

KATASTER w Warszawie

STANISŁAW WUDARSKI

W 1991 r. dwanaście największych polskich firm geodezyjnych zawarło między sobą POROZUMIENIE, że opracują na własny koszt zalecenia metodyczne do stworzenia i prowadzenia wielkoskalowej mapy numerycznej. Wybrani specjaliści z tych firm (w tym Państwowego Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego) pracowali w latach 1991-1993 nad przygotowaniem standardu dla geodezyjnych opracowań numerycznych.

To nie była żadna filantropia firm, tylko wspólne spojrzenie wykonawców, którzy uważali, że opracowanie standardu i jego powielanie będzie dużo tańsze niż jednostkowe prace prowadzone skąpych siłami. Założono, że użytkownik mapy powinien otrzymać w każdym rejonie kraju w miarę standardowy produkt o powtarzalnej i czytelnej treści. Utworzony zespół specjalistów nie zasklepił się w swoim geodezyjnym gronie, ale sięgał do fachowców różnych specjalności spoza branży geodezyjnej. Zapraszano do współpracy urbanistów, prawników, samorządowców, specjalistów od spraw sieci technicznego uzbrojenia terenu, finansistów. Korzystano także z opinii zagranicznych specjalistów zajmujących się problematyką informatycznych systemów informacji o terenie. Całość prac ukierunkowana była na głównego odbiorcę informacji geodezyjnej i katastralnej, jakim są samorządy gminne, szczególnie w miastach.

Szczególną uwagę poświęcono informacjom katastralnym, gdyż posiadanie tych informacji poprawiłoby w sposób znaczący skuteczność działania gmin usprawniając gospodarkę finansami, wspomogłoby tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego, usprawniłoby gospodarkę ziemią, a także dałoby ważną informację dla takich instytucji, jak sądy wieczystoksięgowe (z hipoteką), banki, firmy ubezpieczeniowe itp. W informacjach tych znalazłby wsparcie również cały proces inwestycyjny. Po dwóch latach powstały zalecenia metodologiczne wykonywania map wielkoskalowych. Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne przystąpiło w 1993 r. do stworzenia systemu ewidencji gruntów i budynków KATASTER, opartego między innymi na dorobku wspomnianego zespołu specjalistów.

Nasuwa się oczywiście w tym miejscu pytanie, dlaczego nie przeniesiono do KATASTRU gotowych wzorów z Europy Zachodniej, skoro tam interesująca nas problematyka dawno została rozwiązana? Na przeszkodzie prostej ada-

ptacji gotowych wzorów stanęła skomplikowana sytuacja prawna nieruchomości na terenie całej Polski wynikająca z prowadzonej przez 45 powojennych lat polityki własnościowej. W tym czasie został zakłócony wyraźny i jasny obraz nieruchomości, szczególnie w zakresie relacji nieruchomości-właściciel. Wystarczy przypomnieć, że dzisiaj, dla określenia charakteru posiadania i rodzaju dokumentu wiążącego nieruchomość i władającego (władającym jest również właściciel, ale w tym haśle mieszczą się też inne formy użytkowania), mamy do wyboru kilkanaście wariantów. Mając to na uwadze, twórcy systemu KATASTER założyli, że system powinien pokazywać nie tylko uregulowany stan prawny (bo to jest proste), ale i inne skomplikowane formy posiadania w taki sposób, żeby instytucje rządowe i samorządowe mogły podejmować decyzje oparte na wiarygodnych danych, również w zakresie regulacji stanów prawnych nieruchomości.

Metodologia opracowania zastosowana w PPGK charakteryzuje się tym, że z zainteresowanymi wprowadzeniem KATASTRU (głównie przedstawicielami samorządów) uzgodniono treść i wygląd szeregu dokumentów istotnych dla katastru (ich wartość merytoryczną), tzn.: map katastralnych, wyrysów, map tematycznych, a także dokumentacji opisowej tzn.: rejestrów, zestawień, wypisów, zawiadomień itp. W metodologii uwzględniono oczywiście dorobek dotyczący prowadzonej ewidencji gruntów (nie mylić z katastrem), zawierający olbrzymi potencjał informacji. Dołożono informacje (w części graficzne) o nieruchomościach zarejestrowanych w sądach wieczystoksięgowych. Do systemu została również wprowadzona, tak dzisiaj potrzebna, wartość nieruchomości.

