

An aerial photograph of a village. In the upper center, there is a church with a white tower and a dark roof. The church is surrounded by several houses with red-tiled roofs. A road intersection is visible, with a road curving around the church and another road crossing it. The overall scene is a typical rural village setting.

Kataster OnLine

System do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków

The logo for INTERGRAPH, featuring the word "INTERGRAPH" in a bold, white, sans-serif font. A white curved line arches over the letters "I", "N", and "T".

INTERGRAPH

Przedstawiamy Państwu nowoczesny system do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków – Kataster OnLine (KOL). System KOL jest oparty na wieloletnich doświadczeniach twórców systemów EGB2000 i GeoKataster i stanowi naturalną kontynuację tych produktów. Jednocześnie jest to system nowej generacji, oparty na najnowszych technologiach i trendach w tworzeniu systemów informatycznych.

Ogólna charakterystyka systemu

System KOL wykorzystuje technologię WWW (Internet/intranet) do modyfikacji danych podmiotowych, przedmiotowych (geometryczno-opisowych) oraz do udostępniania i wglądu w dane ewidencyjne. Do obsługi zmian zastosowano długie transakcje, które blokują obiekty na czas zmiany, w celu uniemożliwienia ich jednoczesnej edycji.

W skład architektury systemu wchodzi: serwer bazy danych przechowujący rejestry katastralne, serwer aplikacji udostępniający aplikację KOL w technologii WWW oraz końcówki klienckie pozwalające operatorom na modyfikacje i wgląd w dane. Zastosowanie technologii wielowarstwowej ułatwia przyłączanie nowych stanowisk pracy, aktualizację do nowych wersji oraz łatwą rozbudowę systemu o nowe funkcje. Podejście takie daje duże możliwości automatycznej integracji z systemami zewnętrznymi, łatwiejsze zarządzanie systemem oraz monitorowanie i kontrolę bezpieczeństwa danych. Dodatkowo umożliwia budowę systemu rozproszonego (np. z częściową aktualizacją danych ewidencyjnych w gminach lub przy tworzeniu jednego rozwiązania dla grupy powiatów – aspekt ekonomiczny). Tego typu rozwiązanie jest nowatorskie zarówno ze względu na wykorzystaną technologię jak i sposób podejścia do obsługi systemu za pomocą specjalnie przygotowanych scenariuszy.

Oprócz wcześniej wspomnianych technologii dostępu do danych (WWW) oraz ich przechowywania (relacyjne bazy danych – RDBMS), system KOL wykorzystuje platformę GeoMedia i GeoMedia WebMap do tworzenia analiz przestrzennych danych (np. kontrole topologiczne, rozliczenia klasoużytków w działkach), wprowadzania informacji geometrycznej dotyczącej ewidencji oraz wyświetlania map ewidencyjnych i tematycznych. Model danych aplikacji oparty jest o wytyczne dotyczące standardu wymiany danych ewidencyjnych SWDE, zawarte w rozporządzeniu z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków oraz dodatkowo określone w geodezyjnej instrukcji G-5. W tym modelu dane geometryczne są jednym z atrybutów obiektu (np. budynek posiada cechę, jaką jest geometria, podobnie jak cechę „liczba kondygnacji”). Oznacza to, że dowolna modyfikacja stanu obiektu widoczna jest natychmiast zarówno na wypisie (który jest raportem opisowym) jak i na wyrysie (który jest raportem graficznym z ewidencji gruntów). Szczególny nacisk położono również na kwestie związane z bezpieczeństwem systemu. Wprowadzono między innymi zaawansowaną obsługę ról użytkowników i przyznawanie dostępu do zakresu danych.

