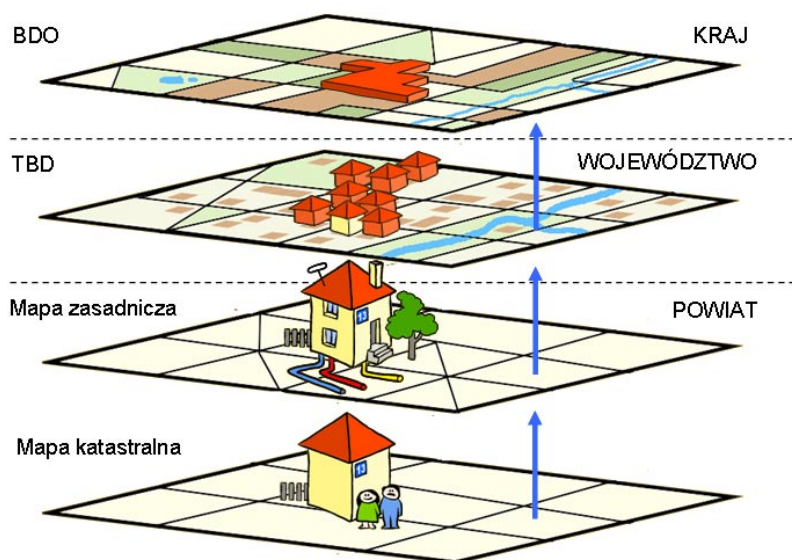


**WYPRACOWANIE I WDROŻENIE INNOWACYJNYCH METOD  
INTEGRACJI DANYCH KATASTRALNYCH, MAPY ZASADNICZEJ  
I BAZY DANYCH TOPOGRAFICZNYCH  
ORAZ MODERNIZACJA USŁUG PUBLICZNYCH ŚWIADCZONYCH  
PRZEZ SŁUŻBĘ GEODEZYJNĄ I KARTOGRAFICZNĄ**



Projekt związany jest z realizacją zadań rządowych powierzonych samorządowi wojewódzkiemu i powiatowemu, polegających na zapewnieniu wiarygodnej, jednolitej, spójnej i aktualnej informacji przestrzennej dla potrzeb funkcjonowania Państwa, w tym między innymi realizacji inwestycji budowlanych, zarządzania kryzysowego, ochrony środowiska, obrotu nieruchomościami, planowania przestrzennego oraz do celów podatkowych.

Partnerami projektu są:

- Główny Geodeta Kraju
- Marszałek Województwa Mazowieckiego
- Prezydent Miasta Płocka
- Starosta Powiatu Piaseczyńskiego
- przy współpracy z The Norwegian Mapping and Cadastre Authority z Oslo

i jest kierowany o finansowanie z Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego

Realizacja polityki państwa w tym zakresie odzwierciedla się prowadzeniem na poziomie powiatowym ewidencji gruntów i budynków (mapy katastralnej) w skali 1:5 00 lub 1:1000, mapy zasadniczej - w skali 1:500 lub 1:1 000 oraz na poziomie wojewódzkim Topograficznej Bazy Danych o stopniu szczegółowości odpowiadającej skali 1:10 000. Wszystkie te rejestry, pomimo tego, że częściowo zawierają te same dane, prowadzone są odrębnie, bez żadnej współzależności

między nimi. Szczegółowo ujmując, nie ma więzi obiektowych pomiędzy publicznymi rejestrami prowadzonymi na poziomie powiatowym tj. ewidencją gruntów i budynków oraz mapą zasadniczą, a to oznacza że te same dane często są dwukrotnie, niezależnie zbierane i wprowadzane do rejestru przez administrację publiczną tj. Służbę Geodezyjną i Kartograficzną poziomu powiatowego. Prowadzi to do niespójności, czasami sprzeczności pomiędzy tymi rejestrami oraz dublowania wydatkowania środków publicznych na odrębne budowanie, aktualizację i prowadzenie tych rejestrów.

Kolejnym aspektem jest prowadzona niezależnie, przez administrację publiczną tj. Służbę Geodezyjną i Kartograficzną poziomu wojewódzkiego Baza Danych Topograficznych, o stopniu szczegółowości 1:10 000. Baza ta zawiera w znaczącej części informacje w uproszczonej formie (zgeneralizowane), gromadzone również w ewidencji gruntów i budynków oraz mapie zasadniczej. Dotyczy to między innymi: budynków, sieci komunikacyjnej - drogowej i kolejowej, ogrodzeń, terenów zielonych.:

Taki stan rzeczy powoduje:

- niespójność (a nawet sprzeczność) danych pochodzących z rejestrów stanowiących podstawę krajowego systemu informacji o terenie;
- dublowanie wydatkowania środków finansowych na pozyskiwanie i aktualizację danych;
- brak możliwości wprowadzania zmian i aktualizacji danych, a w konsekwencji posiadanie nieaktualnych danych na poziomie województwa i kraju;
- brak możliwości zapewnienia kontroli, standaryzacji pojęć, zasobów danych i formatów;
- brak możliwości przyspieszenia działań administracyjnych poprzez ograniczenie czasochłonności i pracochłonności opracowań kartograficznych;
- brak możliwości łatwego i szybkiego prowadzenia analiz, generowania raportów, opracowań tematycznych oraz tworzenia kopii;
- brak możliwości pozyskiwania i integracji danych z innych zasobów w tym możliwość współpracy z systemami branżowymi;
- brak możliwości stworzenia powszechnego i wielostanowiskowego dostępu do danych.

