i ich zastosowanie
a) *Metody i techniki fotogrametrii cyfrowej* – Adam Linsenbarth.

Organizatorzy uprzejmie proszą o nadsyłanie referatów do dnia 30.07.1996 r. przy spełnieniu następujących wymagań: format A4; marginesy: górny – 4 cm, pozostałe – 2,5 cm; pojedynczy odstęp między wierszami; maksymalna objętość tekstu (w tym rysunki) – 6 stron; krój pisma Times New Roman CE z zachowaniem wielkości czcionki: tekst – 11; tytuł – 12 pogrubiony centrowany; nazwiska autorów, śródtytuły, ważne fragmenty tekstu – 11 pogrubiony; streszczenie – 10 kursywa.

Układ referatu: krótkie streszczenie – do 10 wierszy; tekst referatu bez rysunków i bez numeracji stron, odwołanie do literatury (autor, rok); na końcu tekstu (nie na osobnej stronie) literatura w kolejności alfabetycznej autorów, bez numeracji pozycji; dalej w sposób ciągły dane do kontaktów z autorami – adresy, telefony, faksy itp. Na końcu ponumerowane rysunki w postaci diapozytywów do druku, slajdów, rysunków na folii lub papierze.

Referat może być przygotowany w dowolnym edytorze umożliwiającym spełnienie ww. warunków. Prosimy o przysyłanie tekstu referatu na dyskietce oraz 2 roboczych wydruków w nieprzekraczalnym terminie do dnia 30.07.1996 r. Wszystkie przesłane referaty będą wydrukowane w materiałach Konferencyjnych II Targów Geodezji, a wybrane referaty zakwalifikowane do wygłoszenia będą ponadto wydrukowane w Magazynie Geodezyjnym GEODETA.

Katowice 27.05.1996 r.

Rada Programowa
Organizatorzy

Organizatorzy i Rada Programowa Konferencji Techniczno-Naukowej przy II Targach Geodezji zapraszają serdecznie geodetów do uczestnictwa w konferencji

ZGŁOSZENIE UDZIAŁU

w Konferencji Techniczno-Naukowej

przy II Targach Geodezji w dniach 18-20 X 1996 r. odbywającej się w Górnośląskim Centrum Kultury w Katowicach, pl. Sejmu Śląskiego 2.

Imię i nazwisko .....

Adres korespondencyjny: ul. ..... nr .....

kod .....–..... miejscowość....., tel. .....

Kwota wpłaty: ..... zł

Proszę o wystawienie rachunku uproszczonego/faktury VAT na:

nazwa firmy lub imię i nazwisko .....

ul. ..... nr ..... kod .....–..... miasto .....

NIP .....–.....–.....–.....

Zgłoszenie z kopią dowodu wpłaty prosimy przesłać pod adresem ZUP GEOBUD Sp. z o.o. do 30.09.1996 r. (ten termin jest ostateczny). W przypadku dokonywania zbiorowej wpłaty na jednym przekazie lub przelewie prosimy o wpisanie nazwisk osób, za które dokonuje się wpłaty. Koszt udziału w konferencji: wpłata do 30 lipca **150 zł brutto,** do 30 września **200 zł brutto.** Wpłat można dokonywać na konto:

ZUP GEOBUD Sp. z o.o., 41-709 Ruda Śląska, ul. Czarnoleśna 16,
Bank Śląski Oddział Ruda Śląska
312725-125051-136

z dopiskiem – „Konferencja Targów Geodezji".
Opłata obejmuje cenę materiałów konferencyjnych, dwa obiady (w dniach 18 i 19 X) oraz udział w spotkaniu koleżeńskim (bankiet – 19 X).

Wycieczki

Organizując Targi Geodezji na Śląsku chcemy również umożliwić Państwu poznanie tego regionu Polski. Dlatego proponujemy odbycie przy okazji wycieczek do następujących miejsc:

1. Wycieczka z przewodnikiem do zabytkowej kopalni srebra i ołowiu w Tarnowskich Górach oraz sztolni „Czarnego Pstrąga". Obiad.
Kopalnia Zabytkowa w Tarnowskich Górach jest położona w południowej części miasta. W jej skład wchodzi Skansen Maszyn Parowych i Muzeum Górnictwa Kruszcowego na powierzchni oraz podziemna trasa turystyczna na głębokości 40 metrów. (Czas zwiedzania ok. 2 godz.)
Sztolnia „Czarnego Pstrąga" znajduje się około 5 km od Kopalni Zabytkowej w rozległym parku przy Górnośląskim Centrum Rehabilitacji „Repty". Podziemna przejażdżka specjalnymi barkami 600-metrowym chodnikiem podziemnym zalanym wodą. Chodnik zbudowano w 1821 roku podczas wydobywania srebra. (Czas zwiedzania ok. 1 godz.)
Czas trwania całej wycieczki ok. 6 godz.
Cena: 85 zł od osoby
Termin: 18.10.96 i 19.10.96 w godz. 8.30 do 14.30

2. Zwiedzanie Kopalni Węgla Kamiennego „Zabrze" i zabytkowej część kopalni-muzeum z przewodnikiem. Obiad.
Wycieczka obejmuje pokaz pracy wyciągowej maszyny parowej, zwiedzanie wieży wyciągowej kopalni oraz podziemnych wyrobisk o długości 1560 m pochodzących z XIX i XX wieku, a także pokaz pracy urządzeń górniczych.
Czas trwania wycieczki ok. 5 godz.
Cena: 55 zł od osoby
Termin: 18.10.96 w godz. 9.30 do 14.30

3. Planetarium w Chorzowie
seans o godz. 17.00. Przejazd najdłuższą kolejką linową (nizinną) w Europie na trasie Wesołe Miasteczko–Planetarium.
Czas trwania wycieczki ok. 2 godz.
Cena: 35 zł od osoby
Termin: 18.10.96 i 19.10.96 w godz. 16.00-18.00

Wycieczki te odbędą się, o ile zgłosi się wystarczająca liczba osób chętnych. Prosimy uprzejmie zgłaszać chęć uczestnictwa do 15.09.96 r. wraz z podaniem terminu i liczby osób. Jeżeli będzie wystarczająca liczba zgłoszeń, poinformujemy państwa o tym do 30.09.96 r. W terminie do 10.10.96 r. będziemy prosili państwa o dokonanie wpłat za wybraną wycieczkę na konto naszej firmy.

ZUP GEOBUD przeprasza za zmianę terminów.

Kodeks etyki zawodowej geodety

Stanisław Kluska, prezes Zarządu Głównego Stowarzyszenia Geodetów Polskich, apelował w Gdańsku [patrz GEODETA 6/96] o przyjęcie przez wszystkich przedstawicieli naszej branży kodeksu etyki zawodowej geodety uchwalonego przeszło rok temu podczas XXXII Zjazdu SGP w Kaliszu. Odpowiadając na ten apel, publikujemy w całości treść kodeksu. Być może czytelnicy zechcą wypowiedzieć się zarówno na temat samego kodeksu, jak i możliwości „przyjęcia" go przez środowisko. Naszym zdaniem jedno jest pewne – upadek obyczajów wśród geodetów wymaga środków zaradczych. Czy jednak słowo pisane będzie miało aż taką moc sprawczą, by niesfornych kolegów sprowadzić na właściwą drogę? I czy, jak na uniwersalny kodeks, nie za dużo w nim SGP? Zapraszamy do dyskusji.

Rozdział I
Zasady ogólne

§ 1

1. Każdy geodeta zobowiązany jest do przestrzegania zasad współżycia społecznego, obowiązującego prawa, uczciwości w działaniu oraz do stałej dbałości o godność osobistą, szczególnie zaś podczas wykonywania czynności zawodowych i społecznych. Postępowanie geodety, które poniża go w opinii publicznej lub podważa zaufanie do wykonywania przezeń czynności zawodowych i społecznych, będzie uważane za naruszenie norm etyczno-zawodowych niniejszego Kodeksu.
2. Jeżeli w niniejszym Kodeksie jest mowa o geodecie, rozumie się pod tym: geodeta, członek Stowarzyszenia Geodetów Polskich.

§ 2

Najważniejszym moralnym nakazem geodety jest rzetelność, dokładność i skrupulatność w wykonywaniu czynności zawodowych. Każda czynność zawodowa winna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi i prawnymi, które mają wpływ na wykonywaną robotę geodezyjną.

§ 3

Geodeta podczas wykonywania czynności zawodowych powinien kierować się zasadą bezstronności w wykonywaniu powierzonych robót geodezyjnych.

§ 4

Geodeta nie powinien podejmować czynności zawodowych w sytuacjach, kiedy zakazują tego obowiązujące przepisy prawa lub stwarzałoby to podejrzenie o stronniczość.

§ 5

Geodeta ponosi odpowiedzialność dyscyplinarną za naruszenie postanowień niniejszego Kodeksu w związku z wykonywaniem zawodu. Odpowiedzialność dyscyplinarna nie wyklucza odpowiedzialności cywilnej lub karnej na zasadach określonych odpowiednio przez prawo cywilne lub karne.

Rozdział II
Wykonywanie czynności zawodowych

§ 6

1. Geodeta czynności zawodowe winien wykonywać według najlepszej wiedzy fachowej i z należytą starannością.
2. Geodeta winien ze szczególną wnikliwością analizować materiały i dokumenty dotyczące zleconych robót i zachować przy ich wykonywaniu całkowitą bezstronność.
3. Geodeta w wykonywaniu czynności zawodowych jest niezawisły, tzn. żadne okoliczności pozaprawne lub inne, nie mające związku z obiektywnie ocenionym stanem faktycznym sprawy, nie mogą wpływać na opinię techniczno-prawną i postępowanie geodety.
4. Otrzymane polecenia nie zwalniają geodety od obowiązku przestrzegania zasad etyki zawodowej.

§ 7

1. Geodeta winien doskonalić stale swoją wiedzę zawodową i dbać o to, aby na bieżąco wprowadzać osiągnięcia naukowe i techniczne do wykonywanego przez siebie zawodu.
2. Geodeta przy wykonywaniu czynności zawodowych nie powinien okazywać swojego osobistego stosunku do osób, których te czynności dotyczą.

§ 8

Na geodecie ciąży również obowiązek zachowania tajemnicy odnośnie faktów, danych i informacji otrzymanych w trakcie wykonywania czynności zawodowych.

§ 9

1. Geodeta powinien troszczyć się o należyte kształtowanie społecznej opinii o zawodzie, tzn. dbać, aby w trakcie wykonywania czynności zawodowych nie narazić reputacji Stowarzyszenia, środowiska zawodowego i swojej własnej.
2. Geodeta obowiązany jest powstrzymać się od nieuczciwej konkurencji.
3. Geodeta nie może odmówić udzielenia swojemu zleceniodawcy pełnych wyjaśnień dotyczących zleconej roboty, sposobów jej wykonywania oraz wszelkich uwarunkowań prawnych ciążących na danym zleceniu.

§ 10

Geodeta jako autor opracowania dokumentacji może przy swoim nazwisku podać przynależność do Stowarzyszenia.

Rozdział III
Zasady postępowania geodety jako biegłego lub uprawnionego przed sądami i innymi organami orzekającymi

§ 11

W postępowaniu sądowym lub w postępowaniu przed organem orzekającym, gdzie geodeta występuje jako biegły lub świadek na okoliczności wykonywanej roboty geodezyjnej, obowiązany jest złożyć informację w zakresie opinii technicznej i prawnej. Jeśli jego zeznanie miałoby być objęte tajemnicą państwową, wówczas powinien o tym poinformować sąd lub organ orzekający.

§ 12

1. Geodeta winien wykazać opanowanie, takt i umiar nawet w wypadku niewłaściwego zachowania się osób biorących udział w postępowaniu.
2. Geodeta winien dbać o to, aby nie naruszać godności osób biorących udział w postępowaniu.

Rozdział IV
Zasady zachowania się geodety w społeczności SGP

§ 13

1. Stosunki między geodetami powinny być oparte na wzajemnej lojalności i koleżeństwie.
2. Geodeta winien zwrócić uwagę koledze na jego naganne zachowanie, w szczególności naruszające zasady niniejszego Kodeksu. Jeżeli okaże się, że zwrócenie uwagi nie odnosi pożądanego skutku, wówczas czyniący tę uwagę winien zawiadomić o tym Sąd Koleżeński, który w zależności od rodzaju przewinienia podejmie odpowiednie działania na podstawie niniejszego Kodeksu i regulaminu swego działania oraz zastosuje odpowiednie rygory dyscyplinarne, zgodnie ze Statutem SGP.

§ 14

1. Geodeci powinni udzielać sobie pomocy w pracy zawodowej.
2. Geodeci winni darzyć szczególnym szacunkiem kolegów seniorów i rencistów, a w razie potrzeby służyć im pomocą koleżeńską i materialną.

§ 15

W razie potrzeby udzielania opinii technicznej, uprzednio wydanej w tej sprawie przez innego geodetę, autor następnej opinii winien porozumieć się z autorem poprzedniej, w szczególności w przypadku wydania opinii odmiennej. Pod żadnym pozorem nie wolno używać wyrażeń naruszających godność autora poprzedniej opinii i jego dobrego imienia oraz jego kwalifikacji zawodowych.

§ 16

Geodeta, który kieruje pracą młodszego kolegi, powinien przekazywać mu swą wiedzę i doświadczenie oraz kształtować jego postawę w duchu etyki zawodowej.

§17

Opinia o pracy zawodowej geodety, oceniająca jego pracę, powinna być rzeczowa, obiektywna i ewentualnie poprzedzona wysłuchaniem zainteresowanego.

§18

Publiczne negatywne wypowiadanie się przez geodetę o pracy zawodowej innego geodety jest niedopuszczalne, chyba że wynika z obowiązków lub uprawnień służbowych.

§19

1. W razie sporu między geodetami należy przede wszystkim wyczerpać możliwości załatwienia go w drodze polubownej lub za pośrednictwem właściwych organów Stowarzyszenia.
2. Skarga na innego geodetę może być skierowana tylko do właściwych organów Stowarzyszenia.

§ 20

Wszelkie sprawy wynikłe między geodetami na tle postanowień niniejszego Kodeksu podlegają rozstrzygnięciu przez właściwy organ statutowy SGP.
Geodeta nie powinien podejmować działań mających na celu pozbawienie innego członka Stowarzyszenia możliwości wykonywania zawodu lub piastowania funkcji w organach statutowych Stowarzyszenia, chyba że podjęcie takich działań wynika z niniejszego Kodeksu.

§21

1. Geodeta obowiązany jest dokładać należytej staranności przy pełnieniu powierzonej mu funkcji w SGP i przyczyniać się do zrealizowania zadań Stowarzyszenia.
2. Rezygnacja z pełnienia funkcji w Stowarzyszeniu wymaga rzeczowego uzasadnienia ze strony zainteresowanego członka SGP.

§ 22

Członek organu SGP nie może powierzonej mu funkcji wykorzystywać dla korzyści własnej lub osób sobie bliskich.

§ 23

1. Geodeta powinien bezstronnie wykonywać powierzoną mu funkcję w organach stowarzyszeniowych.
2. Wiadomości uzyskane przez geodetów pełniących funkcję w organach statutowych Stowarzyszenia nie mogą być wykorzystywane do celów pozastatutowych lub w sposób sprzeczny ze Statutem.

§ 24

Geodeta pełniący funkcję w organach statutowych Stowarzyszenia zobowiązany jest dbać o zachowanie powagi podczas wykonywania czynności łączących się z pełnioną funkcją.

§ 25

1. Geodeta obowiązany jest stosować się do uchwał organów statutowych Stowarzyszenia.
2. Każdy geodeta powinien współdziałać z organami statutowymi Stowarzyszenia w sprawach objętych Statutem.

§ 26

1. Geodeta obowiązany jest stawiać się na wezwanie organu statutowego Stowarzyszenia. Jeżeli takiego wezwania nie może wykonać, swoją nieobecność powinien niezwłocznie usprawiedliwić.
2. Geodeta obowiązany jest udzielić pełnych i zgodnych ze stanem faktycznym wyjaśnień organowi statutowemu, który zwróci się z zapytaniem dotyczącym sprawy będącej przedmiotem rozpoznania przez ten organ w ramach statutowych kompetencji.

Rozdział V
Postanowienia końcowe

§ 27

W sprawach nie objętych niniejszym Kodeksem geodeta powinien kierować się zasadami sformułowanymi w uchwałach organów statutowych Stowarzyszenia, orzecznictwa sądów koleżeńskich oraz dobrymi zwyczajami przyjętymi przez środowisko geodezyjne.

§ 28

Geodeta nie może usprawiedliwiać swego nagannego postępowania nieznajomością Statutu SGP, niniejszego Kodeksu lub orzeczeń sądów koleżeńskich.

§ 29

Niniejszy Kodeks etyki zawodowej uchwalił XXXII Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Geodetów Polskich w Kaliszu, w dniu 12 maja 1995 roku.

Projekt kodeksu etyki zawodowej geodety opracował i przedłożył pod obrady XXXII Zjazdu Delegatów SGP zespół w składzie:

Stanisław Górczyński
(przewodniczący)
Zdzisław Adamczewski
Stanisław Dyląg
Bogdan Grzechnik
Tadeusz Kuźnicki
Kazimierz Marczak
Marek Wesołowski

INSTRUMENTY GEODEZYJNE
TADEUSZ NADOWSKI S.C.