Zespół wziął pod uwagę specyficzne możliwości (szybkość przetwarzania) techniki informatycznej, co zaowocowało zaprojektowaniem w KATASTRZE szeregu nowych dokumentów (opracowań tematycznych), wspomagających zarządzanie i gospodarkę nieruchomościami przez samorządy. KATASTER zawiera 7 podstawowych tablic, w których opisano zorientowane przestrzennie obiekty i osoby z nimi związane:

- zbiór danych o działce,
- zbiór danych o budynku,
- opis lokalu wydzielonego z budynku,
- opis użytku gruntowego,
- opis konturu klasyfikacyjnego,
- zbiór danych o działce hipotecznej,
- zbiór danych o podmiocie.

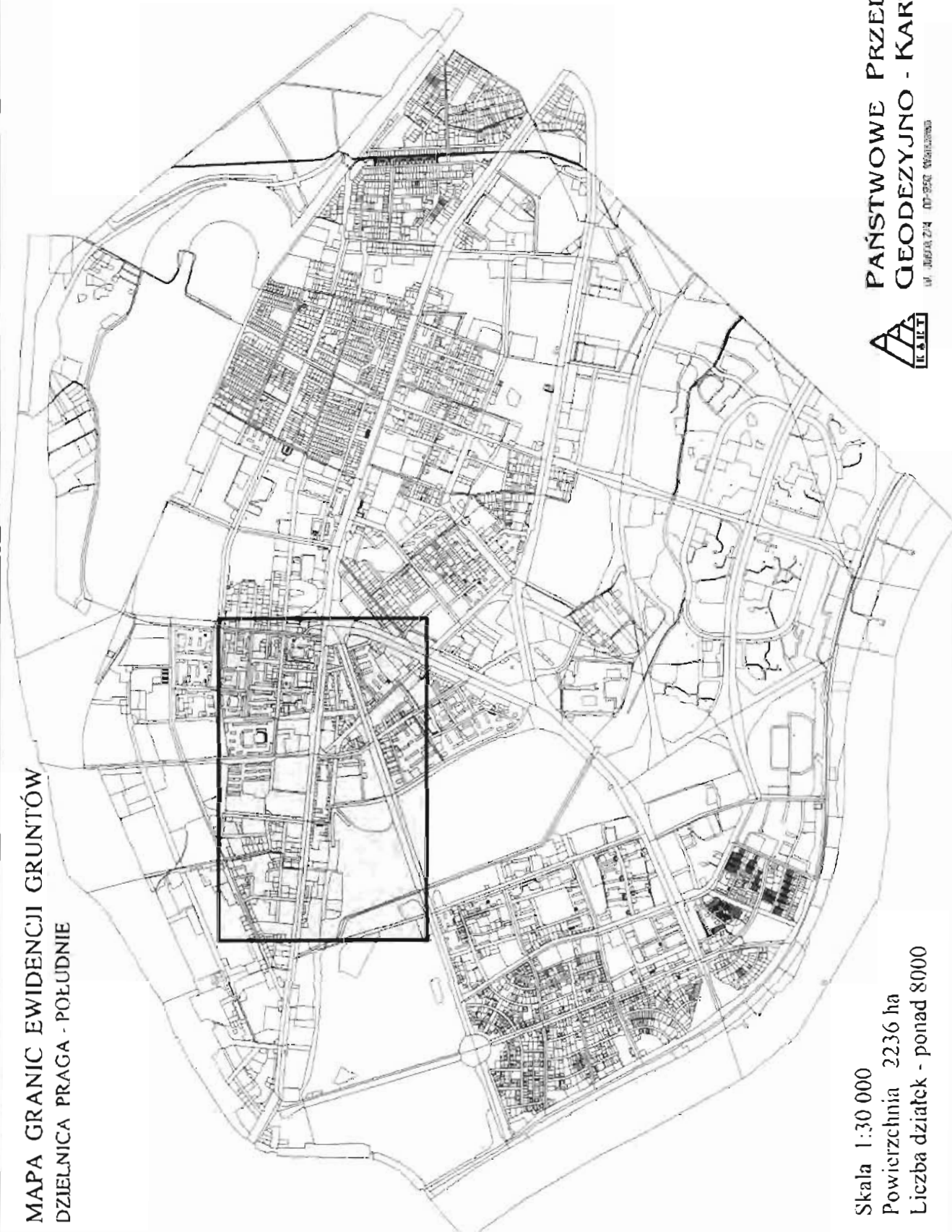
Są one powiązane wzajemnie w taki sposób, żeby ich zawartość umożliwiała sprawne tworzenie, uzgodnionych wcześniej z użytkownikami, dokumentów i opracowań tematycznych – jako raportów pochodnych informacji źródłowej.