Jak wynika z powyższego polski system prawny określa zawartość informacyjną i zasady budowy baz danych krajowego systemu informacji o terenie, w sensie formalnym umożliwia przepływ informacji pomiędzy danymi gromadzonymi na różnych poziomach administracyjnych. Aktualnie brak jest rozwiązań i standardów technicznych oraz procedur organizacyjnych i kompetencyjnych wymaganych do utworzenia infrastruktury danych przestrzennych, w ramach krajowego systemu informacji o terenie, opartych o dane państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego na wszystkich szczeblach administracji publicznej.

Głównym problemem jest brak mechanizmów przepływu danych pomiędzy publicznymi rejestrami geodezyjnymi oraz geodezyjną administracją publiczną.

Celem projektu jest wypracowanie standardów technicznych, kompetencyjnych i organizacyjnych w zakresie funkcjonowania polskiej służby geodezyjnej i kartograficznej, wypracowania rekomendacji do aktów prawnych oraz zapewnieniem wiarygodnych i aktualnych danych georeferencyjnych stanowiących część infrastruktury informacji przestrzennych budowanej zgodnie z wytycznymi Unii Europejskiej jak również zapewnieniem powszechnego dostępu do danych i usług wykonywanych przez geodezyjną administrację publiczną z wykorzystaniem Internetu. Założenia i cele projektu uwzględniać będą polskie i europejskie akty prawne w tym

normy ISO i Dyrektywy UE. W ramach projektu zostanie wykonane:

- 1) prace badawcze mające na celu porównanie pod względem ekonomicznym, dokładnościowym oraz czasowym przetwarzania danych analogowych map katastralnych i mapy zasadniczej metodą skanowania i wektoryzacji oraz metodą skanowania i budowy postaci numerycznej na podstawie geodezyjnych materiałów źródłowych,
- 2) opracowanie zintegrowanego modelu danych katastralnych oraz mapy zasadniczej w standardzie GML oraz opracowanie metod konwersji z istniejących standardów do postaci GML,
- 3) wdrożenie i określenie niezbędnych standardów technicznych dla projektu MKZ-TBD, w tym:
  - a) systemu odniesień przestrzennych,
  - b) zakresu informacji zawartych w bazie danych (obiekty, atrybuty i relacje) z podziałem na dane obligatoryjne i fakultatywne,
  - c) zasad klasyfikacji i kodowania danych,
  - d) zasad identyfikacji obiektów w bazie danych,
  - e) kategoryzacji jakości, dokładności i poziomu szczegółowości danych,
  - f) form i zakresu treści produktów informacyjnych,
  - g) zasad transferu danych i stosowanych formatów wymiany danych,
  - h) zasad współdziałania systemów z otoczenia zintegrowanej bazy danych katastralnych i danych mapy zasadniczej ze szczególnym uwzględnieniem systemu TBD, w tym:
    - zasad generalizacji obiektów mapy katastralnej i mapy zasadniczej dla potrzeb Bazy Danych Topograficznych (TBD),
    - zasad integracji danych mapy katastralnej, mapy zasadniczej oraz Bazy Danych Topograficznych w zakresie położenia obiektów oraz ich charakterystyki opisowej, w tym między innymi zasad postępowania w przypadku różnic odbiegających od przyjętych dopuszczalnych dokładności,
    - zasad zarządzania tworzonym systemem komputerowym oraz zintegrowaną bazą danych, z uwzględnieniem modernizacji systemu oraz aktualizacji danych,
  - i) określenie zasad polityki bezpieczeństwa,
  - j) opracowanie mechanizmów kontroli poprawności danych,
  - k) opracowanie rekomendacji do aktów wykonawczych Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz do Instrukcji (serii O oraz K) Głównego Geodety Kraju oraz Wytycznych technicznych Głównego Geodety Kraju.
- 4) konwersja mapy katastralnej z postaci analogowej lub numerycznej do przyjętej w projekcie struktury bazy danych;
- 5) włączenie danych katastralnych oraz danych dotyczących rejestru cen i wartości nieruchomości do tworzonej zintegrowanej bazy danych;
- 6) konwersja mapy zasadniczej z postaci analogowej lub numerycznej, redakcja bazy danych numerycznej mapy zasadniczej oraz włączenie tych danych do tworzonej zintegrowanej bazy danych;
- 7) dostosowanie posiadanego lub wdrożenie nowego zintegrowanego systemu wspierającego działalność powiatowych ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej i jego

współpraca z administracją lokalną i wojewódzką według warunków i celów określonych w projekcie MKZ-TBD w tym w szczególności zaimplementowanie istniejącego i wykonanie oprogramowania aplikacyjnego z zakresu zasilania, przetwarzania, aktualizacji oraz udostępniania danych dla projektowanej zintegrowanej bazy danych;