43-100 TYCHY, ul. Rybna 38c
tel./fax (032) 127 11 56

PRZEDSTAWICIELSTWO FIRMY CARL ZEISS GmbH

OFERTA SPECJALNA Z OKAZJI 150 LAT FIRMY CARL ZEISS

Rec Elta 15

dokładność pomiaru kąta 10cc/3.0"
odległości 5 mm + 3ppm
wewnętrzna rejestracja
(ok. 1000 linii danych)
przejrzysta koncepcja oprogramowania
w języku polskim
złącze RS 232 C/V 24, zasięg 1000 m
Wyposażenie: pojemnik, spodarka, 1 bateria.

29 592,50 zł

Elta 50 5"/6"
Elta 50R 5" z wewn. rejestracją

dokładność pomiaru kąta 10cc/5.0", 20cc/6.0"
odległości 5 mm + 3ppm
Elta 50R wewnętrzna rejestracja
(ok. 1000 linii danych)
obszerne zintegrowane programy aplikacyjne
tryb dialogowy w języku polskim
złącze RS 232 C/V 24, zasięg 800 m
Wyposażenie: pojemnik, spodarka, 1 bateria.

Elta 50 6"	*17 234,00 zł*
Elta 50 5"	*19 887,00 zł*
Elta 50R	*21 432,25 zł*

DiNi 10

niwelacja precyzyjna 1. i 2. rzędu
kontrola budowli i pomiary deformacji
rejestracja danych w wymiennym układzie
pamięci Mem E, złącze RS 232 C/V 24

14 750,00 zł

DiNi 20

niwelacja techniczna - ciągi niwelacyjne,
przenoszenie wysokości, niwelacja
powierzchniowa, pomiary niwelacyjne
w budownictwie
rejestracja danych w wymiennym układzie
pamięci Mem E, złącze RS 232 C/V 24

12 250,00 zł

Rejestrator
PSION WORKABOUT

pamięć około 20 000 linii danych

z wyposażeniem:
flash 128
program M-Geo
kabel Elta-workabout
akku 1,24V/750 mAh 4 szt.
uchwyt na Workabout
pokrowiec
ładowarka
kabel Workabout-PC
przejściówka

2 326,55 zł

Radiotelefon
MOTOROLA SP-10

zasięg do trzech kilometrów
zasięg łączności zależy od
ukształtowania terenu
i warunków atmosferycznych

650,00 zł

Mikrofonogłośnik

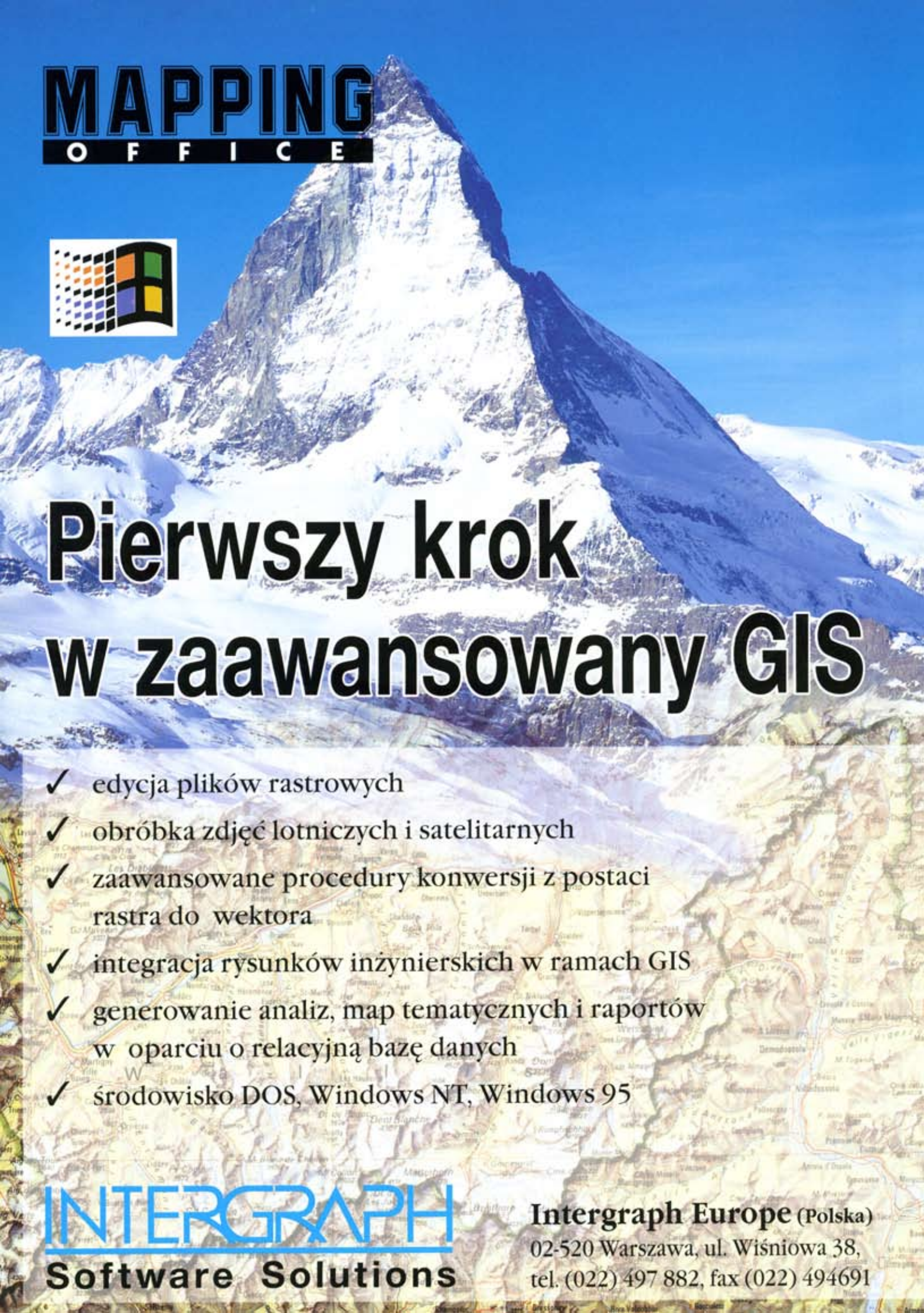
93,00 zł

Dla firm, które kupią nowy instrument w firmie:
INSTRUMENTY GEODEZYJNE
Tadeusz Nadowski s.c.
karta stałego klienta upoważniająca do zakupu
osprzętu geodezyjnego z 10% rabatem

- Przedstawicielstwo firmy Carl Zeiss
- Wyłączny autoryzowany punkt serwisowy firmy Carl Zeiss
- Producent osprzętu geodezyjnego
- Wypożyczalnia sprzętu geodezyjnego

Ceny zostały podane bez uwzględnienia 22% podatku VAT i przeliczone po kursie 1,75 zł za 1DM (przy zakupie obowiązuje kurs dnia). Zastrzega się prawo drobnych korekt cenowych.

INTERGRAPH


MAPPING
OFFICE
Pierwszy krok
w zaawansowany GIS
✓ edycja plików rastrowych
✓ obróbka zdjęć lotniczych i satelitarnych
✓ zaawansowane procedury konwersji z postaci rastra do wektora
✓ integracja rysunków inżynierskich w ramach GIS
✓ generowanie analiz, map tematycznych i raportów w oparciu o relacyjną bazę danych
✓ środowisko DOS, Windows NT, Windows 95
INTERGRAPH
Software Solutions
Intergraph Europe (Polska)
02-520 Warszawa, ul. Wiśniowa 38,
tel. (022) 497 882, fax (022) 494691

Pomiary w czasie rzeczywistym (RTK) – metodą Geodimeter®

Geotracer™ System 2000 RTK jest kompletnym systemem GPS do wszelkiego typu zastosowań. Opracowany przez geodetów dla geodetów jest systemem, na który możesz liczyć.

Prosty i ergonomiczny, z interfejsami użytkownika i metodologią pracy tak zaprojektowanymi, abyś mógł się czuć jak w domu. Pierwsze wyniki otrzymujemy już po 3 sekundach, a aktualizowane są 4 razy na sekundę. Oznacza to, że możesz używać GPS do tyczenia i zbierania danych. System bazuje na tej samej idei modularnej rozbudowy co Geodimeter System 600. Ty decydujesz kiedy rozbudować i do jakiego stopnia. Najważniejsze ze wszystkiego, że system mówi tym samym językiem co stacja pomiarowa Geodimeter z czytnikiem kart pamięci PCMCIA. Najlepsze rozwiązanie w obydwu światach w twoich rękach. Jest to część Integrated Surveying.

Geotronics™

Geotronics Kraków
ul. Mogilska 43 p. 4
31-545 Kraków
tel./fax (0 12) 13 12 93
tel. (0 12) 13 21 34

Geomatech s.c.
ul. Mokotowska 65/1
00-533 Warszawa
tel./fax (0 22) 622 74 14

00-497 WARSZAWA
UL. NOWY ŚWIAT 2
TEL. (48 22) 621 44 61
FAX (48 22) 625 78 87

WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE

Poszukujemy kandydatów na stanowisko:
Kierownika Pracowni Opracowań Numerycznych

Podstawowe kryteria to:
- wykształcenie wyższe geodezyjne
- zawodowe uprawnienia geodezyjne
- znajomość zagadnień informatycznych
- samodzielność
- zdolności organizacyjne
- znajomość języków obcych mile widziana

Ponadto chętnie zatrudnimy absolwentów wyższych i średnich szkół geodezyjnych (znajomość obsługi komputera jest dodatkowym atutem)

Na wszelkie oferty czekamy pod adresem:
Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne
00-497 Warszawa, ul. Nowy Świat 2
Dział Spraw Pracowniczych

GEOSPRZĘT

Teresa Spychalska
60-178 Poznań
ul. Dziewińska 67a
tel. 68-93-23

- **Instrumenty i akcesoria firmy SOKKIA**
- **Materiały kreślarskie i reprodukcyjne**

firm: **REGMA** – Francja
FOLEX – Szwajcaria
KIMOTO – Japonia
RENKER – Niemcy
COFACET – Włochy

- **Papiery, kalki i folie do ploterów**

Tanio, szybko i z dostawą do klienta

VAT-u dla mapy ciąg dalszy...

Obietnica z poprzedniego miesiąca zobligowała nas do energicznych działań w kierunku ustalenia stawki VAT dla mapy do celów projektowych. Opublikowane przez nas pismo Biura Prasowego Ministerstwa Finansów jednoznacznie skierowało nasze kroki do Głównego Urzędu Statystycznego, a następnie Urzędu Statystycznego dla m.st. Warszawy.

GEODETA do Urzędu Statystycznego (31.05.1996)

Redakcja miesięcznika GEODETA zwraca się z prośbą o ustalenie grupy usług, do której należy sporządzenie mapy dla celów projektowych budynku mieszkalnego (ewentualnie do celów projektu urządzeń podziemnych do tego budynku). Jesteśmy w posiadaniu pisma z 10.08.1993 r. ówczesnego prezesa GUS, który informuje, że „(...) zgodnie z obowiązującą w statystyce Klasyfikacją Usług („Zeszyt Metodyczny" nr 57, W-wa 1985) usługi miernicze i dokumentacyjne w zakresie geodezyjnej obsługi budownictwa oraz eksploatacji budynków i budowli mieszczą się w grupie KU 36101 *Usługi geodezyjne, miernicze i dokumentacyjne*".

Jednocześnie Wojewódzki Urząd Statystyczny w Skierniewicach w piśmie z dnia 26.01.1994 r. stwierdza, że „Wykonywanie na zlecenie prac geodezyjnych dla celów projektowych i prawnych wraz ze sporządzeniem odpowiednich podkładów mapowych mieści się w zakresie podbranży 36101 *Usługi geodezyjne, miernicze i dokumentacyjne*".

Naszym zdaniem błędem jest zaliczenie tych usług do grupy usług kartograficznych (KU 36201 lub KWiU 74.20.36), ponieważ przeważająca część prac przy sporządzaniu mapy do celów projektowych to czynności geodezyjne, a nie kartograficzne. (...)

Urząd Statystyczny do GEODETY (10.06.1996)

W odpowiedzi na list z dnia 31 maja 1996 r. Urząd Statystyczny w m.st. Warszawie uprzejmie informuje, że zgodnie z obowiązującą Klasyfikacją Wyrobów i Usług (wyd. I, GUS 1994) działalność związaną ze sporządzaniem map dla celów projektowych budynków klasyfikuje się następująco:

- usługi w zakresie wykonywania i gromadzenia informacji dotyczących podpowierzchniowych warstw ziemi, różnymi metodami, np. za pomocą badań sejsmograficznych, grawimetrycznych, magnetometrycznych i innymi metodami: podkategoria KWiU **74.20.72** *Usługi w zakresie wykonywania pomiarów pod powierzchnią ziemi*,
- usługi w zakresie wykonywania i gromadzenia informacji dotyczących ukształtowania, położenia i granic określonego wycinka powierzchni ziemi przy zastosowaniu różnych metod, łącznie z pomiarami przy użyciu teodolitu, pomiarami fotogrametrycznymi i hydrograficznymi stosowanymi w przygotowaniu map (zalicza się również zbieranie danych przy zastosowaniu pomiarów

Zamówienia publiczne

PRZETARG NIEOGRANICZONY

Nr zam. w BZP	Zamawiający	Opis zamówienia	Termin złożenia oferty (termin realizacji)	Wadium (zł)
10292	Biuro Zarządu m.st. Warszawy, tel. 695-62-05	Wykonanie map własności terenów w Warszawie.	08.07.1996 r. (do 10 mies. od daty podpisania umowy)	5000
10308	Zarząd Miasta Strzegomia, tel. (0 74) 553-191 w. 137	Prace geodezyjne obejmujące: – sporządzenie map geodezyjnych, – aktualizację mapy zasadniczej, – sporządzenie map do celów projektowych wodociągu dla obrębu miasta i gminy Strzegom.	04.07.1996 r. (3 mies. od daty podpisania umowy)	1500
10785	Urząd Miasta Krakowa, tel. (0 12) 161-230	Wykonanie operatu ewidencji gruntów obręb nr 5 – Grzegórzki.	08.07.1996 r. (30.11.1996 r.)	1600
10786	Urząd Miasta Krakowa, tel. (0 12) 161-230	Wykonanie operatu ewidencji gruntów obręb nr 16 – Dąbie.	09.07.1996 r. (30.11.1996 r.)	1600
11015	Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, tel. 661-81-07	Opracowanie czystorysów mapy topograficznej w skali 1:10 000 z przygotowaniem diapozytywów do druku 2- i 4-kolorowego dla 187 arkuszy.	10.07.1996 r. (10.11.1996 r.)	1500
11018	Ministerstwo Ochrony Środowiska, tel. 252-087	Opracowanie map warunków geologiczno-inżynierskich i innych map pochodnych z wykorzystaniem numerycznego przetwarzania danych z SMGP 1:50 000 na przykładzie wybranego obszaru.	15.07.1996 r. (10 mies. od daty podpisania umowy)	1000
11025	Zarząd Gminy Lubliniec, tel. (0 34) 530-104	Prace geodezyjne obejmujące: – wydzielenie pasa drogowego zachodniego obejścia miasta (długość około 8,0 km, szerokość 50 m), – pomiar 140 działek (w tym 20 stanowiących grunty leśne) na terenie gminy Lubliniec, Pawonków i Kochanowice.	08.07.1996 r. (31.12.1996 r.)	3000
11028	Urząd Wojewódzki w Szczecinie, tel. 303-693	Sporządzenie operatu ewidencji gruntów dla obrębu nr 5 o powierzchni 85 ha, 544 dz. miasta Goleniowa.	16.07.1996 r. (31.07.1997 r.)	2000
11170	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Nowym Sączu, tel. 41-21-03	Wykonanie projektu technicznego melioracji użytków rolnych wraz z niezbędnymi pomiarami sytuacyjno-wysokościowymi dla zadania „Łużna II" gm. Łużna.	11.07.1996 r. (01.08.1996 r.)	2000
11171	Urząd Wojewódzki w Płocku, ul. Bielska 59, pok. 3	Wykonanie skanowania i wektoryzacji 100 arkuszy mapy zasadniczej w skali 1:500 terenu miasta Płocka.	16.07.1996 r. (15.11.1996 r.)	4500

