

Prezentacja danych wielkoskalowych w formacie WMS

Opracował Krzysztof Borys

Powołanie zespołu Zespół ds. Krajowej Infrastruktury Danych Przestrzennych

Zarządzeniem Nr 1 Głównego Geodety
Kraju z dnia 27 lutego 2007 r. został
powołany Zespół ds. Krajowej
Infrastruktury Danych Przestrzennych

Skład zespołu

- Przewodniczący: Adam Iwaniak
- Zastępca przewodniczącego: Krzysztof Borys

Członkowie:

- Grzegorz Głowacki
- Aleksander Hanslik
- Waldemar Izdebski
- Stanisław Krupiński
- Tomasz Kubik
- Maciej Maciejonek
- Jacek Plewa
- Adam Śliwiński

Cele zespołu

- Udział w opracowaniu obligatoryjnych danych i dokumentów prawnych wynikających z członkostwa Polski w Unii Europejskiej
- Wypracowanie modelu funkcjonowania Krajowej Infrastruktury Danych przestrzennych

Cele zespołu

- Koordynacja działań w zakresie budowy systemów informacji geograficznej (GIS) w różnych resortach
- Wypracowanie organizacyjnych, prawnych i technologicznych rozwiązań ułatwiających społeczeństwu szerokopasmowy dostęp do baz geoprzestrzennych

Praca zespołu

- Zespół spotkał się siedem razy: 30 I, 20 II, 27 II, 13 III, 3 IV, 8 V, 29 V
- Miejscem spotkań zespołu był GUGiK
- Spotkania odbywały się w czterogodzinnych sesjach

Zagadnienia, które przeanalizował zespół

- Analiza dostępnych formatów prezentacji mapy
- Wybór formatu WMS do prezentacji graficznej
- Wybór formatu WFS do wyszukiwania działek i adresów
- Zakres udostępnianych danych wielkoskalowych
- Forma prezentacji danych (kolorystyka, grubości linii, wielkości czcionek itp.)
- Format zwracanych danych w GetFeatureInfo

Warstwy ewidencyjne

- warstwa działek (działki)
- warstwa numerów działek (numery_dzialek)
- warstwa budynków (budynki)

Dostęp społeczeństwa do baz geoprzestrzennych

Art. 51 ust.3,4 Konstytucji RP

- Każdy ma prawo dostępu do dotyczących go urzędowych dokumentów i zbiorów danych. Ograniczenie tego prawa może określić ustawa.
- Każdy ma prawo do żądania sprostowania oraz usunięcia informacji nieprawdziwych, niepełnych lub zebranych w sposób sprzeczny z ustawą.

Przykład warstw ewidencyjnych

The image displays a web-based cadastral map interface. The main map area shows a grid of land parcels outlined in blue, with several buildings outlined in red. Parcel numbers are visible, such as 936, 937, 938, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 950, 956, 957, 958, and 959. At the bottom of the map, the coordinates are listed: Współrzędne: N: 51° 12' 2.79" E: 16° 8' 41.43" X: 374323.24 Y: 300597.97.

On the right side, there are three panels:

- Mapa referencyjna**: A small map of Poland with a red cross indicating the current location.
- Lokalizacja adresu**: Search fields for "Ulica:" and "Nr domu:" with a search icon.
- Lokalizacja działki**: A search field for "Nr działki:" with a search icon.

At the bottom left, there is a **Narzędzia:** (Tools) section with icons for zooming in/out, panning, scale (1:1), and other navigation functions. Below the tools, there are input fields for "Długość: 0 m" and "Powierzchnia: 0 m²".

Opracował Krzysztof Borys

Warstwy dodatkowe

- warstwa punktów adresowych (adresy)
- warstwa osi ulic (osie_ulic)
- warstwa nazw ulic (nazwy_ulic)

Przykład warstw dodatkowych

Mapa referencyjna

Lokalizacja adresu

Ulica:

Nr domu:

Lokalizacja działki

Nr działki:

Współrzędne: N: 50° 16' 21.38" E: 18° 49' 20.83" X: 267284.62 Y: 487351.5

Narzędzia:

Długość: m Powierzchnia: m²

Opracował Krzysztof Borys

Przykład warstw dodatkowych

Mapa referencyjna

Lokalizacja adresu

Ulica:

Nr domu: 🔍

Lokalizacja działki

Nr działki: 🔍

Narzędzia:

🔍 🔍 🖱️ 1:1 ⬅️ ➡️ ⓘ 📄

Długość: m Powierzchnia: m²

Opracował Krzysztof Borys

Warstwy planu zagospodarowania przestrzennego

- rysunek planu (rysunek_planu)
- obiekty planu (obszary_planu)
- oznaczenia planu (oznaczenia_planu)