- 8) wykonanie prac eksperckich mających na celu wypracowanie zasad przyjmowania do wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego danych pochodzących ze zintegrowanej bazy danych katastralnych i mapy zasadniczej;
- 9) opracowanie zasad aktualizacji Bazy Danych Topograficznych danymi zawartymi w zintegrowanej bazie danych;
- 10) opracowanie i wdrożenie systemu *zarządzania* zmianami (w tym przyjmowania danych bazy katastralnej oraz bazy mapy zasadniczej) Bazy Danych Topograficznych ( TBD );
- 11) aktualizowanie Bazy Danych Topograficznych ( TBD ) danymi pochodzącymi z zintegrowanej bazy danych mapy katastralnej oraz mapy zasadniczej;
- 12) opracowanie i wdrożenie internetowego systemu udostępniania danych zgodnie z modelem społeczeństwa informacyjnego;
- 13) zakup sprzętu i oprogramowania narzędziowego;
- 14) uruchomienie komunikacji sieciowej i *zarządzania* sieciami, w tym: bezpiecznych wydzielonych łącz transmisji danych w celu zapewnienia ciągłej komunikacji pomiędzy bazami danych oraz bezpiecznych łącz dla udostępniania danych dla klientów zewnętrznych;
- 15) szkolenie użytkowników systemu z zakresu wszystkich etapów projektu.

Odbiorcami szkoleń będzie administracja publiczna poziomu powiatowego, wojewódzkiego całego kraju oraz szczebla centralnego służby geodezyjnej i kartograficznej.

Realizacja powyższych założeń doprowadzi do modernizacji usług świadczonych przez administrację geodezyjną i kartograficzną.

Minister Infrastruktury oraz Główny Geodeta Kraju, uznali celowość podejmowanych przez samorząd województwa mazowieckiego wraz z samorządami powiatowymi działań mających na celu wypracowanie i wdrożenie innowacyjnych metod integracji danych katastralnych, mapy zasadniczej i Bazy Danych Topograficznych oraz modernizację usług publicznych świadczonych przez służbę geodezyjną i kartograficzną poprzez budowę zintegrowanej bazy danych obiektów mapy katastralnej, mapy zasadniczej oraz ich integracji z bazą danych topograficznych TBD oraz przygotowanie rejestru cen i wartości nieruchomości dla wybranych obszarów testowych województwa mazowieckiego.

Dla przeprowadzenia badań oraz wdrożenia wybrano obszar Miasta Płocka oraz powiat piaseczyński. Wybrany obszar pilotażowy został dobrany, tak aby uwzględniał różne metody prowadzenia mapy zasadniczej oraz katastru, różny stan tych materiałów oraz różną kategorię jednostek administracyjnych tj. powiat grodzki oraz powiat ziemski. Wybrane obszary charakteryzują się ponadto zróżnicowanym pokryciem terenu: zabudowa zwarta, luźna, obszary rolnicze, obszary przemysłowe, dynamiką zmienności pod względem sytuacyjnym, zróżnicowanie skal i układów odniesień przestrzennych prowadzenia katastru i mapy zasadniczej. Obszary te zostały dobrane w sposób , który odzwierciedla ogólną sytuację w Polsce w zakresie prowadzenia geodezyjnych rejestrów publicznych, po to aby zgodnie z apelem Ministra Infrastruktury oraz Głównego Geodety Kraju wyniki prac badawczych i eksperckich można było wdrażać na obszarze całego kraju.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że prawo własności do oprogramowania wykonanego w ramach realizacji projektu, a dotyczącego

- udostępniania danych TBD zgodnie z modelem społeczeństwa informacyjnego,

- zarządzania zmianami w TBD,
- prowadzenia zintegrowanej bazy danych katastralnych i mapy zasadniczej
- udostępniania danych zintegrowanej bazy danych katastralnych i mapy zasadniczej wraz z prawem do kodów źródłowych przysługiwać będzie administracji publicznej reprezentowanej przez Głównego Geodetę Kraju. Prawo własności do kodów źródłowych oznacza niezależność od jego wykonawcy, otwartość technologiczną, pełną swobodę modyfikacji oraz dowolne dysponowanie tym oprogramowaniem. Projekt zakłada nieodpłatne przekazywanie oprogramowania dla Służby Geodezyjnej i Kartograficznej całego kraju, co będzie jest również realizacją założeń o rozszerzeniu projektu na obszar wykraczający poza województwo mazowieckie.