Praca z systemem

Opierając się na doświadczeniach z wcześniejszych rozwiązań oferowanych przez twórców oprogramowania (EGB2000 i GeoKataster) wyodrębniono szereg procesów związanych z prowadzeniem ewidencji. Analizy procesów pozwoliły zdefiniować poszczególne kroki pracy z systemem i ująć je w scenariusze postępowania, które „ekran po ekranie” wyznaczają operatorowi zakres wprowadzanych parametrów potrzebnych do wykonania danego zadania (np. zarejestrowania zmiany lub wglądu w dane). Dobrym przykładem obrazującym możliwości systemu i usystematyzowanie obsługi jest proces podziału działki. Składa się on z wniesienia projektu podziału i z wprowadzenia decyzji podziałowej do bazy ewidencyjnej. KOL pozwala na uproszczenie tego postępowania i wyeliminowanie możliwości powstania rozbieżności pomiędzy danymi opisowymi i geometrycznymi, jak ma

to często miejsce przy obsłudze tradycyjnej. Przykładowo proces podziału w KOL obsługiwany jest przez operatora PODGiK (przy użyciu scenariuszy do wprowadzenia operatu geodezyjnego zawierającego projekt podziału działki) oraz operatora Wydziału Geodezji w Starostwie Powiatowym (za pomocą scenariusza do zatwierdzenia zmiany na podstawie decyzji administracyjnej w module MADE).

Scenariusze zostały pogrupowane w następujące moduły:

MZPG – moduł zarządzania pracami geodezyjnymi

Za jego pośrednictwem realizowane są funkcje pozwalające na rejestrowanie i edycję prac geodezyjnych, obsługę rezerwacji numerów działek, punktów załamania granic

The screenshot displays the 'Kataster Online' web application interface. The main window shows search results for land parcels based on specific criteria. The search results table lists one parcel with the following details:

Lp.	Obręb	Arkusz	JR	Nr. dz.	KW lub inny dok.	Pow. dz.	Adres	Data modyf.	Data archiw.
1	0001 - 1	11S1101	G.41	11		0.0989	PIASECZNO, ŁABEDZIA	2008-07-10 08:34:07	Stan aktualny

Below the search results, there are options to 'Zaznacz' (select) or 'Zaznacz wszystkie' (select all) items, and a 'Zapisz' (save) button. The 'Rodzaj raportu' (report type) section offers options for 'Wypis z rejestru gruntów', 'Wyrzys z mapy ewidencyjnej', and 'Mapa adresowa', each with a 'Generuj' (generate) button.

The bottom part of the interface shows detailed information for the selected parcel, including its registration data and a table of its shares (Właściciele). The 'Dane jednostki rejestrowej' section shows:

- Nr jedn. rej.: G.41
- Rodzaj uprawnień: własność
- Rodzaj opłaty: nie uregulowana
- Suma udziałów własności: 1,00000000

The 'Właściciele' table lists the owners of the parcel:

Lp.	Wł.	Udział	Gr. rej.	Pr. ew.	Pr.	Nazwa	Data modyf.	Data archiw.
1	Wł	100	7.2	Wł		PIASECZNO, ŁABEDZIA	1996-04-25 09:05:38	Stan aktualny

The bottom section of the interface shows a table of land parcels in the registration unit, with columns for Lp., Obręb, Arkusz, JR, Nr. dz., Pow. dz., Pow. użytk., KW lub inny dok., Adres, Data modyf., and Data archiw. The first row in this table matches the search results above.

oraz numerów ewidencyjnych budynków. Moduł umożliwia także wydawanie danych niezbędnych do wykonania pracy geodezyjnej na podstawie zarejestrowanego asortymentu oraz zakresu. Zawiera scenariusze pozwalające inspektorowi na kontrolę operatu przed przyjęciem do zasobu oraz generowanie graficzno-opisowego raportu z kontroli (może być użyty jako dokument z przyjęcia operatu).

Moduł ten może być udostępniony zdalnie geodetom do zgłoszenia pracy geodezyjnej i pobrania materiałów potrzebnych do jej wykonania.