Ten długi i skomplikowany proces uzgodnień odbył się drogą kolejnych przybliżeń. Obecnie możemy już zademonstrować udane wdrożenie KATASTRU w Warszawie w Urzędzie Dzielnicy Praga-Południe Gminy Warszawa-Centrum, głównie dzięki temu, że mamy do czynienia z kompetentnymi na wszystkich szczeblach pracownikami dzielnicy. Przeniesiono całą treść dotychczasowej ewidencji gruntów (graficzną i opisową), łącznie z granicami hipotecznymi i identyfikatorami łączącymi nieruchomości hipoteczne z księgami wieczystymi. Daje to możliwość wykonania szeregu opracowań tematycznych, a także eksploatacji bazy danych w dotychczasowym zasięgu tematycznym (tak jak ewidencja gruntów to przewiduje).

Twórcy systemu zajęli się także bardzo ważnym zagadnieniem dokładności punktów tworzących obiekty przestrzenne, mającym ogromny wpływ na efekt końcowy wielu prac geodezyjnych i analitycznych. System KATASTER charakteryzuje się tym, że współrzędnym punktów, na których są zbudowane obiekty przestrzenne, można przypisać, zdeterminowane sposobem pozyskania danych, błędy liniowe ich położenia względem bazy matematycznej (osnowy szczegółowej). A żeby odpowiedzieć na pytanie czy przypisanie współrzędnym atrybutu w postaci klasy dokładnościowej jest konieczne, trzeba wcześniej rozstrzygnąć dylemat, czy do założenia katastru będziemy mierzyli od nowa wszelkie nieruchomości z ustaloną odpowiednio dokładnością, czy też wykorzystamy istniejące materiały źródłowe o różnym stopniu dokładności. Jest się nad czym zastanawiać, bo chodzi o niebagatelne koszty związane z nowym pomiarem.

Dokładności punktów, na których zbudowane są obiekty, są bardzo różne i zależne od rodzaju materiałów źródłowych. Dokładność współrzędnych punktów granicznych w stosunku do osnowy podstawowej (szczegółowej), może wynosić od 0,05 m do 5,00 m. Tam, gdzie ewidencja gruntów na terenach rolnych oparta jest na fotomapach w skali 1:5000, można się spodziewać błędów współrzędnych w granicach 3-5 m. Na terenach rolnych, w tej klasie dokładności, wykonane jest kilkadziesiąt procent powierzchni ewidencji gruntów. Powstaje pytanie, czy w przypadku wykorzystania tych materiałów można załadować do bazy takie dane, bez ich rozróżnienia dokładno-