Nr zam. w BZP	Zamawiający	Opis zamówienia	Termin złożenia oferty (termin realizacji)	Wadium (zł)
11325	Urząd Dzielnicy Mokotów Gm. W-wa-Centrum, tel. 48-15-59	Wykonanie wyceny nieruchomości gruntowych stanowiących własność gminy Warszawa-Centrum położonych w obszarze Dzielnicy Mokotów Gminy Warszawa-Centrum, w celu aktualizacji opłat z tytułu użytkowania wieczystego gruntów. Obszar dzielnicy Mokotów zawiera 167 obrębów ewidencyjnych o łącznej powierzchni 3542 ha. Obszar dzielnicy podzielono na 5 rejonów urbanistycznych. Dopuszcza się składanie ofert na każdy rejon oddzielnie.	21.06.1996 r. (30.08.1996 r.)	10 000
11835	Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku, tel. 41-20-41	Obsługa geodezyjna robót związanych z modernizacją Trasy Elbląskiej w Gdańsku na odcinku od ul. Sztutowskiej do ul. Michałki (jezdnia północna). Opis obiektu: przebudowa dojazdów do wiaduktu nad torami kolejowymi rafinerii w ciągu drogi krajowej nr 7 oraz modernizacja układu lokalnego pod obiektem. Odcinek jezdni o długości 732 m i szerokości 7,0 m.	23.07.1996 r. (II kw.1997 r.)	1000
12276	Urząd Miasta Legnicy, tel. 220-21	Modernizacja mapy zasadniczej wraz z odnowieniem operatu ewidencji gruntów dla obrębu Bartoszów.	22.07.1996 r. (30.11.1996 r.)	3000
12277	Urząd Miasta Legnicy, tel. 220-21	Modernizacja mapy zasadniczej wraz z odnowieniem operatu ewidencji gruntów dla obrębu Ogrody.	22.07.1996 r. (30.10.1997 r.)	3000
12278	Urząd Miasta Legnicy, tel. 220-21	Wykonanie inwentaryzacji uzbrojenia podziemnego w układzie państwowym „65” przy wykorzystaniu pomiarów wykonanych w układzie lokalnym wraz z odnowieniem operatu ewidencji gruntów dla obrębów: Zabłocie, Piaski, Kąpielisko, Rzeszotary, Białka, Pawłowice i Smołowice.	22.07.1996 r. (30.11.1996 r.)	4000
12279	Urząd Miasta Legnicy, tel. 220-21	Wykonanie inwentaryzacji uzbrojenia podziemnego w układzie państwowym „65” przy wykorzystaniu pomiarów wykonanych w układzie lokalnym wraz z odnowieniem operatu ewidencji gruntów dla obrębu Nowa Wieś i Nowy Dwór.	22.07.1996 r. (30.11.1996 r.)	3000
12280	Zarząd Gminy Polkowice, tel. (0 76) 47-41-58	Wykonanie w obrębie Polkowice Dolne: - numerycznej mapy zasadniczej o pełnej treści w środowisku programowym MicroStation v.5.0 na pow. ok. 600 ha na podstawie nowo wykonywanych pomiarów, - odnowienie operatu ewidencji gruntów na podstawie nowo wykonanych pomiarów geodezyjnych wraz z ustaleniem stanu władania, dla terenu o pow. ok. 1000 ha, - założenie systemu ewidencji gruntów w bazie „Oracle” dla terenu obrębu o pow. ok. 1000 ha.	19.07.1996 r. (30.09.1997 r.)	15 000

Nr zam. w BZP	Zamawiający	Opis zamówienia	Termin złożenia oferty (termin realizacji)	Wadium (zł)
12426	Urząd Wojewódzki w Kaliszu, tel. (0 62) 57-16-81	Dostawa sprzętu komputerowego standardu PC dla potrzeb Wydziału Geodezji, Kartografii i Gospodarki Gruntami UW w Kaliszu i jednostek podległych.	25.07.1996 r. (10.09.1996 r.)	5000
12877	Zarząd Miejski w Brzozowie, tel. 410-500	Wykonanie podkładów geodezyjnych (sytuacyjno-wysokościowych) w skali 1:1000	24.07.1996 r. (15.12.1996 r.)	4500
13163	Urząd Gminy Czarny Dunajec, tel. (0 187) 572-79	Wykonanie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 do celów projektowych w rozumieniu rozporządzenia ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa z 21.02.1995 r., w systemie MicroStation dla terenów zabudowanych wsi Ciche – 200 ha (kontynuacja) i Odrowąż – 300 ha.	25.07.1996 r. (31.03.1997 r.)	5000

ROZSTRZYGNIĘCIA

Nr	Opis zamówienia	Wykonawca	Cena (zł)
10537 (dot. zam. nr 4618/96)	Założenie szczegółowej osnowy poziomej III klasy (około 1600 punktów) oraz wykonanie konserwacji znaków punktów szczegółowych osnowy poziomej II klasy w rejonach miast: Konin, Koło i Turek – woj. konińskie, obiekt nr 4641.	Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne z Bydgoszczy	424 016,00
11849 (dot. zam. nr 7188/96)	Oszacowanie wartości gruntów będących przedmiotem użytkowania wieczystego dla celów aktualizacji opłaty rocznej.	Dla rejonu I – Przedsiębiorstwo Geodezji i Kartografii „Geokart" z Warszawy, dla rejonu II – Przedsiębiorstwo Geodezji i Kartografii „Geokart" z Warszawy, dla rejonu III – Agencja Geodezyjno-Prawna „Grunt" Zenon Marzec z Warszawy, dla rejonu IV – „Szac-Proj" i „Nieruchomości" Z. Janowicz z Warszawy	I - 38 000,00 II - 26 448,00 III - 41 150,00 IV - 63 744,00
12308 (dot. zam. nr 1343/96)	Założenie i nadzór nad wdrożeniem informatycznej bazy danych części opisowej ewidencji gruntów w systemie ISEG-M dla miasta Góra Kalwaria, obejmującej 30 obrębów, 1810 jednostek rejestrowych.	„ABM" Studio Geodezji i Kartografii Numerycznej z Warszawy	7,49 zł za 1 jednostkę rejestrową
12311 (dot. zam. nr 5719/96)	Biologiczna odnowa wód rzeki Bogdanki, prowadzenie nadzoru inwestorskiego wraz z obsługą geodezyjną i wykonanie niezbędnych projektów technicznych.	Pracownia Projektowa Ochrony Środowiska i Melioracji Wodnych „BIOEKO" z Poznania	5,49 za j.n.p. i 3,21% wartości inwestycji za prowadzenie nadzoru
13190 (dot. zam. nr 5474/96)	Wykonanie sieci wodociągowej wraz z obsługą geodezyjną powykonawczą we wsi Jejkowice.	PPHU Budexim Sp. z o.o. z Rybnika	256 762,60

opracowała Anna Wardziak

Nowy kodeks pracy od 2 czerwca 1996 r.

Umowa o pracę i wynagrodzenie

Nowy kodeks pracy (ustawa z 2 lutego 1996 r. o zmianie ustawy – Kodeks pracy oraz o zmianie niektórych ustaw – Dz.U. z 1 marca 1996 r. nr 24, poz. 110) z niewielkimi wyjątkami wszedł w życie 2 czerwca 1996 r. Nowelizacja uwzględnia doświadczenia związane z dotychczasowym funkcjonowaniem kodeksu i zwiększa zakres swobody stron stosunku pracy w kształtowaniu jego treści.

Jednocześnie zwiększa zakres odpowiedzialności każdej ze stron z tytułu naruszenia praw lub interesów drugiej strony. Pracownicy zyskują gwarancję swoich praw na poziomie ustalonym w ustawie, co oznacza, że normy te mają charakter bezwzględnie obowiązujący i wynikające z nich przepisy nie mogą być mniej korzystne dla pracowników niż przepisy prawa pracy. Innymi słowy ani układ zbiorowy, ani indywidualna umowa o pracę nie mogą pogorszyć sytuacji pracownika w stosunku do określonej w k.p. Natomiast w układach zbiorowych pracy, negocjowanych przez związki zawodowe z pracodawcą, można ustalić korzystniejsze warunki, np. krótszy czas pracy i wszystkie soboty wolne, jeśli tylko zakład pracy na to stać.

Umowa o pracę

Umowę tę można, zgodnie z art. 25 § 1 i 2, zawierać na czas nie określony, na czas określony lub na czas wykonania określonej pracy. Każda z tych umów może być poprzedzona umową o pracę na okres próbny, nie przekraczający 3 miesięcy. Nowela uchyla dotychczasowy art. 27, zgodnie z którym w większości przypadków okres próbny nie mógł przekroczyć 2 tygodni.

Dla praktyki ważny jest nowy art. 25^1 „*Zawarcie kolejnej umowy o pracę na czas określony jest równoznaczne w skutkach prawnych z zawarciem umowy o pracę na czas nie określony, jeżeli poprzednio strony dwukrotnie zawarły umowę o pracę na czas określony na następujące po sobie okresy, o ile przerwa między rozwiązaniem poprzedniej a nawiązaniem kolejnej umowy o pracę nie przekroczyła jednego miesiąca*". Jasno widać, że skutki tej regulacji dotyczą następujących po sobie umów o pracę na czas określony (nie dotyczą zaś innych umów terminowych), przedzielonych okresami „bez pracy" nie przekraczającymi jednego miesiąca. Wystarczy więc, aby jedna z tych umów była np. umową na czas wykonywania określonej pracy lub by jedna z przerw była nieco dłuższa niż miesiąc i przesłanki zastosowania art. 25^1 należy ustalać na nowo. Dodatkową trudność stwarza odpowiedź na pytanie, czy „liczą się" umowy dotychczas łączące pracownika z pracodawcą czy tylko trwające w dniu wejścia w życie ustawy, a może tylko te, które zostaną zawarte po tym dniu. Minister pracy Andrzej Bączkowski twierdzi, że „*liczone będą dopiero kolejne umowy, zawarte po wejściu w życie kodeksu, ponieważ prawo nie może działać wstecz*".

W świetle art. 22 i art. 29 umowa o pracę powinna być zawarta na piśmie i powinna określać „*rodzaj pracy i miejsce jej wykonywania oraz termin rozpoczęcia prac*", a także „*wynagrodzenie odpowiadające rodzajowi pracy*". Nowością jest zatem zobowiązanie stron do określenia w umowie także miejsca wykonywania pracy. Zmieniony został nieskuteczny dotychczas art. 29 § 3, który obecnie stanowi: „*Jeżeli umowa o pracę nie została zawarta na piśmie, pracodawca powinien niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od rozpoczęcia pracy, potwierdzić pracownikowi na piśmie rodzaj umowy i jej warunki*". Ustawodawca doprecyzował w nim, co rozumie przez termin „niezwłocznie", bowiem wcześniej często bywało tak, że pracodawca opacznie interpretował ten termin i pracownik przez cały czas swego zatrudnienia pozbawiony był dokumentu określającego jego warunki. Pracodawcę, który w ciągu 7 dni nie potwierdzi umowy na piśmie, inspektor pracy będzie mógł ukarać grzywną zgodnie z nowym art. 281 pkt 2, a nawet skierować do sądu pracy sprawę o ustalenie stosunku pracy.

Rozwiązanie umowy o pracę

Po nowelizacji kodeks reguluje formę i tryb podejmowania przez pracodawców indywidualnych decyzji o zwalnianiu pracowników, a także podejmowanie takich działań przez pracowników. Natomiast rozwiązywanie umów z przyczyn ekonomicznych (zarówno o charakterze grupowym, jak i indywidualnym) nadal reguluje ustawa z 28 grudnia 1989 r. o szczególnych zasadach rozwiązywania z pracownikami stosunków pracy z przyczyn dotyczących zakładu pracy oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U. z 1990 r. nr 4, poz. 19 z późn. zm.). Obecna nowela zmienia tę ustawę miedzy innymi poprzez skreślenie art. 7 – dopuszczającego możliwość skrócenia przez pracodawcę okresu wypowiedzenia na zasadach określonych w art. 36' k.p. Obecnie możliwość taka wynika bezpośrednio z art. 36' k.p., do którego włączono jako przesłankę skrócenia wypowiedzenia „*zmniejszenie zatrudnienia z przyczyn dotyczących pracodawcy*".

Umowę o pracę rozwiązuje się na mocy porozumienia stron, za wypowiedzeniem, bez wypowiedzenia, z upływem czasu, na który została zawarta, lub z dniem skończenia pracy, dla wykonania której została zawarta.

Do podstawowych zmian w zakresie rozwiązywania umów zaliczyć wypada uzależnienie długości okresu wypowiedzenia od stażu pracy u danego pracodawcy. Wyjątkiem od tej reguły jest sytuacja, kiedy obecny pracodawca jest w stosunkach pracy następcą prawnym poprzedniego (w szczególności zgodnie z art. 23^1) – wtedy wlicza się również staż pracy u poprzedniego pracodawcy, a nawet poprzednika poprzedniego pracodawcy itd.). Art. 5 ust. 2 mówi, że ustalając długość okresu wypowiedzenia należy uwzględnić zmiany pracodawcy na zasadzie następstwa

prawnego także sprzed dnia wejścia w życie ustawy. Zatem zgodnie z art. 36 § 1 „*Okres wypowiedzenia umowy o pracę zawartej na czas nie określony jest uzależniony od okresu zatrudnienia u danego pracodawcy i wynosi:*
1) 2 tygodnie – jeżeli pracownik był zatrudniony krócej niż 6 miesięcy,
2) 1 miesiąc – jeżeli pracownik był zatrudniony co najmniej 6 miesięcy,
3) 3 miesiące – jeżeli pracownik był zatrudniony co najmniej 3 lata".
Zgodnie z art. 5 ust. 1 do umów wypowiedzianych przed dniem wejścia w życie ustawy długość okresu wypowiedzenia ustala się na podstawie dotychczasowych przepisów dotyczących stażu pracy.

Zmiany dotyczące czasu pracy oraz **urlopu wypoczynkowego** wejdą w życie dopiero 1 stycznia 1997 r. W tym roku mamy więc prawo do urlopu jeszcze zgodnie ze starym kodeksem pracy.

Każde zwolnienie musi być konsultowane ze związkiem reprezentującym danego pracownika (pracownik wcale nie musi należeć do związku – wystarczy, że wskaże go pracodawcy). Konsultacja jest dwuszczeblowa, czyli obejmuje i zakładową, i ogólnokrajową organizację związkową, jeśli zakładowa organizacja ma w sprawie zwolnienia opinię negatywną i jeśli wchodzi w skład ogólnokrajowej. Wydaje się, że konieczność zasięgania również opinii ogólnokrajowej organizacji jest procedurą niepotrzebnie wydłużającą rozwiązywanie stosunku pracy. Na domiar złego, nie nałożono na pracodawcę obowiązku powiadomienia samego pracownika o planowanym wypowiedzeniu umowy o pracę na czas nie określony. Tak więc dowiaduje się on o tym później niż osoby trzecie, chyba że nie należy do żadnego związku zawodowego – wtedy pracodawca jest zobowiązany zwrócić się do niego o wskazanie takiego związku, co jest sygnałem zupełnie jednoznacznym!
W piśmie o wypowiedzeniu skierowanym do pracownika pracodawca obowiązany jest wykazać przyczynę wypowiedzenia, a także poinformować go o przysługującym mu prawie do odwołania się od tej decyzji do sądu.
Przyznaje się pracownikowi prawo do niezwłocznego rozwiązania umowy o pracę (a więc bez wypowiedzenia) w razie ciężkiego naruszenia przez pracodawcę podstawowych obowiązków. Pracownikowi zatrudnionemu na podstawie umowy o pracę na czas nie określony przysługuje w tej sytuacji odszkodowanie w wysokości wynagrodzenia za okres wypowiedzenia, zaś zatrudnionemu na czas określony lub na czas wykonania określonej pracy – w wysokości wynagrodzenia za dwa tygodnie. Tworzy się jednocześnie podstawę prawną dochodzenia przez pracodawcę odszkodowania, jeżeli pracownik skorzysta z tego trybu bezzasadnie. Pracodawcy przysługuje wtedy odszkodowanie w wysokości wyrządzonej krzywdy, jednak nie może ono przekroczyć wynagrodzenia pracownika za okres wypowiedzenia, a w przypadku umowy na czas określony lub na czas wykonania określonej pracy – wynagrodzenia za dwa tygodnie. Jeśli zatem pracodawca nie naruszył ciężko swoich obowiązków, pracownik, aby odejść, może:
a) wypowiedzieć umowę o pracę i odejść po upływie okresu wypowiedzenia,
b) wypowiedzieć umowę o pracę, a następnie prosić pracodawcę, by zgodził się na wcześniejszy termin rozwiązania umowy,
c) prosić pracodawcę o wyrażenie zgody na rozwiązanie umowy o pracę na mocy porozumienia stron w terminie dla niego dogodnym.

Wygaśnięcie stosunku pracy

Rezygnuje się z pojęcia „porzucenia pracy" jako przyczyny wygaśnięcia stosunku pracy (art. 64 i art. 65 skreślone). Zdarzenia obejmowane tym pojęciem będą stanowiły podstawę nałożenia na pracownika kary porządkowej bądź niezwłocznego rozwiązania umowy z winy pracownika. Przy ustalaniu uprawnień i świadczeń pracowniczych okresy zatrudnienia zakończone porzuceniem pracy (przed dniem wejścia w życie ustawy nowelizującej) będą traktowane jako okresy zatrudnienia zakończone niezwłocznie rozwiązaniem stosunku pracy z winy pracownika (tzw. zwolnienie dyscyplinarne).
Wprowadza się do kodeksu pracy jako odrębne podstawy wygaśnięcia stosunku pracy: śmierć pracownika oraz śmierć pracodawcy, będącego osobą fizyczną. Przewiduje się wyraźnie, iż po śmierci pracownika prawa majątkowe ze stosunku pracy przejdą w równych częściach na małżonka oraz inne osoby uprawnione do otrzymania po nim odprawy pieniężnej, a dopiero w razie braku takich osób – wejdą do spadku.
Z dniem śmierci pracodawcy będącego osobą fizyczną umowy o pracę wygasną, a pracownicy otrzymają odszkodowania w wysokości wynagrodzenia, przysługującego im za okres wypowiedzenia, chyba że nastąpi przejęcie pracowników przez nowego pracodawcę na podstawie art. 23^1.

Wynagrodzenie za pracę

Znacznie ograniczono kompetencje ministra pracy i polityki socjalnej w zakresie ustalania wynagrodzenia za pracę, pozostawiając mu jedynie prawo do:
- ustalania najniższego wynagrodzenia za pracę w pełnym wymiarze czasu;
- ustalania zasady oraz wysokości świadczeń, przysługujących pracownikom z tytułu podróży służbowej;
- określania wysokości wynagrodzenia dla tych pracowników sfery budżetowej, którzy nie są objęci żadnym układem zbiorowym.