MDZ – moduł dziennika zmian

MDZ jest modułem kancelaryjnym, którego zadaniem jest rejestracja dokumentów stanowiących podstawę zmiany oraz zakresu samej zmiany.

MADE – moduł aktualizacji danych ewidencyjnych

Moduł MADE pozwala na wprowadzanie zmian podmiotowych i przedmiotowych w danych ewidencyjnych w sposób transakcyjny. Oznacza to, że modyfikowane obiekty (działki, budynki, udziały czy podmioty) są zablokowane na czas zmiany i żaden inny użytkownik w danym czasie nie ma możliwości ich modyfikacji. Ma on jedynie wgląd w atrybuty. Przed zakończeniem każdej transakcji zmiany użytkownik otrzymuje raport zmiany (lista obiektów/ atrybutów dodanych, usuniętych i zmodyfikowanych) i autoryzuje tę zmianę. Autoryzacji zmiany może dokonać jedynie użytkownik posiadający odpowiednie uprawnienia. Informacje o dokonanych w systemie zmianach mogą zostać elektronicznie przekazane w postaci plików xml do systemów finansowo-księgowych urzędów starostw powiatowych i miast, korzystających z systemu KOL.

Podczas modyfikacji danych podmiotów ewidencyjnych, operator ma możliwość skontrolowania wprowadzanych danych bądź też pobrania danych podmiotu z bazy PESEL lub bazy REGON.

MDDE – moduł dystrybucji danych ewidencyjnych

Moduł MDDE wykorzystywany jest przez zarejestrowanych użytkowników systemu KOL do wglądu w dane katastralne w postaci m.in.: raportów, wypisów, wyrysów (wraz z uczynieniem przed wydrukiem), wykazów, zestawień, skorowidzów oraz wydruków mapy ewidencyjnej. Użytkownik może dołączać załączniki (np. zeskanowane dokumenty stanowiące podstawę wprowadzanych zmian – akty notarialne, operaty geodezyjne) do obiektów ewidencyjnych.