MAPA GRANIC EWIDENCJI GRUNTÓW
DZIELNICA PRAGA - POŁUDNIE



Skala 1:30 000
Powierzchnia 2236 ha
Liczba działek - ponad 8000

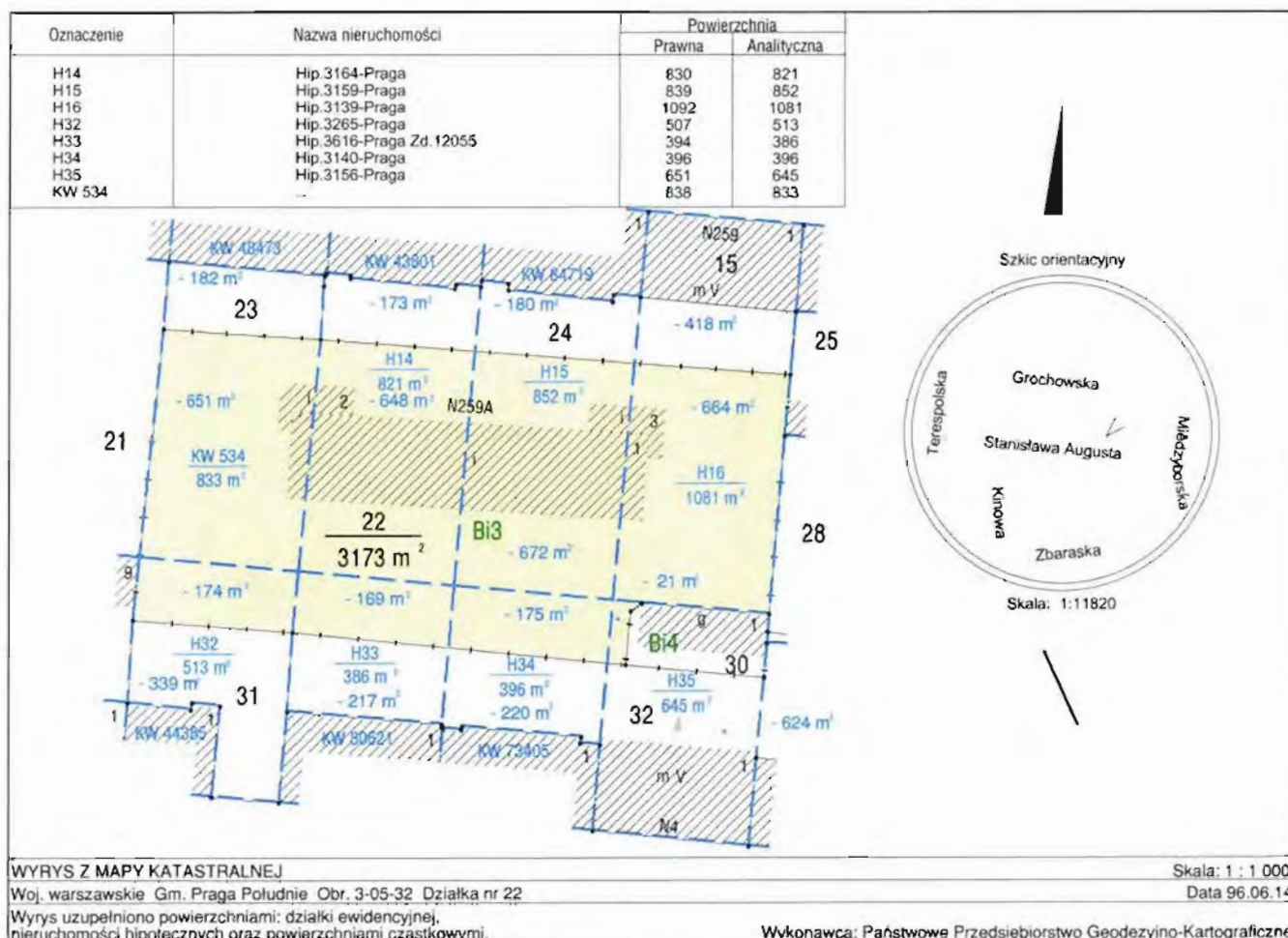


PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIÓRSTWO
GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNE
ul. JERUSA 2/4 00-950 WARSZAWA
tel. 627-00-94 fax 627-76-27

TEKST
PROMOCYJNY



Fragment mapy tematycznej w skali 1:10 000, przedstawiającej grupy rejestrowe (charakterystykę użytkowników), z zaznaczonym rejonem dla którego wykonano poniższy wyrys.



Wyrus z mapy dzielnicy w skali 1:1 000 wykonany dla sądu wieczysto księgowego przedstawia: stan faktycznego użytkownika gruntu (linia czarna), nieruchomości hipoteczne (niebieska-przerywana), budynki (szara), wyliczone - częściowe powierzchnie (wynikające z nałożenia na siebie dwu w/w warstw), których znajomość jest niezbędna dla uregulowania stanu prawnego oraz obiekt podlegający regulacji (kolor żółty).