Generalnie kodeks stanowi zasadę (art. 77^1), że warunki wynagrodzenia i przyznawanie innych świadczeń związanych z pracą regulują układy zbiorowe pracy. Pracodawca nie należący do sfery budżetowej i zatrudniający co najmniej 5 pracowników, nie objętych żadnym układem zbiorowym pracy, ustala warunki wynagradzania w regulaminie wynagradzania (art. 77^2 § 1). Krajowa Izba Gospodarcza już zdążyła bardzo krytycznie wypowiedzieć się na temat tej regulacji. Zdaniem KIG przepis ten miałby sens, ale w odniesieniu do pracodawcy zatrudniającego 50, a nie 5 pracowników!
Regulamin wynagrodzenia powinien być wprowadzony w ciągu 3 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy, zaś jego postanowienia nie mogą być mniej korzystne dla pracowników niż przepisy prawa pracy wyższego rzędu (np. przepisy określające minimalne wynagrodzenie, wynagrodzenie za pracę w godzinach nadliczbowych czy w dni wolne od pracy). Regulamin wynagradzania ustalany przez pracodawcę w uzgodnieniu ze związkami zawodowymi wchodzi w życie po upływie dwóch tygodni od dnia podania go do wiadomości pracowników (art. 77^2 § 7). Jeżeli jednak w dniu wejścia w życie ustawy obowiązywał u pracodawcy regulamin wprowadzający zakładowy system wynagradzania bądź inny akt określający zasady wynagradzania, to z mocy prawa przekształcają się one w regulamin wynagradzania, w rozumieniu nowego art. 77^2. Regulamin obowiązuje do czasu objęcia pracowników układem zbiorowym pracy. Postanowienia układu pracy mogą być

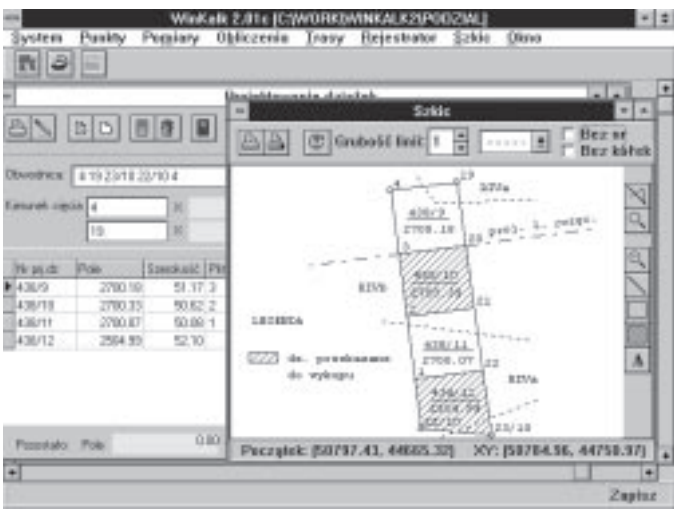
dla pracowników mniej korzystne niż postanowienia regulaminu.
Zmodyfikowano reguły ustalania wynagrodzenia za pracę i obecnie zapis ten lepiej odpowiada warunkom gospodarki rynkowej: „*Art. 78. § 1. Wynagrodzenie za pracę powinno być tak ustalone, aby odpowiadało w szczególności rodzajowi wykonywanej pracy i kwalifikacjom wymaganym przy jej wykonywaniu, a także uwzględniało ilość i jakość świadczonej pracy*".
Wzmocniono gwarancje wynagrodzenia pracownika w związku z przestojem (art. 81). Pozostawiono zasadę, że pracownikowi, który był gotów do wykonywania pracy i doznał przeszkód z przyczyn dotyczących pracodawcy, przysługuje wynagrodzenie, wynikające z jego osobistego zaszeregowania, określonego stawką godzinową lub miesięczną. Dopełniono jednak tę regulację w ten sposób, że gdy w zasadach wynagradzania składnik taki nie jest wyodrębniony, to pracownikowi wypłaca się 60% ogólnego wynagrodzenia. W każdym przypadku wynagrodzenie pracownika nie może być niższe niż najniższe wynagrodzenie. Z reguły chodzi o najniższe wynagrodzenie określone przez ministra pracy i polityki socjalnej, jeżeli jednak w układzie zbiorowym u danego pracodawcy najniższe wynagrodzenie ustalone zostało na wyższym poziomie, to właśnie ono powinno być w tym wypadku uwzględnione.
Bezpośrednio w kodeksie, a nie jak dotąd w akcie wykonawczym, uregulowano obowiązki pracodawców dotyczące wypłacania wynagrodzeń. I tak wynagrodzenie wypłaca się przynajmniej raz w miesiącu, w miejscu, terminie i czasie określonym w regulaminie, przy czym zgodnie z art. 85 § 2 wynagrodzenie za pracę płatne jest z dołu, najpóźniej w ostatnim dniu miesiąca, chyba że przepis szczególny stanowi inaczej (np. wypłata wynagrodzenia z góry). Wynagrodzenie wypłacane jest w pieniądzu, a jedynie częściowo można je wypłacać w innej formie, jeżeli dopuszczają to odrębne przepisy. Wynagrodzenie wypłacane jest do rąk pracownika, a w inny sposób jedynie za uprzednią pisemną zgodą pracownika. (Przelewanie pieniędzy na rachunek oszczędnościowo-rozliczeniowy pracownika!)
Pracodawca nie ma obecnie obowiązku potrącania z wynagrodzenia pracownika kwot na zaspokojenie świadczeń alimentacyjnych bez postępowania egzekucyjnego. Może, lecz nie musi dokonywać takich potrąceń.
Powszechny charakter nadano odprawie rentowej i emerytalnej oraz dodatkom za pracę nocną, regulowanym dotychczas w układach zbiorowych lub porozumieniach płacowych. Odprawa rentowa lub emerytalna musi wynosić co najmniej jednomiesięczne wynagrodzenie, a dodatek za pracę nocną – 20% wynagrodzenia. Pozostają w mocy przepisy branżowe lub zakładowe przewidujące korzystniejsze stawki tych świadczeń.
W istotny sposób zmieniono regulację odprawy pośmiertnej uzależniając ją od zakładowego stażu pracy. Wynosi ona obecnie:
- jednomiesięczne wynagrodzenie, jeśli pracownik był zatrudniony u danego pracodawcy krócej niż 10 lat;
- trzymiesięczne wynagrodzenie przy co najmniej dziesięcioletnim stażu zakładowym;
- sześciomiesięczne wynagrodzenie przy co najmniej piętnastoletnim stażu zakładowym. Odprawa pośmiertna nie przysługuje, jeśli pracodawca ubezpieczył pracownika na życie i rodzina otrzymała z tego tytułu odszkodowanie w wysokości co najmniej równej tej odprawie. Istniej pewna „drobna" rozbieżność w opiniach na temat zajścia okoliczności przeciwnej, tzn. odszkodowania niższego od odprawy. Jedni są zdania, że pracodawca obowiązany jest wypłacić różnicę tych kwot, podczas gdy inni uważają, że należy wypłacić całą odprawę.

Opracowanie redakcji

Za miesiąc między innymi o zakazie konkurencji

WinKalk 2.0 – Obliczenia geodezyjne w Windows

Program WinKalk zawiera funkcje obliczeniowe dla wszystkich typowych zadań geodezyjnych, a także pakiety funkcji do projektowania tras i do współpracy z rejestratorami polowymi.
Posiada możliwości generowania raportów tabelarycznych i szkiców (z możliwością ich wydruku w skali).
Zawiera funkcje eksportu w formatach ASCII, DXF, EWMapa, Geo-Info i innych.
Szczególnie polecamy ten program początkującym użytkownikom komputera, gdyż jest łatwy w użytkowaniu, dobrze udokumentowany i odporny na błędy. Gwarantujemy, że nawet przy bardzo szorstkim traktowaniu program się nie „zawiesi" ani nie utraci danych.



WinKalk jest skierowany do trzech grup odbiorców:

- **Geodeci indywidualni i małe firmy**, dla których program ten wystarczy za całe oprogramowanie konieczne do prowadzenia działalności
- **Użytkownicy oprogramowania graficznego**, typu GIS lub CAD. WinKalk może tu służyć jako moduł dostarczający współrzędne punktów pochodzących z obliczeń
- **Użytkownicy tachimetrów elektronicznych**. WinKalk umożliwi automatyczne obliczenie współrzędnych nawet z bardzo niekompletnych danych

Cena: od 250 do 350 zł (w zależności od wersji)

CODER – Firma Informatyczna
ul. Dybowskiego 1/17
02-776 Warszawa
tel./fax (0-22) 641-23-82

Praktyczne aspekty procesu modernizacji Systemu Informacji o Terenie dla obszaru miasta (gminy)

Budować solidne fundamenty

KAZIMIERZ DUDZIK

Brak powszechnego zrozumienia istoty modernizacji informacji o terenie stanowi główną przeszkodę we właściwym rozwoju tych procesów. Organy samorządów terytorialnych, jako główni odbiorcy modernizowanych baz danych o terenie, nie dysponują przekonującymi argumentami techniczno-ekonomicznymi, które pozwoliłyby im podjąć długookresowe inwestycje związane z informatyzacją procesów zarządzania infrastrukturą miejsko-gminną na podstawie o mapy numerycznej. Pragnąc właściwie ukierunkować dyskusję w tej tak ważnej dla branży sprawie, przedstawiam ogólny pogląd na sprawy inwestycji w zakresie informacji o przestrzeni.

Truizmem jest stwierdzenie, że właściwe zarządzanie organizmem miejskim czy gminnym wymaga rzetelnej informacji o tym terenie. Znane powiedzenie „Kto ma informację, ten ma władzę" sprawdza się zwłaszcza w warunkach zarządzania miastem (gminą). Władze miasta, gminy, czyli Rada oraz Zarząd podejmują decyzje na podstawie zgromadzonych i przeanalizowanych różnorodnych informacji. Wiadomo, że kto jest w stanie podjąć szybciej właściwą decyzję, ten osiąga lepsze efekty. I tu dotykamy sedna, czyli: „Programu Modernizacji Lokalnego Systemu Informacyjnego".

Dla nowoczesnego systemu informacyjnego niezbędna jest rozumna mapa numeryczna. Graficzne analizy danych przedstawiane na takiej mapie najlepiej trafiają do wyobraźni, zastępując tomy dokumentacji opisowych i tabelarycznych.
Świadomość informatyczna w zakresie systemów informacji o terenie jest dziś jeszcze bardzo uproszczona i „obciążona" (zwłaszcza w sprawach mapy numerycznej) tradycyjnym podejściem technicznym i ekonomicznym. Realizowane opracowania numeryczne mapy, bez przemyślanej systematyki jej treści i bez obiektowego podejścia do jej budowy, są z punktu widzenia systemu informacyjnego bezużyteczne. Wykonawca takiej mapy odnosi jednakże doraźne korzyści, chociażby z tytułu automatyzacji prac kreślarskich czy też z tytułu udostępnienia na nośnikach magnetycznych tej mapy jednostkom projektowym. Oczywiście jest to racjonalne podejście z punktu widzenia wykonawcy.
Rodzą się pytania: Kto powinien zabiegać o odpowiednio skonstruowaną mapę numeryczną? Czy wchodzące w życie unifikacje w postaci instrukcji K1 i standardu wymiany danych SWING wymuszą jednorodność opracowań w skali powszechnej? Czy Wojewódzkie Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, a zwłaszcza ich filie, są przygotowane sprzętowo i kadrowo do pełnienia roli nadzoru i koordynacji procesu budowy właściwej mapy numerycznej? Proces upowszechniania tych stan-dardów i dojrzewania świadomości potrwa z pewnością jeszcze kilka lat. Czy wystarczy czasu, by środowisko geodezyjne dojrzało do realizacji Systemu Informacji o Terenie?
Żeby odpowiedzieć twierdząco na postawione powyżej pytania, należy przede wszystkim upowszechnić w branży geodezyjnej wiedzę na tematy techniczne i ekonomiczne związane z tymi procesami.

Zakres modernizacji numerycznej dla obszarów miast i gmin wiejskich

Wybór postępowania w procesie modernizacji lokalnego systemu informacji o terenie winien być wypadkową potrzeb z zakresu nowoczesnego zarządzania informacją o terenie i dokładności opracowań numerycznych.
Potrzeby zarówno organizmów miejskich, jak i gmin wiejskich są zbliżone, natomiast istniejące zasoby geodezyjno-kartograficzne dla obszarów miejskich i wsi różnią się zdecydowanie jakością techniczną. Można zaryzykować stwierdzenie, iż w znaczącej większości dane pomiarowe terenów miejskich odpowiadają obowiązującym standardom technicznym i nadają się wprost do procesu przetwarzania numerycznego.
Proces modernizacji informatycznej obszarów wsi realizowany w obowiązujących standardach technicznych – wymaga ogromnego nakładu prac terenowych. Wykonując go w takim wymiarze, pozyskujemy co prawda wybrane obszary, jednakże dalej na znacznym obszarze pracujemy na materiałach analogowych. Odbiorcy (organy samorządowe) zmodernizowanych baz danych o terenie oczekują kompletnych (dla obszaru całej gminy), jednolicie zmodernizowanych danych opisowo-graficznych. Proponowana technologia modernizacyjna miasta czy gminy winna się zatem opierać na następujących założeniach:

- kompleksowym opracowaniu obejmującym obszar całej gminy (miasta),
- minimalizacji kosztów modernizacyjnych,
- stworzeniu możliwości permanentnej aktualizacji założonej bazy numerycznej.

Uwzględniając niski poziom techniczny danych pomiarowych obszarów wiejskich zaleca się, by proces modernizacyjny tych obszarów obejmował wyłącznie treść ewidencji

gruntów na podstawie istniejącego zasobu geodezyjno-kartograficznego. Umożliwi to realizację prac modernizacyjnych w realnym wymiarze czasowym, a jednocześnie tak zrealizowana mapa numeryczna ewidencji gruntów będzie:

- nie gorszej jakości od istniejących map analogowych,
- kilkanaście razy tańsza od mapy realizowanej na podstawie nowych pomiarów,
- zintegrowana z funkcjonującą bazą opisową,
- otwarta na potrzeby potencjalnych użytkowników, jak i na proces podnoszenia jakości technicznej.

Realizacja procesu modernizacyjnego terenów miejskich winna objąć:

- mapę numeryczną ewidencji gruntów i budynków zintegrowaną z bazami opisowymi,
- mapę numeryczną sieci uzbrojenia technicznego terenu obejmującą zakres przewidywanej ewidencji sieci uzbrojenia technicznego terenu, otwartą na opisowe bazy tematyczne.

Tak zrealizowane bazy będą stanowiły podstawę:

- efektywnego zarządzania mieniem komunalnym,
- zarządzania sieciami technicznego uzbrojenia terenu,
- opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- określania i kontroli opłat, i podatków lokalnych.

Dobór narzędzi informatycznych

Dobór narzędzi do procesu modernizacji SIT należy rozpatrywać z uwzględnieniem potrzeb wykonawcy, jak i potencjalnych odbiorców modernizowanej bazy danych o terenie. Dodatkową trudność w podjęciu właściwej decyzji stwarza szybki rozwój systemów i narzędzi informatycznych, wyprzedzający niejednokrotnie wyobraźnię inwestorów wieloletniego procesu modernizacyjnego.

Aspekty wykonawcy

1) Wydajna technologia przetwarzania danych analogowych – dostosowana do realiów miejscowych i obowiązujących standardów technicznych. Realizując „rozumną mapę numeryczną" należy mieć świadomość, iż nakład pracy na jej utworzenie dzieli się generalnie na dwa składniki:

- realizacja mapy komputerowej – około 60 % nakładów;
- obiektowanie ww. mapy – około 40 % nakładów.

Takie ujęcie zagadnienia każe inaczej spojrzeć na stosowane w kraju systemy. Systemy ukierunkowane wyłącznie na wektoryzację rastra czy też digitalizację będą z pewnością wymagały większego od określonego powyżej nakładu pracy na obie-ktowanie zrealizowanej mapy. System winien posiadać możliwość obiektowania mapy (identyfikatory, atrybuty itp. wbudowane w systematykę, sprzężone z jej edycją bądź wsadowe czerpane wprost z baz opisowych). Powyżej określone mechanizmy zdecydowanie zwiększają wydajność procesu modernizacyjnego.

2) Dostosowanie do powszechnych w kraju programów geodezyjnych realizujących podstawowe obliczenia geodezyjne. Ten aspekt spełniają w zasadzie wszystkie systemy.

3) Możliwość zarządzania zbiorami punktów, na podstawie których jest realizowana mapa.

Chodzi tu o realizację wszelkiego rodzaju korekt w punktowych zbiorach danych w trakcie edycji mapy, bądź w czasie badania poprawności topologicznej tej mapy. Biorąc pod uwagę fakt, iż modernizacja mapy numerycznej to również porządkowanie punktowych zbiorów danych zasobu geodezyjno-kartograficznego – jest to czynnik niebagatelny.

4) Możliwość autoryzacji modernizowanej mapy.

5) Powiązanie systemu graficznego z urzędowymi bazami danych o nieruchomościach. Aktualnie chodzi o powiązanie z bazami opisowymi ewidencji gruntów, co daje możliwość łatwego porównania danych analitycznych z danymi urzędowo-prawnymi.

6) System winien posiadać mechanizmy kontrolne realizowanej mapy numerycznej w zakresach: poprawności topologicznej, przylegania struktur powierzchniowych, budowy identyfikatorów oraz oznaczeń i kodów znaków umownych. Istotna z punktu widzenia wykonawcy jest możliwość przejrzenia przygotowanego do wyplotu pliku bez potrzeby wykonywania kosztownych wyplotów próbnych.