MWD – moduł wymiany danych

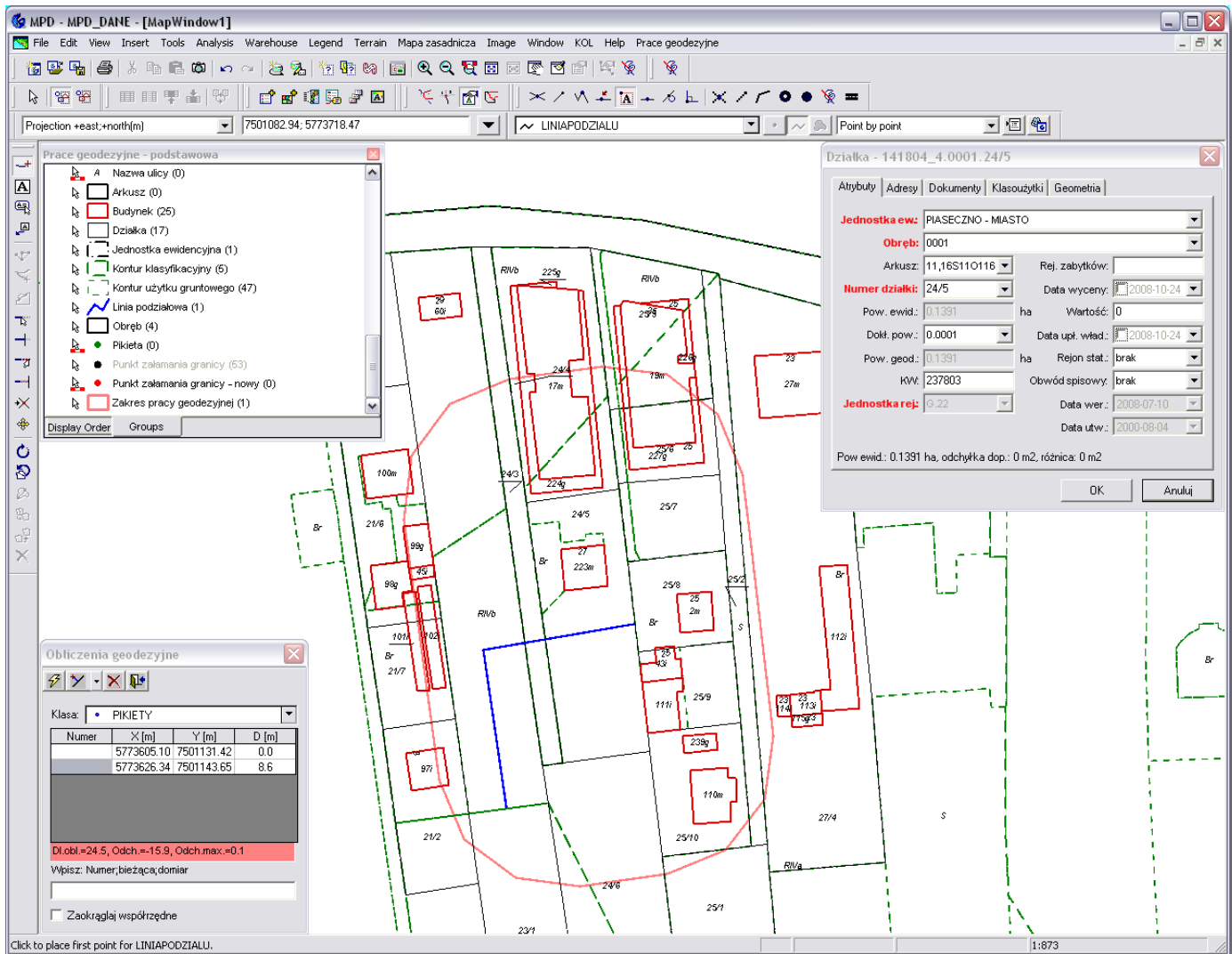
Za pośrednictwem MWD wydawane są dane katastralne w postaci pliku SWDE. Jest możliwość wydania danych kompletnych lub obejmujących określony obszar, aktualnych lub na dany dzień w historii. Można generować pliki zintegrowane, w formacie przejściowym, do IPE, dla modernizacji ewidencji oraz SWDE dla RCiWN. Formaty plików są zgodne z instrukcją G5.

MAS – moduł administracji systemu

Za pośrednictwem MAS administrator konfiguruje parametry oraz ustawienia systemu, zarządza kontami użytkowników systemu poprzez nadawanie im uprawnień do poszczególnych modułów systemu, scenariuszy, obszaru pracy i definiowanie certyfikatów dotyczących autoryzacji stanowiska pracy. Administrator może również monitorować zdarzenia zachodzące w systemie oraz pozyskiwać informacje o aktywności użytkowników.

MRCiWN – moduł rejestru cen i wartości nieruchomości

Moduł pozwala na gromadzenie informacji o wartościach i cenach nieruchomości. Z jego poziomu można zarejestrować wycenę lub transakcję, wygenerować raporty, w tym również raport statystyczny transakcji kupna/sprzedaży



nieruchomości, wydać dane w formacie pliku SWDE zdefiniowanym w instrukcji G5, w załączniku nr 9.

Moduł ten może być udostępniony zdalnie rzeczoznawcom majątkowym do wprowadzania wycen nieruchomości.

MPOE – moduł przygotowania operatu elektronicznego

W MPOE można przygotować operat poprzez dokonanie podziału, scalenia, rozgraniczenia działek, dodania, usunięcia i modyfikacji budynków i innych obiektów ewidencyjnych. Dostępne są również narzędzia do importu punktów i pikiet z plików ze współrzędnymi, narzędzia do obliczeń geodezyjnych, do modyfikacji atrybutów opisowych obiektów (działek, budynków, konturów,...), do rozliczania klasoużytków opisowych w działkach, narzędzia kontroli poprawności danych przed wygenerowaniem pliku

SWDE i inne, ułatwiające prace w trakcie przygotowania danych. Pliki różnicowe SWDE generowane w MPOE są podstawą do wprowadzania zmian podmiotowych z geometrią.