ściowego. Oczywiście odpowiedź jest przecząca, stąd podział dokładności określenia współrzędnych punktów na pięć klas.

- I 0,00 - 0,05 m,
- II 0,06 - 0,20 m,
- III 0,21 - 0,50 m,
- IV 0,51 - 1,50 m,
- V 1,51 - 5,00 m.

Świadomość, na czym się opieramy, jest dla geodetów oczywista, szczególnie wtedy, gdy trzeba rozstrzygnąć spory graniczne czy też odpowiedzieć na pytanie dotyczące dokładności określenia powierzchni działki.

Warto jeszcze dodać, że Warszawa (której specyfikę prawną również uwzględniono) charakteryzuje się, według opinii fachowców, najbardziej skomplikowaną w kraju sytuacją w zakresie związków prawnych między gruntami a władającymi. Można więc spokojnie przyjąć, że w innych rejonach kraju, w razie zastosowania systemu KATASTER, nie należy się spodziewać większych trudności.

Narzędzia. Do realizacji systemu KATASTER zastosowano, przeznaczone do tego celu, znane w świecie narzędzia programowe, które umożliwiają gromadzenie, przetwarzanie informacji oraz dają odpowiedzi na zadawane systemowi pytania. Projekt systemu KATASTER opracowano w modularnym środowisku informacji geo-

graficznej MGE (Modular GIS Environment) firmy INTERGRAPH. Do tego celu wykorzystano także system graficzny MicroStation oraz relacyjną bazę danych ORACLE. Środowisko programowe MGE integruje bazę graficzną z bazą opisową systemu KATASTER oraz umożliwia budowę Systemu Informacji o Terenie poprzez funkcjonalne dołączanie stopniowo nowych warstw informacyjnych. Wymienione narzędzia programowe mają także tę zaletę, że są sprawdzone, a nad ich rozwojem pracują duże zespoły ludzkie. Systematycznie powstają nowe wersje tych narzędzi, gwarantujące rozwój systemu KATASTER.

Ważnym elementem jest, aby strukturę bazy katastralnej cechowała stabilność w czasie, a zawartość bazy danych była na bieżąco aktualizowana. Właśnie wymienione wcześniej narzędzia ułatwiają obsługę bazy katastralnej i ułatwiają tworzenie różnego rodzaju analiz graficznych i opi-

sowych, jak wyrzysy z mapy katastralnej, graficzne opracowania tematyczne, rejestry, wykazy itp. Zastosowane w systemie KATASTER środowisko programowe MGE można w dowolnym momencie uzupełnić o kolejne moduły, poszerzając w ten sposób zakres funkcjonalny systemu. Mogą to być moduły umożliwiające prowadzenie różnego rodzaju analiz i współpracę ze sobą wielu opisowych baz danych opartych na wspólnej bazie geometrycznej (graficznej). System KATASTER zawiera ponadto własne aplikacje graficzne i tekstowe, ułatwiające jego wykorzystanie. Aplikacje te umożliwiają zarządzanie bazą danych poprzez nadawanie użytkownikom systemu odpowiednich uprawnień co do dostępu, archiwizację bazy danych, generowanie różnorodnych analiz graficznych i tekstowych, aktualizację bazy graficznej i tekstowej oraz tworzenie historii bazy.

Warszawa, grudzień 1996 r.