7) System winien zapewniać minimalizację nakładów edycyjnych dla przedstawienia zmodernizowanej mapy w różnych skalach,

8) Biorąc pod uwagę powszechność stosowania – system winien być polskojęzyczny.

9) Kolejnym istotnym czynnikiem z punktu widzenia wykonawcy jest cena systemu. Należy wziąć pod uwagę fakt, iż dla efektywnej realizacji procesu modernizacyjnego obszaru miasta (gminy) potrzeba kilku, jeśli nie kilkunastu stanowisk pracy.

Aspekty odbiorców

1) Możliwość korzystania wprost z obligatoryjnych baz danych, w tym ze zintegrowanych baz (graficznych z bazami opisowymi) o nieruchomościach i sieci uzbrojenia technicznego terenu.

2) Otwartość systemu na realizowanie tematycznych baz graficzno-opisowych, w tym spraw planowania przestrzennego, obrotu nieruchomościami, zarządzania mieniem gminnym, podatków itp.

3) Możliwości analiz danych przestrzennych wraz z ich interpretacją i prezentacją graficzno-tabelaryczną.

4) Możliwość przechowywania historii danych graficznych.

5) Przyjazność systemu i łatwość opanowania jego funkcji przez przeciętnego użytkownika.

6) Cena systemu z uwzględnieniem niezbędnej liczby stanowisk pracy.

Aspekty ekonomiczno-techniczne przedsięwzięcia

Istotnym czynnikiem – dziś niedocenianym w środowisku geodezyjnym – jest kwestia pozyskiwania partnerów i inwestorów przedsięwzięć modernizacyjnych związanych z informacją o terenie.

Decydując się na realizację informatycznej modernizacji lokalnego systemu informacyjnego należy uświadomić sobie kilka spraw.

Jeśli chodzi o aspekty ekonomiczne, to należy przyjąć, iż jest to inwestycja długookresowa, której odczuwalne efekty będą widoczne dopiero za 5-7 lat. Jakkolwiek jest to „inwestycja pewna", to długi czas trwania stwarza trudności w jej podjęciu, zwłaszcza przez organy powoływane w drodze wyborów.

W przypadku modernizacji systemu informacji o terenie nakłady na tworzenie „rozumnej mapy numerycznej" osiągają wg doświadczeń zachodnich 90% kosztów realizacji. Pozostałe 10% obejmują nakłady na sprzęt i oprogramowanie. Oczywiście należy uwzględnić fakt, iż nakłady osobowe na robociznę w Polsce są zdecydowanie niższe niż w krajach rozwiniętych.

Dla pozyskania partnerów przedsięwzięcia winniśmy przedstawić im wszystkie istotne elementy wspólnego przedsięwzięcia takie jak:

1. analiza stanu istniejących danych o terenie,
2. propozycja wspólnego przedsięwzięcia,
3. przewidywane udziały partnerów w przedsięwzięciu,
4. koszty przedsięwzięcia.

Analiza stanu istniejących danych o terenie miasta (gminy)

Z punktu widzenia realizacji mapy numerycznej miasta istotnymi jednostkami wskaźnikowymi są:
a) obszar miasta (gminy),
b) liczba działek ewidencji gruntów i liczba budynków,
c) liczba arkuszy mapy analogowych w skalach,
d) liczba km sieci technicznego uzbrojenia terenu w rozbiciu na poszczególne branże,
e) zakres istniejących opracowań numerycznych.

Propozycja wspólnego przedsięwzięcia

Przy modernizacji lokalnego systemu informacji o terenie naturalnymi współpartnerami są:
- wojewoda w imieniu skarbu państwa,
- zarząd miasta (gminy),
- branżowe jednostki zarządzające sieciami uzbrojenia technicznego terenu.

Prezydent (burmistrz) miasta, wójt gminy to właściwe osoby do koordynacji poczynań zmierzających do realizacji spójnego miejscowego systemu informacyjnego.

Propozycja winna określać zasady i formy zgodnego współdziałania w zakresie:
- realizacji mapy numerycznej ewidencji gruntów i budynków;
- realizacji mapy numerycznej sieci uzbrojenia technicznego terenu wraz z jej oznaczeniem, umożliwiającym branżom ich rozbudowę tematyczną;
- sposób i zasady udostępniania zrealizowanej bazy numerycznej.

Proponowane udziały współpartnerów w zakresie realizacji przedsięwzięcia

Skarb państwa, czyli wojewoda, winien finansować w całości koszty realizacji mapy numerycznej ewidencji gruntów i budynków. Pozostali współpartnerzy winni wspólnie sfinansować mapę numeryczną własnych sieci. Przy określeniu udziałów współpartnerów należy wziąć pod uwagę następujące fakty:
- każdy ze współpartnerów otrzyma w ramach porozumienia dostęp do numerycznej bazy ewidencji gruntów i budynków,
- zróżnicowanie sieci w zakresie wyposażenia w urządzenia,
- długości przewodów danej branży.

Biorąc pod uwagę powyższe, proponuje się następujące udziały finansowe w przedsięwzięciu:
- zarządcy sieci wodno-kanalizacyjnej 25%,
- zarządcy sieci elektrycznej 25%,
- zarządcy sieci telekomunikacyjnej 25%,
- zarządcy sieci ciepłowniczej 12.5%,
- zarządcy sieci gazowniczej 12.5%.

Zaproponowane udziały mogą ulec zmianie w zależności od ilości współpartnerów porozumienia.

Analiza nakładów i efektów modernizacji informatycznej SIT

Analiza kosztów przedsięwzięcia oraz przewidywanych efektów winna być przeprowadzona w przedziale czasowym 5-7 lat. Jeśli nakłady i efekty w tym przedziale czasowym zostaną zrównoważone, oznacza to, iż znaczące efekty finansowe inwestycji wystąpią po upływie tego okresu.

Poniżej przykład analizy ekonomicznej przedsięwzięcia.

Nakłady jednostkowe wstępne **LP Wyszczególnienie**	**koszt**
1. Szkolenie pracowników	n1
2. Założenie podstawowej bazy danych o nieruchomościach oraz tematycznych baz numeryczno-opisowych	n2
3. Zakup niezbędnego sprzętu informatycznego i oprogramowania	n3
Razem nakłady jednorazowe	**NJ**
Nakłady roczne (bieżące) **LP Wyszczególnienie**	**koszt**
1. Szkolenia uzupełniające pracowników	r1
2. Odtwarzanie sprzętu i oprogramowania	r2
Razem koszty	**kr**
Ogółem przewidywane nakłady w okresie 5 lat NJ + (5 x kr)	**KST**
Przewidywane efekty roczne: **LP Wyszczególnienie**	**zysk**
1. Pozyskiwanie materiałów geod.-kart. do planów zagospodarowania przestrzennego	e 1
2. Oszczędności związane z analizami planistycznymi	e2
3. Wielowariantowość planów zagospodarowania z uwzględnieniem wyboru najbardziej efektywnego	e3
4. Wzrost wpływów finansowych z tytułu uszczelnienia (pełnej kontroli) dokumentacji podatkowej – ok. 3 % wpływów podatkowych	e4
5. Oszczędności inwestycyjne (0,3 % nakładów)	e5
6. Oszczędności etatowe (2 etaty)	e6
7. Promocja i konkurencyjność ofert (w tym skrócenie cyklu udostępniania komercyjnego mienia komunalnego)	e7
8. Inne niewymierne techniczno-środowiskowe	e8
Razem przewidywane efekty roczne	**EF1**
Ogółem przewidywane efekty w okresie pięciu lat	**EF5**

Podsumowanie

Powyższe rozważania wyrażają pogląd na główne aspekty procesów modernizacji lokalnych systemów informacji o terenie, pomimo iż jest to ocena ogólna, wyraża jednak całą złożoność tego procesu i można skonstatować to stwierdzeniem, iż jest to przedsięwzięcie nie tyle informatyczne, co organizacyjne, kojarzące interesy wielu współpartnerów. Jak dla zaawansowanych technicznie produktów przemysłowych, tak i o jakości lokalnego systemu informacji o terenie decyduje najsłabsze ogniwo złożonej procedury technologicznej. Należy wyrazić nadzieję, iż szeroko rozumiana branża geodezyjna potrafi odnaleźć się w tym procesie, budując „solidne fundamenty" miejscowych systemów informacyjnych. Mniemam, iż przedstawione uwagi okażą się przydatne w praktycznym podejściu do rozwijających się dynamicznie procesów z zakresu tworzenia lokalnych systemów informacji o terenie.
Wyrażam również pogląd w imieniu swoim i współautorów, iż wspólne wieloletnie doświadczenia z zakresu informatyzacji geodezji i kartografii pozwoliły nam opracować i wdrożyć w wielu miejscach w kraju – uniwersalne narzędzie dla procesów informatycznej modernizacji systemów informacji o terenie pod nazwą „TerraBit".
„TerraBit" spełnia wszystkie warunki, jakie określono dla właściwego doboru systemu, i to zarówno z punktu widzenia wykonawców, jak i odbiorców.

WODGiK Słupsk

Nikon

Centrum Serwisowe

PROFESJONALNY SERWIS JAPOŃSKICH INSTRUMENTÓW GEODEZYJNYCH

- Bezpłatne sprawdzenie instrumentu na stanowisku kolimatorowym
- Przeglądy okresowe
- Pełny zakres napraw
- Na czas naprawy zapewniamy zastępczy sprzęt pomiarowy
- Po każdym przeglądzie lub naprawie instrument otrzymuje certyfikat dokładnościowy obejmujący komputerową analizę odchyłek instrumentalnych
- Na wszystkie usługi udzielamy gwarancji

Do korzystania z naszych usług zapraszają najlepsi specjaliści w kraju po ukończeniu długotrwałych szkoleń w Japonii

Dyrektor Centrum Serwisowego

mgr inż. Czesław Urbański

IMPEXGEO

Wyłączny dystrybutor w Polsce instrumentów geodezyjnych firmy Nikon

IMPEXGEO-CO, ul. Ogrodowa 8, Nieporęt k. Warszawy, telefon (2) **774 86 96** fax (2) **774 80 08**

INSTYTUCJE GEODEZYJNE

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
00-926 Warszawa, ul. Żurawia 3/5,
tel./faks (0 22) 628-72-37, 661-80-71

Dyrektor Departamentu Katastru, Geodezji i Kartografii
MGPiB, Warszawa, ul. Wspólna 2,
pok. 109, tel. (0 22) 661-80-28

Geodezyjna Izba Gospodarcza
00-043 Warszawa, ul. Czackiego 3/5,
pok. 206 i 207, tel. (0 22) 27-38-43

Instytut Geodezji i Kartografii
00-950 Warszawa, ul. Jasna 2/4,
tel. (0 22) 27-03-28

Krajowy Związek Pracodawców Firm Geodezyjno-Kartograficznych
00-950 Warszawa, ul. Jasna 2/4,
tel. (0 22) 26-42-21 w. 403, 27-03-93
faks (0 22) 27-76-27

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej
00-930 Warszawa, ul. Wspólna 30,
Inf. o numerach wewn. (0 22) 623-10-00

Stowarzyszenie Prywatnych Geodetów Pomorza Zachodniego
70-383 Szczecin, ul. Mickiewicza 41,
tel. (0 91) 84-66-57, 84-09-57

Zarząd Główny SGP
00-043 Warszawa, ul. Czackiego 3/5,
tel. (0 22) 26-74-61 do 69, w. 352
lub (0 22) 26-87-51

SERWISY KOPIAREK

Autoryzowany serwis światłokopiarek firmy REGMA i innych
PUH „GeoserV" Sp. z o.o.
Oddział w Łodzi, ul. Solna 14,
tel. 32-62-87

Autoryzowany serwis światłokopiarek firmy REGMA – PUH GEOZET S.C.
01-018 Warszawa, ul. Wolność 2A,
tel. 38-41-83

SERWISY GEODEZYJNE W POLSCE

CENTRUM SERWISOWE IMPEXGEO
05-126 Nieporęt, ul. Ogrodowa 8,
tel. 774-86-96

COGiK Sp. z o.o.
Serwis instrumentów firmy SOKKIA
00-950 Warszawa, ul. Jasna 2/4,
tel. 27-36-38

GEOTECHNIKA SERVICE S.C.
Serwis sprzętu geodezyjnego oraz światłokopiarek firmy Regma, 61-055 Poznań, ul. Świętochny 19, tel. 768-359

MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI
Naprawa Przyrządów Optycznych
Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów elektronicznych i optycznych firmy Leica (Wild Heerbrugg), 02-087 Warszawa, al. Niepodległości 219,
tel. (0 22) 25-43-65, faks (0 22)25-06-04

Naprawa sprzętu geodezyjnego i optycznego
Mariola Fijałkowska, 03-743 Warszawa, ul. Kijowska 11 m. 214, tel. 18-07-07

Optical Laser Service – Grzegorz Staniszewski
Autoryzowany serwis optycznych i optoelektronicznych przyrządów geodezyjnych firmy Carl Zeiss Jena (GmbH) i Carl Zeiss Opton, 02-350 Warszawa,
ul. Częstochowska 44, tel. 658-04-64

PPGK
Pracownia konserwacji przy PPGK – naprawa sprzętu geodezyjnego firm Wild i Zeiss, atestacja sprzętu geodezyjnego, naprawa i konserwacja sprzętu fotogrametrycznego firm Wild i Zeiss. 00-950 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel. 26-42-21 w. 528

PRYZMAT S.C.
Serwis Sprzętu Geodezyjnego
31-539 Kraków, ul. Żółkiewskiego 9,
tel./faks (0 12) 22-14-56

Przedsiębiorstwo Miernictwa Górniczego
Naprawa sprzętu geodezyjnego
40-065 Katowice, ul. Mikołowska 100a,
tel. 157-43-85

Serwis sprzętu geodezyjnego KPG
30-086 Kraków, ul. Halczyna 16,
tel. 37-09-65

Serwis sprzętu geodezyjnego OPGK Lublin
Naprawy mechaniczne i optyczne, atestacja dalmierzy
20-072 Lublin, ul. Czechowska 2,
tel. (0 81) 292-91 w. 77

Serwis sprzętu geodezyjnego PUH „GeoserV" Sp. z o.o.
01-121 Warszawa,
ul. Korotyńskiego 5,
tel. 22-20-65

Serwis sprzętu geodezyjnego ZUP GEOBUD
41-709 Ruda Śląska, ul. Czarnoleśna 16,
tel. (0 32) 48-78-71

Specjalistyczny Zakład Optyczny Piotr Wedman
Naprawa sprzętu geodezyjnego i optycznego
03-214 Warszawa,
ul. Krasnobrodzka 4 kl. IV,
tel. 674-22-10

TPI Sp. z o.o.
Serwis instrumentów firmy TOPCON
01-103 Warszawa, ul. Redutowa 9/23,
tel. 36-73-53

Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne
Serwis sprzętu geodezyjnego
00-497 Warszawa, ul. Nowy Świat 2,
tel. 621-44-61, w. 292

Zakład Mechaniki Precyzyjnej Krzysztof Szyszko
Naprawa optycznych przyrządów pomiarowych i sprzętu geodezyjnego
02-023 Warszawa, ul. Tarczyńska 12,
tel. 22-97-51

Zakład Usługowo-Produkcyjno--Handlowy B. T. Nadowscy
Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny sprzętu firmy Zeiss Opton
43-100 Tychy, ul. Rybna 38c,
tel. 127-11-56

Wypełniamy lukę pomiędzy CAD i GIS...

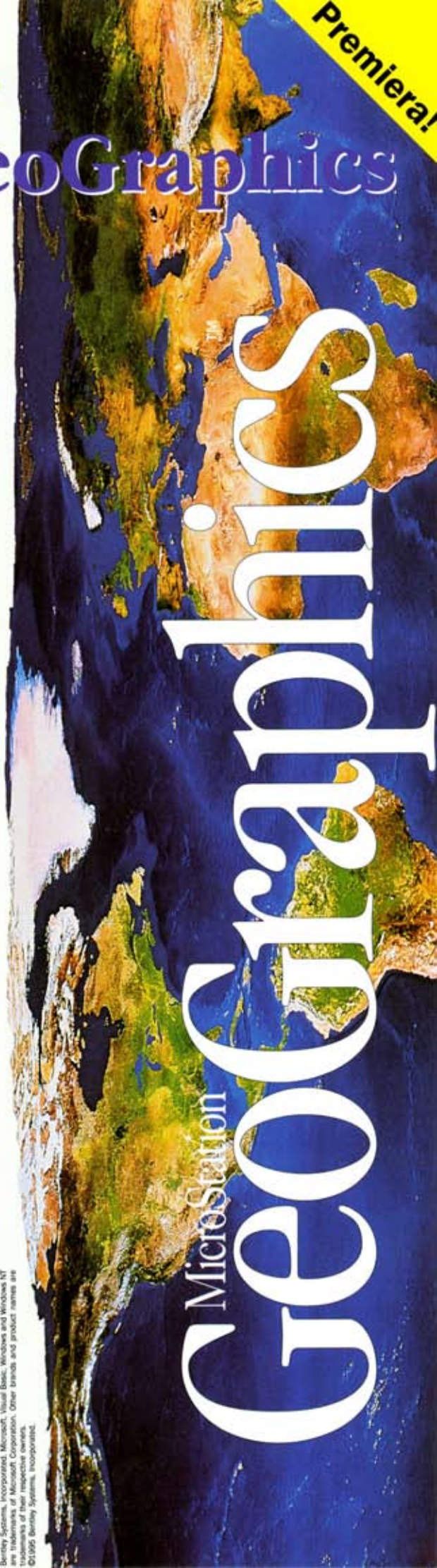
MicroStation GeoGraphics

NOWA SIŁA W OPROGRAMOWANIU DO OPRACOWYWANIA MAP

Do niedawna integracja oprogramowania CAD z systemami GIS była relatywnie ograniczona. Wiele instytucji potrzebuje jednak korzystać z obu technologii dla zastosowań inżynierskich czy planowania.
Z MicroStation GeoGraphics możesz JUŻ wprowadzać, analizować i korzystać z danych przestrzennych w sposób jaki do tej pory był niedostępny.