MKPD – moduł kontroli i poprawy danych

Moduł MKPD służy do przeprowadzania kontroli i poprawy danych np. sprawdzania poprawności oraz obliczania grup i podgrup rejestrowych, korekty danych przedmiotowych.

Dostęp do danych

Dzięki nowoczesnej architekturze systemu KOL istnieje możliwość przyznania zdalnego dostępu do danych pracownikom w innych wydziałach urzędu, upoważnionym jednostkom organizacyjnym oraz innym uprawnionym osobom.

W systemie można konfigurować dostęp:

- dla użytkowników gminnych – określając jego zakres obszarowy,
- dla petentów urzędu – ograniczając funkcjonalność wglądu w dane oraz ukrywając wgląd w dane osobowe,
- dla pracowników – np. wydziału urbanistyki – udostępniając im do wglądu odpowiednie zestawy legend.

Dostęp do danych KOL może odbywać się zarówno w ramach sieci lokalnej (LAN) czy sieci rozproszonej, do której podłączone są np. gminy i wydziały znajdujące się w oddalonych budynkach (WAN), czy w ramach powszechnego dostępu do określonego zestawu danych (map tematycznych) w sieci Internet (WWW). Możliwości konfiguracji sposobu wyświetlania i zakresu dostępności danych pozwalają użytkownikowi z poziomu przeglądarki internetowej wykonywać i wybierać zapytania, wybrać zakres wyświetlanych informacji poprzez określenie np. obrębu, arkusza czy sekcji mapy. W odpowiedzi system wygeneruje interaktywną mapę wektorową (lub wektorową z podświetlonym rastrem w tle - np. ortofotomapa) z odpowiednią informacją. Z każdym obiektem przesyłana jest podstawowa informacja, która wyświetlana jest w postaci podpowiedzi („tooltip”) po wskazaniu kursorem i zatwierdzeniu myszką danego obiektu. Po „kliknięciu” na obiekt mamy możliwość uzyskania zestawu informacji opisowych o obiekcie.

Jakość danych

W systemie KOL szczególny nacisk położono na jakość danych. Istnieje kilka poziomów kontroli danych:

- model danych zapewnia zgodność z formatem SWDE,
- podczas importu danych nałożone są zestawy reguł, które uniemożliwiają wczytanie danych niespełniających założone reguły poprawności,
- podczas przygotowania danych w module MPOE istnieje możliwość wykrycia błędów syntaktycznych, semantycznych, merytorycznych, topologicznych w wygenerowanym pliku SWDE (który stanowi podstawę do zasilenia systemu KOL),
- podczas przyjmowania danych do zasobu, inspektor powiatowy przeprowadza kontrolę danych (kontrole syntaktyczne, semantyczne, merytoryczne, topologiczne, kontrole zgodności wewnętrznej i zewnętrznej danych),
- decyzja o jakości danych przyjmowanych do zasobu jest podejmowana przez pracowników powiatu i ustawiana w systemie za pomocą zestawów parametrów (w rozdzielczości obrębowej),
- istnieje pewien obligatoryjny poziom poprawności danych umożliwiający wydawanie poprawnych plików SWDE,
- dla struktur danych archiwalnych i aktualnych mogą być przyporządkowane odrębne reguły utrzymania jakości danych.