Zainteresowanych przedstawionym tutaj w sposób ogólny systemem zapraszamy do naszej firmy:

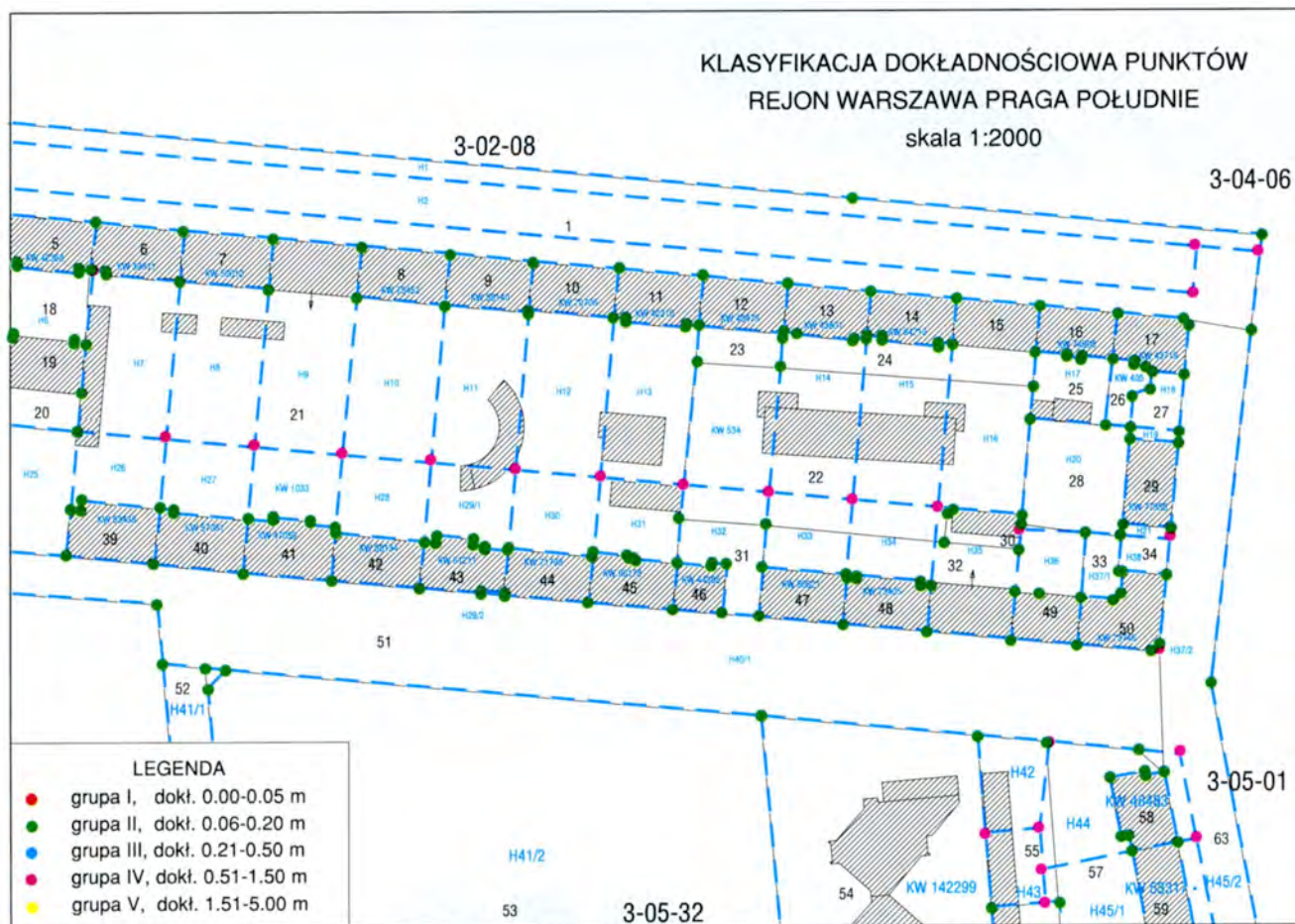
Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne, 00-950 Warszawa ul. Jasna 2/4.

Kontakt telefoniczny: dr Stanisław Grodzicki tel. (022) 826-42-21 w. 376.

Służymy materiałami opisującymi bliżej KATASTER, które możemy przesłać także za pośrednictwem poczty.

Osoby zainteresowane oprogramowaniem firmy INTERGRAPH proszone są o kontakt z polskim przedstawicielstwem:

Intergraph Europe (Polska) Spółka z o.o., 02-520 Warszawa, ul. Wiśniowa 38, tel. (022) 497882



Fragment mapy katastralnej obrazującej klasyfikację dokładnościową punktów - informacja w tekście.