MicroStation GeoGraphics zapewnia:

- połączenie możliwości MicroStation do pozyskiwania i edycji danych z wyrafinowanym interfejsem bazy danych,
- wymagany w systemach GIS bogaty zestaw funkcji do pracy z obrazem wektorowym i rastrowym, m.in. edycję rysunku, czyszczenie geometrii, tworzenie map tematycznych czy kreślenie na ploterze,
- wyczerpujący zestaw narzędzi do analiz przestrzennych,
- pełny dostęp do funkcji języka programowania MDL,
- zgodność z szerokim wachlarzem lokalnych formatów danych jak i aplikacji firm trzecich,
- pełną integrację z narzędziami MicroStation Descartes - programu do obróbki obrazów i plików rastrowych,
- bezproblemowy import projektów MGE,
- pracę na następujących platformach: DOS, Windows® 3.1, Windows NT™, Windows 95, DEC Alpha™, IBM® RS/6000™, PowerPC™, HP UX™, CLIX™, AIX™, SGI IRIX™, Solaris™, Apple® Macintosh® i Power Macintosh™.



BENTLEY
The People Behind MicroStation®

Bentley Systems Polska, Wrocław tel./fax +48 71 63 33 87
E-mail: bentley.polska@bentley.nl

Chcę otrzymać więcej informacji i bezpłatne DEMO CD MicroStation GeoGraphics !

Wyślę faxem poniższą kartę zwrotną lub wyślę E-mail

Imię i nazwisko _____

Firma _____

Ulica _____

Kod pocztowy/Miasto _____

Tel./fax _____

Adres Internetowy _____

MicroStation is a registered trademark; MDL and GeoGraphics are trademarks of Bentley Systems, Incorporated. Microsoft, Visual Basic, Windows and Windows NT are trademarks of Microsoft Corporation. Other brands and product names are trademarks of their respective owners.
©1995 Bentley Systems, Incorporated.

TOWARZYSTWO UBEZPIECZEŃ I REASEKURACJI S.A.

WARTA

ROK ZAŁOŻENIA 1920

Oferujemy Państwu atrakcyjną nową ofertę ubezpieczeniową:

ubezpieczenie
odpowiedzialności cywilnej
z tytułu wykonywania zawodu

- **rzeczoznawcy majątkowego**
- **geodety**

Polecamy również inne atrakcyjne ubezpieczenia majątkowe:

- ubezpieczenie dla Small Businessu (firm o przychodzie rocznym do 1 mln USD) – pakietowe
- ubezpieczenie od ognia i innych zdarzeń losowych
- ubezpieczenie od kradzieży z włamaniem i rabunku
- ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej z tytułu prowadzenia działalności
- ubezpieczenie sprzętu elektronicznego

Zapraszamy

do naszego Oddziału
Gdynia, ul. Kołłątaja 1
tel. (0 58) 61 49 13, (0 58) 20 95 58
faks (0 58) 20 79 69
oraz
Agencji Ubezpieczeniowej
Trójmiejskie
Przedsiębiorstwo Geodezyjne
ArGeo Sp. z o.o.
Gdynia, ul. Śląska 37B
tel./faks (0 58) 21 13 23

Z Wartą warto!

Kompleksowe rozwiązanie dużego formatu

Oto część naszej oferty...

Océ 6000
Szybkie, najwyższej jakości skanowanie.
Dynamiczne usuwanie tła (analiza każdego piksela).
Usuwanie przekoszeń i nakrapiania obrazu.
Możliwość obrotu oraz odbicia lustrzanego i negatywowego.
Skanowanie z automatycznym nadawaniem nazw.

Océ 5100-HR (mono)
Bezobsługowy, monochromatyczny ploter atramentowy o rozdzielczości 720 dpi w cenie plotera pisakowego.
Automatyczne rozpoznawanie formatu danych.
Automatyczne pozycjonowanie i skalowanie.
Automatyczne podawanie papieru.

Océ 5100-C (kolor)
Ploter atramentowy o rozdzielczości 360 dpi.
Dla użytkowników CAD z dziedziny:
– architektury
– geodezji
– inżynierii
Automatyczne pozycjonowanie i skalowanie.
Automatyczne podawanie i cięcie papieru.

Uznany autorytet w kopiowaniu, drukowaniu i plotowaniu.

Océ jest wiodącym dostawcą szerokiej gamy produktów i usług z zakresu tworzenia i powielania informacji, zarówno dla świata inżynierii i projektowania jak i dla biur.

Wraz z siedzibą główną w Holandii, grupami Océ aktywnymi w około 90 krajach oraz z przedstawicielstwami w 27 krajach, Océ zatrudnia 12.000 osób w świecie. Obroty sięgają 1,6 miliarda dolarów amerykańskich rocznie.

Océ 9400
Unikalne połączenie plotera i kopiarki cyfrowej ze zmianą skali od 25% do 400%.
Szybkość 3 m/min.
Rewelacyjnie niski koszt eksploatacji.
Automatyczny jedno- lub dwurolkowy podajnik papieru.
Przyjazny dla środowiska i użytkownika.

NOWOŚĆ

Océ 7050
Rodzina wielkoformatowych kopiarek na zwykły papier, kalkę i folię.
Gotowe do pracy natychmiast po włączeniu.
Szybkość kopiowania 3m/min.
Kopie bez oleju silikonowego.
Ręczne (Océ 7050, Océ 7051) lub automatyczne (Océ 7055, Océ 7056) podawanie i cięcie materiału na kopię.

Océ 7150
Kopiarka wielkoformatowa na zwykły papier, kalkę i folię.
Szybkość kopiowania 6m/min.
Kopiowanie wielokrotne.
Kopie bez oleju silikonowego.
Automatyczny, dwurolkowy podajnik z przesuwalną krawędzią cięcia.
Opcjonalna, automatyczna składarka z szerokim wyborem trybów składania.

Océ-Poland Ltd., 02-232 Warszawa, ul. Łopuszańska 53

Warszawa	Gdańsk	Katowice	Kraków	Poznań	Wrocław
Tel./Fax 6683071	Tel. 358724	Tel. 1654633	Tel./Fax 368563	Tel. 230581 w. 302,325	Tel./Fax 517741
6683076	358725	1656672	366231	Fax 230581 w. 325	
6683079	Fax 358721	Fax 1654633			

TOPCON

Nowa seria tachimetrów elektronicznych

GTS-210

GTS-211D : kompensator dwuosiowy, dokładność pomiaru kątów 5"(15^{cc}), dokładność pomiaru odległości 3mm+2ppm, zasięg dalmierza na 1 pryzmat 1200m, rejestracja do 2400 punktów. **23 900 zł**

GTS-212 : kompensator jednoosiowy, dokładność pomiaru kątów 6"(18^{cc}), dokładność pomiaru odległości 3mm+5ppm, zasięg dalmierza na 1 pryzmat 1000m, rejestracja do 2400 punktów. **21 900 zł**

GTS-213 : kompensator jednoosiowy, dokładność pomiaru kątów 10"(30^{cc}), dokładność pomiaru odległości 5mm+5ppm, zasięg dalmierza na 1 pryzmat 700m, wgranie 600 współrzędnych do tyczenia. **16 900 zł**

Wodoszczelność
Pierwsze na świecie całkowicie wodoszczelne i pyłoszczelne tachimetry elektroniczne.

Wewnętrzna rejestracja
Pamięć wewnętrzna pozwala na zapisanie do 2400 punktów. Teraz nie musisz myśleć ani o rejestratorze zewnętrznym ani o żadnych kablach.

Alfanumeryczne
Kodowanie i numerowanie punktów z klawiatury.

Wyświetlacz
Duży wyświetlacz i 10 klawiszy zapewniają wysoki komfort pracy.

Oprogramowanie
Pomiar repetycyjny, wcięcie wstecz, dowolna orientacja koła poziomego, tyczenie w 3D, wyznaczanie wysokości niedostępnego punktu, zapamiętywanie orientacji koła poziomego po wyłączeniu instrumentu, praca w dowolnym układzie współrzędnych, pomiar czołówek i przewyższeń.

Poznań Merazet
ul. Krauthofera 36; tel. (0-61) 651735
Katowice Precyzja
ul. Mariacka 19; tel. (0-32) 1537723
Kraków KPG
ul. Halczyna 16; tel. (0-12) 370965

TOWARZYSTWO PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O.

T.P.I. INVESTMENT Ltd.

01-103 WARSZAWA, ul.Redutowa 9/23 tel/fax: (0-22) 367353

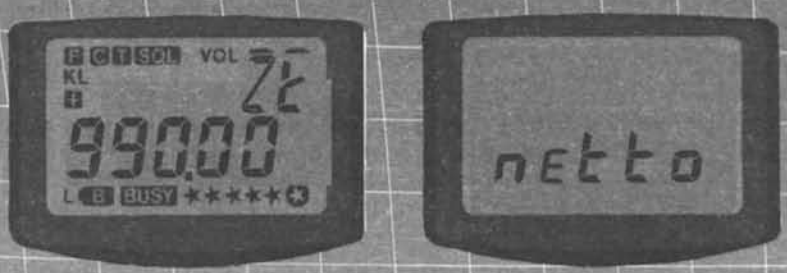
działy: handlowy, software'u i geodezji *tel./fax: (0-22) 367057*

Warszawa WPG
ul. Nowy Świat 2; tel.(0-22)6290448
Wrocław Geodeta
ul. Zielińskiego 20; tel.(0-71)610666(9)
Szczecin Geomar-Com
ul. Monte Cassino 18a; tel.(0-91)225449

Wybierz ALINCO - to najlepszy sprzęt komunikacyjny na świecie

Nowa generacja radiotelefonów firmy Alinco.
Nowoczesny aparat DJ-190 spełni Twoje oczekowania.
Trwały, niezawodny.

Prosta obsługa - prosta cena!



* pasmo częstotliwości: 135.000 – 173.995 Mhz
* 40 kanałów pamięci
* wybiórcze nadawanie do określonych odbiorców (50 tonów, opcja)
* moc uzależniona od typu akumulatora

4,8V	700mAh	1,5W
7,2V	900mAh	3,5W
9,6V	650mAh	5,0W

* automatyczny wyłącznik z dźwiękową sygnalizacją wyłączenia
* funkcja oszczędzania baterii, przedłuża czas pracy o około 2 godziny
* funkcja wyszukiwania zajętych kanałów
* możliwość szyfrowania rozmowy (Scrambler SC–400, opcja)
* ton 1750Hz – tonowe załączanie przemienników krótkofalarskich
* gniazdo do podłączenia stałego źródła zasilania
* gniazo do podłączenia mikrofonosłuchawki
* świetlna sygnalizacja nadawanie, odbiór

Wymiary: 57mm x 151mm x 27mm (bez anteny)
Waga: 300g

TEKST PROMOCYJNY

Oprogramowanie NOBEL

jako pomost w wymianie informacji pomiędzy ODGiK a wykonawcą geodezyjnym

FLORIAN ROMANOWSKI, SŁAWOMIR ŚWIDERSKI

Dzisiaj nie ma już chyba przedstawiciela branży geodezyjnej, który nie słyszałby o mapie numerycznej i o informacji cyfrowej. Wielu geodetów stosuje urządzenia o magnetycznym zapisie danych. Wymienić tu można komputery klasy PC oraz urządzenia typu total station, a także różnego typu rejestratory polowe. Jest również w środowisku powszechna wiedza o wkraczającym z impetem totalnym zastosowaniu informatyki w geodezji. Panuje przekonanie, że jest to tylko kwestia czasu, a problemy są bardziej natury organizacyjnej niż technicznej czy nawet finansowej.
W związku z powyższym należy zastanowić się nad miejscem poszczególnych struktur służby geodezyjnej w naszym kraju w nowej, zinformatyzowanej rzeczywistości. Niniejsze opracowanie dotyczy rozwiązań na styku pomiędzy wykonawcą geodezyjnym a Ośrodkiem Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

1. Cechy numerycznego systemu w ODGiK

W aspekcie współpracy ODGiK z wykonawcą zaprojektowany system informatyczny powinien charakteryzować się następującymi cechami:
- wszelkie dane do jego budowy i aktualizacji muszą być dostarczane w formie cyfrowej w sposób usystematyzowany;
- dostarczający powyższe dane, a więc przede wszystkim wykonawcy geodezyjni, nie mogą sami dokonywać zmian w bazach podstawowych systemu głównego;
- rolą ODGiK jest spajanie dostarczanych przez wykonawców baz cząstkowych z systemem głównym;
- bazy cząstkowe, zasilające system główny, winny być maksymalnie przygotowane (przetworzone) do integracji z bazami podstawowymi zasobu. Przygotowanie to powinno następować u źródła, czyli u wykonawców;
- wymiana informacji między ODGiK a wykonawcą powinna być maksymalnie zautomatyzowana;
- dane geodezyjne oraz funkcjonowanie systemu powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami (ustawy, rozporządzenia, instrukcje itp.).

2. Pozycja wykonawcy

Aby wykonawca geodezyjny mógł być aktywnym ogniwem działającego w ODGiK systemu informatycznego, należy wyposażyć go w odpowiednie narzędzia informatyczne. Narzędzia, które będą łączyły go z mapą numeryczną, jednocześnie zapewniając jej bezpieczne funkcjonowanie. Wykonawca nie może odnosić wrażenia, że mapa numeryczna funkcjonuje tylko i wyłącznie w ośrodkach dokumentacji (lub dużych przedsiębiorstwach geodezyjnych), że tylko tam stosowana jest najwyższa technologia, która jest poza jego zasięgiem i w związku z powyższym brakuje jakby dla niego miejsca w tych nowoczesnych rozwiązaniach. Nic bardziej błędnego. To przede wszystkim decydenci geodezyjni są odpowiedzialni za niedopuszczenie do takiej sytuacji, a nie wykonawca. Jest to w końcu element polityki geodezyjnej. Należy wprząc wykonawstwo w proces aktualizowania zasobu geodezyjnego, gdyż nadal będzie ono głównym dostawcą danych do systemu map numerycznych i w zależności od tego, jakimi środkami będzie dysponowało, taka będzie jakość dostarczanych informacji. Jakość ta będzie bezpośrednio rzutowała na koszty prowadzenia cyfrowego zasobu geodezyjnego oraz na sprawność jego funkcjonowania.

3. NOBEL jako narzędzie spinające wykonawcę i ODGiK

Konkretną propozycją Okręgowego Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego „OPeGieKa" w Elblągu, rozwiązującą zdefiniowane powyżej problemy, jest oprogramowanie NOBEL jako narzędzie informatyczne dla wykonawcy geodezyjnego. Oprogramowanie to spełnia wszystkie wymagania systemu, w którym prowadzony jest skomputeryzowany zasób w ODGiK. Jednocześnie użytkowany jest na standardowym sprzęcie komputerowym klasy PC. NOBEL zapewnia nie tylko interaktywną obsługę geodety, ale również pełny, cyfrowy obieg informacji pomiędzy wykonawcą a ośrodkiem dokumentacji (Rys 1.).

Pobranie danych z ODGiK może odbywać się w sposób automatyczny. Wykorzystując NOBLA Managera można automatycznie wydać współrzędne punktów oraz bazę obiektów z obszaru zainteresowania. Dane te mogą być wydane od razu w odpowiedniej systematyce, która funkcjonuje w ośrodku dokumentacji. NOBEL Manager jest w tym zakresie w pełni konfigurowalny i można dostosować go do dowolnej struktury obowiązującej w ODGiK. Bardzo ważne jest to, że podczas lokalizacji roboty można posługiwać się terminami typowymi dla geodezji, a więc np. jednostka ewidencyjna, obręb, arkusz mapy, KERG itp. Wykonawca czy pracownik ośrodka, pracując

z NOBLEM Managerem, widzi tę strukturę geodezyjną, a nie nazwy katalogów i podkatalogów charakterystycznych dla DOS-a. Jednocześnie, wykorzystując okna informacyjne, przekazywane są dane formalnoprawne roboty oraz wytyczne techniczne. Przykładową systematykę danych geodezyjnych przedstawia rys. 2.