Współpraca z mapą zasadniczą

Jedną z warstw mapy zasadniczej jest warstwa gruntów i budynków. Zawiera ona informacje o działkach, budynkach, punktach załamania granicy, konturach klasyfikacyjnych i o użytkach gruntowych. Wszystkie te warstwy są zarządzane i modyfikowane z poziomu systemu KOL. Oznacza to, że aplikacja do mapy zasadniczej wykorzystuje informacje ewidencyjne z KOL w postaci warstw do odczytu. Natomiast KOL wykorzystuje informacje z mapy zasadniczej do generowania map w module MDDE. Aby umożliwić ścisłą współpracę obu aplikacji:

- współdzielone są informacje o pracy geodezyjnej (KERG, zakres, asortyment, zgłaszający),
- KOL udostępnia wypisy, wyrisy, zestawienia punktów granicznych nieruchomości gruntowych,

- KOL udostępnia rezerwacje numerów działek, budynków, punktów,
- dane geometryczne o wykonanej pracy geodezyjnej wykorzystywane są do zaktualizowania odpowiednich warstw mapy zasadniczej, jak i warstw ewidencji gruntów i budynków,
- moduł MPOE umożliwia wspólne przygotowanie danych do zasilenia warstw mapy zasadniczej i warstw ewidencyjnych.

Ośrodek OnLine

Ośrodek OnLine jest systemem zarządzania państwowym zasobem geodezyjnym i kartograficznym (PZGiK) ściśle zintegrowanym z bazami danych PZGiK tj. ewidencją gruntów

i budynków (system Kataster OnLine), mapą zasadniczą (system GeoMapper), Bankiem Osnów (system GeoPunkt) oraz systemem ZUD (GeoKoordynator). System integruje kluczowe obszary zarządzania informacją geodezyjną i kartograficzną, w tym zapewnia prowadzenie elektronicznego archiwum dokumentów, pozwala na automatyczne wydawanie materiałów i dokumentów z zasobu geodezyjnego i kartograficznego niezbędnych do realizacji prac, koordynuje zmiany dokonywane w bazach danych PZGiK oraz dostarcza wiarygodnych dokumentów (dane) będących podstawą tych zmian. Obsługa systemu realizowana jest z poziomu przeglądarki internetowej, a system daje możliwość pełnej obsługi geodetów przez Internet. Ważną cechą systemu jest możliwość zapewnienia przepływu informacji (obiegu dokumentów) pomiędzy wszystkimi uczestnikami procesu geodezyjnego i kartograficznego.

The screenshot displays the KOL web application interface. The main window shows an aerial map with various land parcels outlined in red and green. A parcel in the lower-left quadrant is highlighted in green. The interface includes a left sidebar with a legend and map controls, and a bottom-right window showing detailed information for a specific building.

Dane budynku 020301_1.0018.8_BUD
 Fun. użyt.: 4 - **budynki handlowo-usługowe**
 Jedn. rej.: **G.308** Pokaż
 Nr ewid. bud.: **8** Materiał zew.: **mur**
 Pow. zabudowy: **1100**[m.kw.] Pow. użyt.:
 Liczba kond. nadsz.: **1** Liczba kond. podz.: **0**
 Liczba lok. odrębnych: Numery lok. odrębnych:
 Liczba lok. innych: Numery lok. innych:
 Pow. użyt. lokalni: Pow. pom. przynali:
 KW lub ozn. innych dok.: Data oddania do użytku:
 Rok budowy: **2002** Ref. zabytków:
 Wartość: **0 zł** Data wyceny:

LP.	Dz. gl.	Jedn. ewid.	Obręb	Arkusz	JR	Nr dz.	Adres	Opis
1	T	020301_1.0018.8	Kapernik - 0018	3	G.308	18/11	GŁOGÓW, GWIAZDZIŚCIA 1A, 1B	Pokaż Jedn. rej.



Intergraph Polska Sp. z o.o.
ul. Domaniewska 52
02-672 Warszawa
tel: +48 022 4958800
fax: +48 022 4958801

www.intergraph.pl

Intergraph i logo Intergraph są zastrzeżonymi znakami towarowymi. Inne marki i nazwy produktów są znakami towarowymi ich właścicieli.