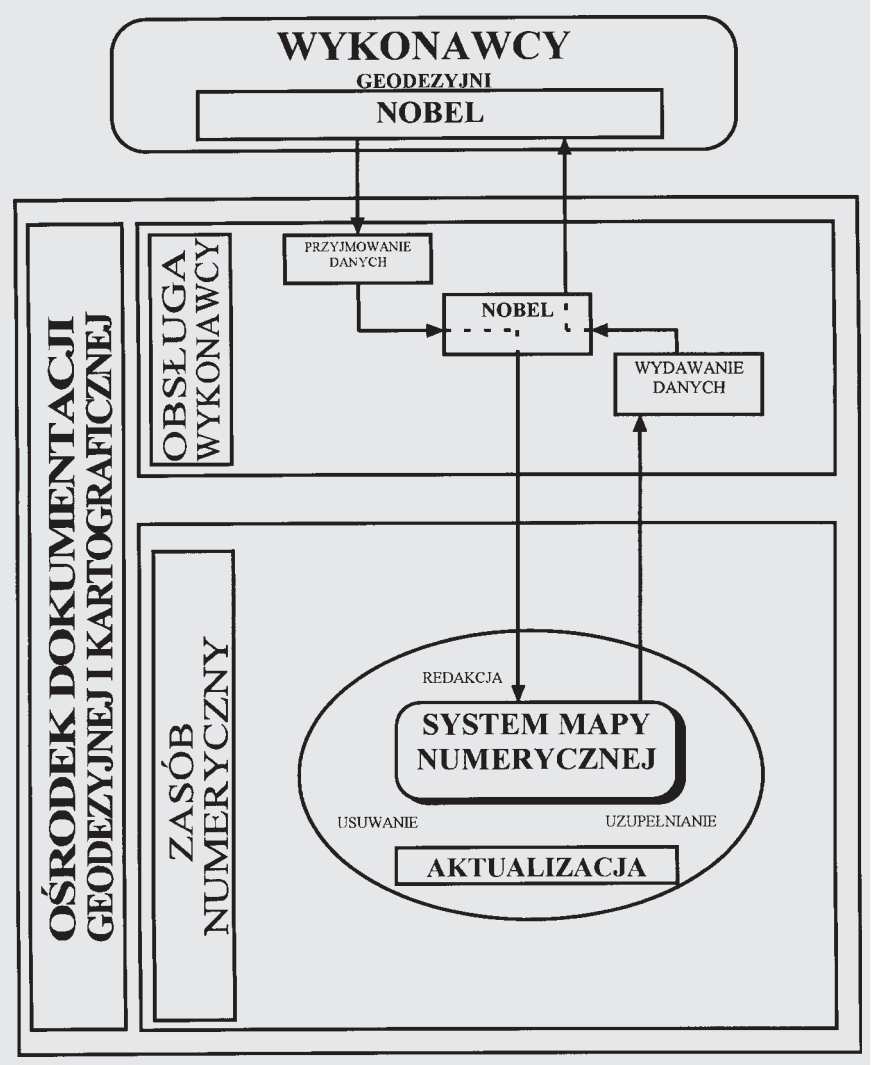
Przyjmowanie danych przez wykonawcę. Podczas importu danych z ODGiK do swego komputera wykonawca otrzymuje je odpowiednio zlokalizowane na dysku z zachowaniem hierarchii obowiązującej w danym ośrodku. Oprócz baz współrzędnych może otrzymać także bazę obiektów, a więc geometrię szczegółów sytuacyjnych wraz z atrybutami opisowymi. Obiekty te mogą być zwizualizowane na monitorze komputera lub wydrukowane.

Obróbka danych. NOBEL jest oprogramowaniem pozwalającym na przejście całego procesu obróbki danych, a więc przejęcie danych z pomiarów (klasycznych, total station), obliczenia, kodowania obiektów, analiza i kontrola danych. W wyniku tych czynności otrzymujemy elektroniczny operat roboty geodezyjnej. Najważniejszym etapem tego procesu jest kodowanie obiektów. Jest to kartowanie cyfrowe. Zamiast na materiałach zasobu, czyli planszach i foliach, wykonawca „kartuje" szczegóły na ekranie monitora oraz nadaje im atrybuty opisowe, wpisując informacje w odpowiednie pola. Nie przeprowadza tylko redakcji, gdyż w większości przypadków dysponuje zaledwie fragmentem mapy z niepełną informacją i po wklejeniu tego kawałka w cały kontekst zasobu w ODGiK potrzebna będzie korekta redakcji. Tak przygotowana robota jest produktem wysoko przetworzonym. Jest to już mapa i jest ona obiektowa, a więc w uniwersalnej postaci. Odporna na zmiany w przepisach geodezyjnych i układach odniesienia. Przejęcie jej do zasobu głównego w odpowiednim systemie i odzwierciedlenie jej w odpowiedniej szacie redakcyjnej jest wynikiem aktualnie obowiązujących przepisów i standardów w tym zakresie. Dotyczy to także pozostałych cyfrowych danych w operacie. Taka procedura jest uszanowaniem nie tylko instrukcji, ale także panujących zwyczajów: wykonawca sam kartuje swój pomiar, a nie ośrodek!

Gwarantuje to ośrodkowi wydolność w obsłudze i utrzymaniu coraz to większych zasobów mapy numerycznej oraz nie pozwoli mu zatracić podstawowego sensu swego istnienia – sprawnej i szybkiej obsługi klientów, w tym także wykonawców geodezyjnych. Nie może być tak, że wdrażane techniki cyfrowe wydłużają znacznie czas obsługi klientów. Przeczy to bowiem zdrowemu rozsądkowi i doprowadzić może do stwierdzeń, że geodeci nie mogą dać sobie rady z mapą numeryczną, a aspirują do budowania i prowadzenia Systemów Informacji o Terenie.

Przekazanie danych do ODGiK. Po zakończeniu i skontrolowaniu roboty przez wykonawcę przygotowanie dyskietki dla ODGiK odbywa się automatycznie za pomocą NOBLA Managera. Zbiory eksportowane są w przyjętej strukturze i zgodnie z ustalonym nazewnictwem. Oprócz współrzędnych i obiektów przekazywane są obliczenia, raporty z przeprowadzonych przez wykonawcę kontroli, a także tekstowe pliki ze sprawozdaniem technicznym.

Przyjmowanie roboty przez ODGiK. Za pomocą NOBLA Managera zautomatyzowany został proces przyjmowania przez ODGiK roboty od wykonawcy. Dzieje się to po włożeniu do komputera dyskietki od wykonawcy i przyciśnięciu przysłowiowego guzika. Wykorzystując pozostałe moduły NOBLA, robotę można błyskawicznie skontrolować i ocenić jej wewnętrzną zgodność z przyjętymi w ODGiK standardami. Do tej pory taka szybka i kompleksowa kontrola opracowań geodezyjnych nie była możliwa. W przypadku pozytywnych wyników kontroli uruchamiane są mechanizmy aktualizacji zasobu.



Rys. 1. NOBEL jako narzędzie wymiany danych między wykonawcami a ośrodkiem dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej

4. NOBEL i wykonawcy na przedpolu systemów map numerycznych

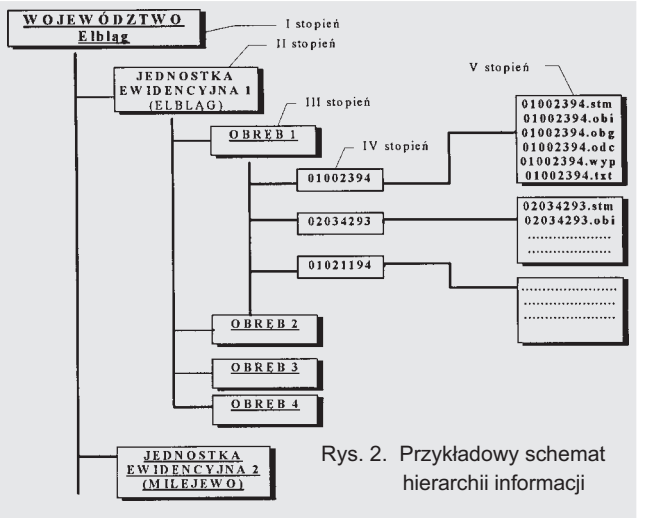
W momencie przyjęcia roboty przez ODGiK rola wykonawcy kończy się. W chwili obecnej, poza tym, że jest on głównym dostawcą informacji, bierze również bezpośredni udział w przetwarzaniu baz podstawowych zasobu. Chodzi tu przede wszystkim o wnoszenie przez wykonawców pomiarów uzupełniających na istniejące w zasobie materiały graficzne (sekcje mapy zasadniczej, opracowania jednostkowe, czy też arkusze mapy ewidencyjnej). W nowych warunkach sytuacja taka jest nie do pomyślenia. Aktualizacją geodezyjnych zasobów numerycznych i ich utrzymaniem zajmą się wyspecjalizowane zespoły geodezyjno-informatyczne, znajdujące się w Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej lub współpracujące z nimi. NOBEL umożliwia jednak wykonawcy aktywny udział w procesie tworzenia i aktualizacji map numerycznych. Zapewnia jednocześnie bezpieczeństwo systemu głównego, gdyż wprowadzaniem zmian w bazach podstawowych zajmują się wyłącznie profesjonaliści, mający do dyspozycji sprawdzony materiał w postaci danych z NOBLA.

5. NOBEL a bazy cząstkowe zasilające mapy numeryczne

Wprowadzenie nowoczesnych technik i technologii do branży geodezyjnej nie powinno odcinać wykonawców od tych trendów. Gdyby tak się stało, byłaby to katastrofa! Należy stworzyć im takie warunki, by mogli dalej, tylko że w sposób bardziej efektywny, dostarczać dane do map cyfrowych. I jednocześnie bierny dostęp do baz (bez możliwości wprowadzania zmian) powinien być dla nich na tyle pełny, by pozwalał im swobodnie uzyskiwać niezbędne materiały do wykonania roboty oraz do przygotowania opracowań dla zamawiającego również w formie cyfrowej. Bezkonfliktowa współpraca ośrodków dokumentacji z wykonawcami w dniu dzisiejszym ma podstawowe znaczenie dla rozwoju i utrzymania systemów map numerycznych. Ze względu na olbrzymie koszty pozyskiwania danych oraz problemy organizacyjne ośrodki dokumentacji (czytaj: państwowa służba geodezyjna – właściciel zasobu) powinny być zainteresowane tym, by wykonawca dostarczał im materiały w jak największym stopniu przetworzone, czyli zgodne z obowiązującymi standardami. Ośrodki nie będą w stanie własnymi siłami aktualizować map numerycznych na podstawie nawet materiałów cyfrowych, nie przygotowanych jednak na tyle, by ich czynności sprowadzały się tylko do kontroli wewnętrznej kompletnych baz cząstkowych, następnie do wklejenia do systemów głównych i drobnych zabiegów redakcyjnych. NOBEL pozwala na stosowanie rozwiązań tradycyjnych – każdy wykonawca buduje bazę danych, tylko że w formie numerycznej.

6. Nobel a systemy prowadzenia map numerycznych

NOBEL nie jest systemem, w którym prowadzona jest mapa numeryczna. Jest on oprogramowaniem zasilającym te systemy, współpracującym z nimi i będącym narzędziem wykonawcy do „porozumiewania się" z mapą numeryczną i ośrodkiem ją prowadzącym. W związku z powyższym NOBEL wyposażony został w łączniki pozwalające na komunikację z tymi systemami. Utworzone zostały programy pomocnicze potrafiące przekazywać do systemów głównych dane graficzne i opisową część obiektów. Na dzień dzisiejszy zapewniona jest taka komunikacja z większością funkcjonujących na rynku systemów map numerycznych, m.in. MicroStation, GeoInfo, EwMapa, CADCore. NOBEL jest w stanie wydawać elementy graficzne poprzez DXF, a ostatnio zdolny jest do wydawania obiektów w standardzie SWING, który wprowadzony został przez Głównego Geodetę Kraju jako oficjalny format wymiany danych geodezyjnych. NOBEL przystosowany został do wymiany informacji z systemem MSEG dr. Lassoty do opisowej części ewidencji gruntów. Opcja ta umożliwia automatyczne rozliczenie powierzchni i generowanie wykazu zmian gruntowych.



Rys. 2. Przykładowy schemat hierarchii informacji

Podsumowanie

Omawiane w referacie problemy są natury nie tylko technicznej, ale i organizacyjnej, wymagającej od decydentów jasnego określenia miejsca wykonawcy geodezyjnego w procesie budowy i aktualizacji map numerycznych. Narzędziem bez wątpienia odpowiadającym na to zapotrzebowanie jest oprogramowanie NOBEL v. 2. Znajduje się ono wśród oprogramowań zalecanych przez Głównego Geodetę Kraju w Dokumentach Programowych Krajowego Systemu Informacji o Terenie – zeszyt nr 3. Wprowadzony jest do stosowania w województwie elbląskim i częstochowskim. Sprzedany został w ponad 300 egzemplarzach. Nauczany m.in. w ART-Olsztyn, AGH-Kraków, AR-Kraków i innych uczelniach wyższych oraz technikach geodezyjnych.

Kontakt z autorami:
82-300 Elbląg,
ul. Tysiąclecia 11
tel. (0 55) 32-63-85, 32-69-69
faks (0 55) 32-66-42

W chwili obecnej trwają prace nad uruchomieniem ODGiK w Elblągu z numerycznym obiegiem informacji. Być może na jesieni uda się zaprezentować ośrodek działający z wykorzystaniem oprogramowania MicroStation – jako system główny, NOBEL jako system zasilający oraz opisowy moduł ewidencji gruntów MSEG.

Kropla drąży skałę...

W GEODECIE 6/96 pisaliśmy o IV Walnym Zgromadzeniu Geodezyjnej Izby Gospodarczej, które odbyło się 16 maja 1996 r. w siedzibie Biura GIG w Warszawie. Zamieściliśmy również w tym samym numerze sprawozdanie z działalności Rady i Biura GIG za okres 22.04.1995-16.05.1996. Zgodnie z obietnicą wracamy jeszcze raz do omawianych w czasie obrad zagadnień, które to znalazły swoje odzwierciedlenie w dwu przyjętych przez Zgromadzenie uchwałach.

Uchwała pierwsza, przyjęta jednogłośnie, objęła szeroki wachlarz problemów. Między innymi w toku dyskusji nad przyszłością Wojewódzkich Biur Geodezji i Terenów Rolnych uznano, że należy zwrócić się do Ministerstwa Rolnictwa o przekształcenie WBGiTR-ów bądź w jednostki budżetowe, bądź rynkowe, gdyż utrzymywanie istniejącego stanu rzeczy, kiedy nie są one ani jednym, ani drugim, jest nie do przyjęcia.
Postulowano podjęcie prób egzekwowania przepisów w sprawie zlecania inwentaryzacji powykonawczych przez inwestorów, a także (temat nieśmiertelny) nowelizacji rozporządzenia o opłatach za usługi ośrodków dokumentacji geodezyjno-kartograficznej oraz zasad i trybu zgłaszania prac geodezyjnych. Słusznie chyba w obydwu przypadkach asekurowano się stwierdzeniem „podjęcie prób", gdyż oporna materia na pewno nie ustąpi od razu. Do grupy pobożnych życzeń śmiało można jeszcze zaliczyć wniosek skierowany do jednostek budżetowych zlecających duże prace geodezyjne o ogłaszanie przetargów na początku roku kalendarzowego. Jest wysoce wątpliwe, aby udało się przekonać urzędników, że rozsądniej jest wydawać pieniądze sukcesywnie, a nie na hura pod koniec roku. Taka to już urzędnicza natura. Ale kropla drąży skałę...
Za ważne uznano rozwinięcie systemu szkoleń w zakresie przepisów finansowych, ustawy o zamówieniach publicznych oraz przepisów technicznych, a także podjęcie starań w celu zwiększenia liczby specjalistów do klasyfikacji gruntów. Szybko zmieniająca się rzeczywistość rynkowa rodzi konieczność ciągłego dokształcania – wszak nieznajomość prawa nie zwalnia z konieczności stosowania go.
Postanowiono nawiązać współpracę z Polską Fundacją Promocji i Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw, co oby zaowocowało ożywieniem w szeregach GIG .
Za jeden z priorytetów w zakresie spraw organizacyjnych uznano intensyfikację działań mających na celu zwiększenie liczby członków Izby oraz tworzenie przedstawicielstw regionalnych. Fakt, że w ciągu roku globalnie ubyło Izbie 31 członków, nie jest niestety budujący.
GIG nie pozostała również obojętna wobec spraw ogólniejszych, dotyczących przedsiębiorców wszelkich branż i postanowiła wystosować do Sejmu negatywną opinię o obecnym projekcie ustawy o samorządzie gospodarczym, a w szczególności o przynależności obowiązkowej.
Natomiast uchwała druga, znacznie bardziej oszczędna w słowach, przyjęta została przy jednym głosie sprzeciwu i dotyczyła wystosowania listu otwartego w sprawie zasad etycznego działania na rynku usług poprzez stosowanie istniejącego prawa. Zgromadzeni zobowiązali Radę GIG do przygotowania i rozpowszechnienia takiego listu. Jeśli tylko wspomniany list powstanie, GEODETA z pewnością użyczy swoich łamów do jego publikacji.

opracowanie redakcji

GEOZET **Sprzęt geodezyjny** firm: NIKON, TOPCON, SOKKIA, BERGER, BHI i innych

GEOZET **Sprzęt kreślarski** firm: STANDARDGRAPH-MECANORMA, KIN, ROTRING, STAEDTLER

GEOZET **Światłokopiarki** firm: REGMA, NEOLT
Materiały eksploatacyjne firm: REGMA, RENKER

GEOZET **Materiały do ploterów** – papiery, folie, kalki
Folie kserograficzne

GEOZET **Pomocniczy sprzęt geodezyjny**: ruletki, piony, węgielnice, łaty, tyczki, lustra, statywy

GEOZET **GEOZET S.C.**
01-018 Warszawa, ul. Wolność 2a, tel./faks 38-41-83

QuickVision

Użytkownikom MicroStation 95 firma Bentley Systems proponuje programowy sterownik grafiki QuickVision, który znacznie przyspiesza operację renderingu (operację niezbędną dla uzyskania fotorealistycznego obrazu projektu). Co najważniejsze, posiadacze MicroStation 95 otrzymują QuickVision za darmo, jako uzupełnienie wcześniejszego zakupu. QuickVision wykorzystuje nową, rewelacyjną technologię RenderWare, opracowaną przez współpracującą z Bentleyem specjalistyczną firmę Criterion Software. Przy jego zastosowaniu operacje renderingu są tak szybkie, że możliwe stają się wizualizacje dynamiczne. Obecnie dostępne są wersje dla Windows 3.1, 95, NT, wkrótce będą gotowe implementacje dla pozostałych, unixowych platform MicroStation.

Źródło: Bentley Systems Polska

Internet 2 Mb/s

Internet Komercyjny w Polsce (IKP) uruchomił własne połączenie satelitarne z Polski do USA. W siedzibie centrali IKP – w warszawskiej firmie ATM – zainstalowana została antena łącza satelitarnego obsługiwanego przez międzynarodowego operatora Sprint. Łącze może pracować z prędkością do 2 Mb/s, zakończone jest w amerykańskiej strukturze SprintNet i zapewnia sprawne połączenie z węzłami Internetu zarówno w USA, jak i w Europie. Dzięki uruchomieniu własnego łącza międzynarodowego Internet Komercyjny w Polsce zapewnił swoim klientom ponaddziesięciokrotnie lepszą efektywną przepustowość przy transmisjach zagranicznych. Dodatkowo uniezależnienie się od pośrednictwa NASK pozwala zachować stabilne ceny usług dla klientów końcowych.

Źródło: ATM

Ogłoszenia drobne

SPRZEDAM

Nowy tachimetr laserowy USA 1995 r. Cena około 25 tys. PLN (250 mln), tel. (0 23) 73-78-52.

Skaner wielkoformatowy za 50% ceny (6 500 USD). Kontakt: INEL Sp. z o.o., tel. (0 22) 34-58-56.

Amerykański wykrywacz metali kolorowych, rok 1996, zasięg 280 cm, cena 25 000 000 (2,5 tys).
Krzysztof Krasuski, Daćbogi 1, 08-113 Domanice, woj. siedleckie.

Od redakcji: Uprzejmie przypominamy, że ogłoszenia drobne przesłane na kuponie ze strony 53 zamieszczamy bezpłatnie.

A.R.KARO lettero nasz znak towarowy

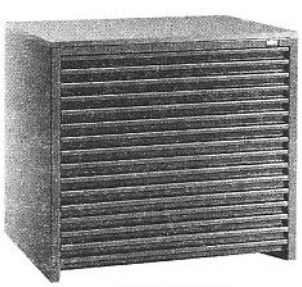
GEODEZJA I KARTOGRAFIA

NASZEGO SPRZĘTU UŻYWAJĄ JUŻ SETKI NAJLEPSZYCH POLSKICH FACHOWCÓW...

Firma Projektowa A.R.KARO specjalizuje się w projektowaniu i produkcji niezbędnego wyposażenia pomocniczego dla szeroko rozumianych branż projektowych.
Seria "lettero" jest jedyną w Polsce kompleksowo zaplanowaną serią profesjonalnych urządzeń dla drukarni, biur projektowych, pracowni geodezyjno-kartograficznych, wydawnictw, redakcji itp.
Z myślą o branży geodezyjno-kartograficznej zaprojektowaliśmy szufladowce z podświetlanym blatem roboczym SZSM - idealne rozwiązanie dla nawet niewielkich pracowni kartograficznych, które dysponując szczupłymi lokalemi muszą wykonywać pełny zakres prac. Urządzenie to jest szczególnie wygodne do sporządzania wyrysów z map, oraz kopiowania wszelkiego rodzaju materiałów i rysunków technicznych, dając jednocześnie możliwość tworzenia dużego archiwum w kilkunastu pojemnych szufladach.

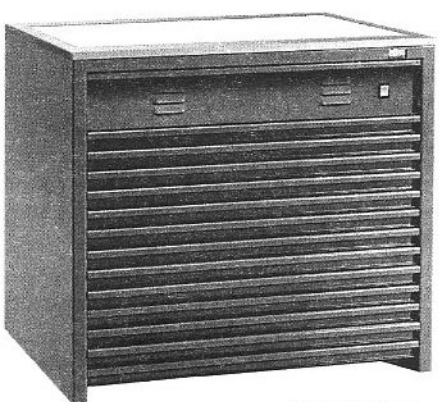
Wszelkich informacji o naszej serii, wygodnych warunkach sprzedaży i planach na przyszłość udzielamy, oraz zamówienia przymujemy pod numerem telefonu(faxu): **0-22/620-17-53**.
A.R.KARO, ul. Grzybowska 47, 00-844 Warszawa, oraz w zakładzie produkcyjnym, telefax 0-45/237-971.

STOŁY KREŚLARSKIE

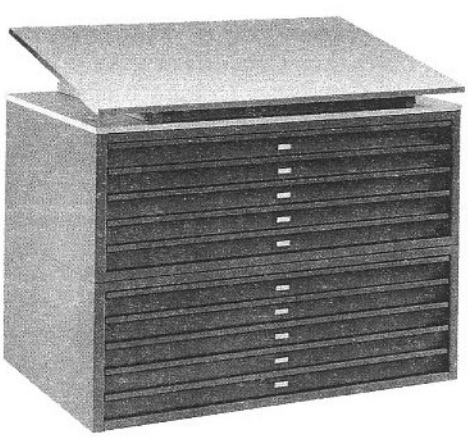


SZUFLADOWCE

STOŁY PODŚWIETLANE SZTYWNE I UCHYLNE



SZSM-B2/13
Szufladowiec z podświetlanym blatem



2xSS-B1/5-BU
2 sekcje szuflad z blatem uchylnym

PRENUMERATA

Zasady zamieszczania ogłoszeń w rubryce *Ogłoszenia drobne*

1) Ogłoszenie przysłane na tym kuponie jest

bezpłatne

2) Ogłoszenie należy wypełnić czytelnie (drukowanymi literami) i zaznaczyć rodzaj ogłoszenia.

3) Ogłoszenia dotyczące sprzedaży muszą zawierać cenę oraz rok produkcji/wydania.

4) Ogłoszenia przyjmujemy wyłącznie na kuponach publikowanych w GEODECIE.

5) Kupon ogłoszenia należy wyciąć i nakleić na karcie pocztowej.

6) Ogłoszenie ukaże się w najbliższym (od chwili otrzymania przez redakcję) terminie.

Ogłoszenie drobne

Treść ogłoszenia

Ceny prosimy podawać w nowych i starych złotych.

☐ Firma ☐ kupię
☐ Prywatne ☐ sprzedam
☐ szukam pracy
☐ dam pracę

imię nazwisko/firma

adres

kod miasto

telefon

Warunki prenumeraty

Cena prenumeraty miesięcznika **GEODETA** na cały rok 1996 wynosi 72 zł (cena jednego egzemplarza – 6 zł). Obejmuje ona koszty wysyłki. Cena prenumeraty zagranicznej jest wyższa o 50%. Prenumerata może być opłacona na dowolną ilość kolejnych numerów czasopisma. Warunkiem realizacji zamówienia jest otrzymanie przez redakcję potwierdzenia z banku o dokonaniu wpłaty. Prosimy o czytelne (drukowanymi literami) wypełnienie poniższego kuponu, który traktujemy jako zamówienie. Egzemplarze archiwalne są dostępne do chwili wyczerpania nakładu.

W ograniczonych ilościach **GEODETA** jest dostępny w sprzedaży w następujących punktach na terenie kraju:

- Gdańsk – Kompas, ul. Miszewskiego 17, tel. (058) 41-17-55;
- Warszawa – sklep WPG, ul. Nowy Świat 2, tel. (022) 621-44-61 w. 248;
- Kraków – sklep KPG, ul. Halczyna 16, tel. (012) 37-09-65;
- Ruda Śląska – Geobud, ul. Czarnoleśna 16, tel (032) 48-78-71.

Poniżej zamieszczamy kupon prenumeraty. Prenumeratę można również zamawiać na ogólnie dostępnych blankietach.

odcinek dla wpłacającego

zł .....

słownie zł .....

opłacający prenumeratę

dokładny adres

GEODETA MAGAZYN GEODEZYJNY

GEODETA Sp. z o.o. 02-737 Warszawa ul. Niedźwiedzia 22

BANK BPH SA XIV O/Warszawa

NR KONTA 320007-72977-136

STEMPEL

Podpis przyjmującego

pobrano opłatę

zł .....

odcinek dla wydawnictwa

zł .....

słownie zł .....

opłacający prenumeratę

dokładny adres

GEODETA MAGAZYN GEODEZYJNY

GEODETA Sp. z o.o. 02-737 Warszawa ul. Niedźwiedzia 22

BANK BPH SA XIV O/Warszawa

NR KONTA 320007-72977-136

STEMPEL

Podpis przyjmującego

pobrano opłatę

zł .....

odcinek dla banku

zł .....

słownie zł .....

opłacający prenumeratę

dokładny adres

GEODETA MAGAZYN GEODEZYJNY

GEODETA Sp. z o.o. 02-737 Warszawa ul. Niedźwiedzia 22

BANK BPH SA XIV O/Warszawa

NR KONTA 320007-72977-136

STEMPEL

Podpis przyjmującego

pobrano opłatę

zł .....

VAT-u dla mapy ciąg dalszy...

Dokończenie ze strony 31

wykonywanych z satelitów): podkategoria KWiU **74.20.73** *Usługi w zakresie wykonywania pomiarów powierzchni ziemi*,

- usługi w zakresie wykonywania map obejmujące przygotowanie i sporządzanie map wszystkich rodzajów (np. map dróg, map katastralnych, planów topograficznych, planimetrycznych, hydrograficznych) z wykorzystaniem wyników pomiarów oraz innych map na podstawie informacji z innych źródeł: podkategoria KWiU **74.20.74** *Usługi w zakresie sporządzania map*.

Powyższa opinia klasyfikacyjna nie jest decyzją administracyjną.

Dyrektor US w Warszawie mgr Bogusława Bulska

GEODETA do Ministerstwa Finansów (13.06.1996)

W nawiązaniu do naszego pisma z dnia 13 maja 1996 r. w sprawie stawki podatku VAT na sporządzenie mapy dla celów projektowych budynku mieszkalnego oraz odpowiedzi Ministerstwa Finansów wysłanej faksem dnia 23 maja 1996 r. informujemy, że działalność związana ze sporządzaniem mapy dla celów projektowych budynku mieszkalnego mieści się w grupach usług KWiU 74.20.72, 74.20.73 oraz 74.20.74 (opinia klasyfikacyjna Urzędu Statystycznego w m.st. Warszawie – załączamy ją do niniejszego pisma).

Błędem jest zatem zaliczenie tego rodzaju usług do grupy 74.20.36, w związku z czym prosimy o ponowne rozpatrzenie naszych pytań ze wspomnianego pisma, ze szczególnym uwzględnieniem pytania o stawkę VAT dla mapy do celów projektowych budynku mieszkalnego.

Ministerstwo Finansów do GEODETY (24.06.1996)

W związku z pismem Redakcji Magazynu Geodezyjnego GEODETA z dnia 13.06.1996 r. w sprawie wysokości stawki podatku VAT od usług sporządzania mapy dla celów projektowych budynku mieszkalnego oraz udostępnioną opinią klasyfikacyjną Urzędu Statystycznego w m.st. Warszawie, znak KO-034-141 z dnia 10 czerwca 1996 r. Ministerstwo Finansów informuje, że:

1. Usługi w zakresie wykonywania pomiarów pod powierzchnią ziemi (KWiU 74.20.72), których odpowiednikami wg Klasyfikacji Usług (KU) są prawie w całości (zgodnie z „Porównaniem Klasyfikacji Wyrobów i Usług z Klasyfikacją Usług", Wyd. GUS, W-wa 1995 r. str. 372) usługi oznaczone symbolami KU 35101, 35102, 35103, 35201 i 35301 – podlegają opodatkowaniu stawką podatku VAT – 7%,
2. Usługi w zakresie wykonywania pomiarów powierzchni ziemi (KWiU 74.20.73), których odpowiednikami wg Klasyfikacji Usług (zgodnie z „Porównaniem Klasyfikacji Wyrobów i Usług z Klasyfikacją Usług", Wyd. GUS, W-wa 1995 r. str. 372) usługi oznaczone symbolem KU 36101 – podlegają opodatkowaniu podatkiem VAT wg stawki – 0% lub 7%, przy czym stawka 0% obowiązuje w przypadkach, o których mowa w § 68 ust. 1 pkt 5 lit. b) rozporządzenia ministra finansów z dnia 21 grudnia 1995 r. w sprawie wykonania przepisów ustawy o podatku od towarów i usług oraz o podatku akcyzowym (Dz.U. Nr 154, poz. 797),
3. Usługi w zakresie sporządzania map (obejmujące przygotowanie i sporządzanie map wszystkich rodzajów, np. map dróg, map katastralnych, planów topograficznych, planimetrycznych, hydrograficznych z wykorzystaniem wyników pomiarów, oraz innych map na podstawie informacji z innych źródeł) o symbolu KWiU 74.20.74, których odpowiednikami wg Klasyfikacji Usług (zgodnie z „Porównaniem Klasyfikacji Wyrobów i Usług z Klasyfikacją Usług", Wyd. GUS, W-wa 1995 r. str. 372) usługi oznaczone symbolem KU 36201 – podlegają opodatkowaniu stawką podatku VAT w wysokości 7%.

Jednocześnie Ministerstwo Finansów informuje, że zgodnie z ust. 2 obwieszczenia ministra finansów z dnia 31 marca 1995 r. w sprawie ogłoszenia załączników do ustawy o podatku od towarów i usług oraz o podatku akcyzowym z uwzględnieniem nomenklatury wynikającej z Klasyfikacji Wyrobów i Usług w zakresie usług (Dz.U. Nr 44, poz. 231) zmiana nomenklatury, o której mowa wyżej, nie powoduje zmian w wysokości opodatkowania podatkiem od towarów i usług po dniu 31 marca 1995 r.

Biuro Prasowe Ministerstwa Finansów

Na wszystkich odcinkach blankietu prosimy wpisać czytelnie jednakową kwotę cyframi i słownie oraz imię, nazwisko i adres wpłacającego

tytuł wpłaty:

GEODETA MAGAZYN GEODEZYJNY

Zamawiam prenumeratę miesięcznika GEODETA
od numeru .....
na 6 miesięcy ☐
na 12 miesięcy ☐
na ..... miesięcy ☐ data.....
Ilość egzemplarzy .....

Zamawiam prenumeratę miesięcznika GEODETA
od numeru .....
na 6 miesięcy ☐
na 12 miesięcy ☐
na ..... miesięcy ☐ data.....
Ilość egzemplarzy .....

Zamawiam prenumeratę miesięcznika GEODETA
od numeru .....
na 6 miesięcy ☐
na 12 miesięcy ☐
na ..... miesięcy ☐ data.....
Ilość egzemplarzy .....

Tachimetr elektroniczny

SET 6E

tylko 15.990 zł

Dokładność pomiaru kąta	7" (20°C)
Dokładność pomiaru odległości	5 mm + 5 ppm × D
Zasięg przy pojedynczym lustrze	700 m

- Kompensator wychylenia osi pionowej
- Możliwość automatycznej rejestracji danych. Program do rejestracji w języku polskim – gratis.

Ciężar tylko 4,8 kG

GWARANCJA 2 lata SPRZEDAŻ RATALNA

Instrument posiada Europejski Certyfikat Jakości **ISO 9002**

SOKKIA

Instrumenty geodezyjne

- tachimetry elektroniczne
- rejestratory danych
- nasadki dalmiercze
- teodolity elektroniczne
- niwelatory
- instrumenty laserowe
- giroskopy
- odbiorniki GPS
- ręczne dalmierze elektroniczne
- planimetry
- akcesoria i drobny sprzęt pomiarowy

CalComp MICRO folex REGMA KIMOTO

- plotery
- digitizery
- skanery
- drukarki laserowe
- przyrządy rytownicze
- materiały reprodukcyjne

GIK Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Geodezyjne **COGiK** Sp. z o.o.

ul. Jasna 2/4, 00-950 Warszawa, tel. 273638, 264221w.372,381; fax 270395; tlx 817392

Autoryzowani dealerzy: Białystok 323919, Bydgoszcz 228894, Katowice 1547057, Kraków 343274, Lublin 25861 Olsztyn 274928, Poznań 689323, Rzeszów 41801, Sopot 511295 w.41, Wrocław 732338 w.319

Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce • Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

Niezastąpiony w pomiarach katastralnych

OFERTA SPECJALNA:
TC600 (z wbudowaną rejestracją na 2000 punktów)
wraz z kompletnym wyposażeniem do pomiarów
już za **29 500 zł.** Cena nie zawiera 22% Vat.

SPRZEDAŻ ZA ZŁOTÓWKI Z NATYCHMIASTOWYM ODBIOREM LUB Z DOSTAWĄ DO KLIENTA

SPRZEDAŻ DEWIZOWA

MOŻLIWY LEASING ORAZ SPRZEDAŻ RATALNA

Leica

Leica Oddział w Polsce

Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa
Telefon (0-22) 25 43 65, Fax (0-22) 25 06 04
Telex 816434, Komertel (Fax) (0) 39 12 11 15

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów firmy LEICA AG Szwajcaria (dawniej WILD HEERBRUGG AG) prowadzi istniejąca od 1928 roku firma:

MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI
Naprawa Przyrządów Optycznych

Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa
Telefon (0-22) 25 43 65, Fax (0-22) 25 06 04
Telex 816434, Komertel (Fax) (0) 39 12 11 15