Przykład warstw planu

The screenshot displays a GIS web application interface. The main map area shows a detailed site plan with various colored zones and labels, including 'ZD1', 'MW1', 'MWJ1', 'KS1', 'UP1', 'US1', 'ZC1', 'ZM1', 'MM2', 'MM1', 'MM3', 'MM4', 'MM5', 'MM6', 'MM7', 'MM8', 'MM9', 'MM10', 'MM11', 'MM12', 'MM13', 'MM14', 'MM15', 'MM16', 'MM17', 'MM18', 'MM19', 'MM20', 'MM21', 'MM22', 'MM23', 'MM24', 'MM25', 'MM26', 'MM27', 'MM28', 'MM29', 'MM30', 'MM31', 'MM32', 'MM33', 'MM34', 'MM35', 'MM36', 'MM37', 'MM38', 'MM39', 'MM40', 'MM41', 'MM42', 'MM43', 'MM44', 'MM45', 'MM46', 'MM47', 'MM48', 'MM49', 'MM50', 'MM51', 'MM52', 'MM53', 'MM54', 'MM55', 'MM56', 'MM57', 'MM58', 'MM59', 'MM60', 'MM61', 'MM62', 'MM63', 'MM64', 'MM65', 'MM66', 'MM67', 'MM68', 'MM69', 'MM70', 'MM71', 'MM72', 'MM73', 'MM74', 'MM75', 'MM76', 'MM77', 'MM78', 'MM79', 'MM80', 'MM81', 'MM82', 'MM83', 'MM84', 'MM85', 'MM86', 'MM87', 'MM88', 'MM89', 'MM90', 'MM91', 'MM92', 'MM93', 'MM94', 'MM95', 'MM96', 'MM97', 'MM98', 'MM99', 'MM100'. The map also shows a network of roads and utility lines. Below the map, the coordinates are displayed: 'Współrzędne: N: 50° 15' 55.71" E: 18° 51' 20.96" X: 266486.92 Y: 489727.73'. To the right of the map, there is a 'Mapa referencyjna' section showing a map of Poland with a red dot indicating the location. Below that, there are two search sections: 'Lokalizacja adresu' with fields for 'Ulica:' and 'Nr domu:', and 'Lokalizacja działki' with a field for 'Nr działki:'. At the bottom, there is a 'Narzędzia:' section with icons for zooming, panning, and other map controls, along with measurement tools showing 'Długość: 0 m' and 'Powierzchnia: 0 m2'.

Opracował Krzysztof Borys

Przykład warstw planu

Mapa referencyjna

Lokalizacja adresu

Ulica:

Nr domu:

Lokalizacja działki

Nr działki:

Narzędzia:

1:1

Długość: 0 m Powierzchnia: 0 m²

Opracował Krzysztof Borys

Specyficzne elementy warstw w usłudze WMS

- Układ współrzędnych:
 - Układ geograficzny
 - Układ 1992
- Wszystkie warstwy są transparentne (oprócz warstwy rysunku planu)

Pobieranie informacji

- Zakłada się pobieranie informacji o następujących obiektach:
 - Działce
 - Adresie
 - Obiekcie planu
- Informacja zwracana przez serwer WMS zapisana jest w uniwersalnym standardzie XML

Pobieranie informacji - przykład

```
<GETFEATUREINFO>  
- <DZIAŁKI>  
  <ID_DZIAŁKI>247201_1.0005.AR_1.3021/244</ID_DZIAŁKI>  
  <NUMER_DZIAŁKI>3021/244</NUMER_DZIAŁKI>  
  <NUMER_ARKUSZA>1</NUMER_ARKUSZA>  
  <NUMER_OBREBU>5</NUMER_OBREBU>  
  <NAZWA_OBREBU>BIELSZOWICE</NAZWA_OBREBU>  
  <NAZWA_GMINY>Ruda Śląska</NAZWA_GMINY>  
  <DATA>2007-05-15</DATA>  
</DZIAŁKI>  
</GETFEATUREINFO>
```

Pobieranie informacji - przykład

```
<GETFEATUREINFO>  
- <ADRESY>  
  <NUMER_ADRESOWY>106</NUMER_ADRESOWY>  
  <NAZWA_ULICY>KINGI</NAZWA_ULICY>  
  <NAZWA_GMINY>Ruda Śląska</NAZWA_GMINY>  
</ADRESY>  
</GETFEATUREINFO>
```

Pobieranie informacji - przykład

```
<GETFEATUREINFO>  
- <OBSZARY_PLANU>  
  <OZNACZENIE>MNU1</OZNACZENIE>  
- <NAZWA_PLANU>  
  TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO - USŁUGOWEJ Z  
  PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIEM GRUNTÓW POD  
  ZABUDOWĘ MIESZKANIOWĄ JEDNORODZINNĄ ORAZ  
  NIEUCIĄŻLIWĄ FUNKCJĘ USŁUGOWĄ W TYM RZEMIOSŁA  
  </NAZWA_PLANU>  
  <NAZWA_GMINY>Ruda Śląska</NAZWA_GMINY>  
</OBSZARY_PLANU>  
</GETFEATUREINFO>
```

Parametry warstw

- Kolorystyka warstw została tak określona aby warstwy były widoczne na białym tle, na tle czarno-białej ortofotomapy (podstawowy podkład dla geoportalu) oraz na tle barwnej ortofotomapy
- Grubości linii zostały dobrane w taki sposób, aby było możliwe ich wzajemne nakładanie

Nakładanie warstw

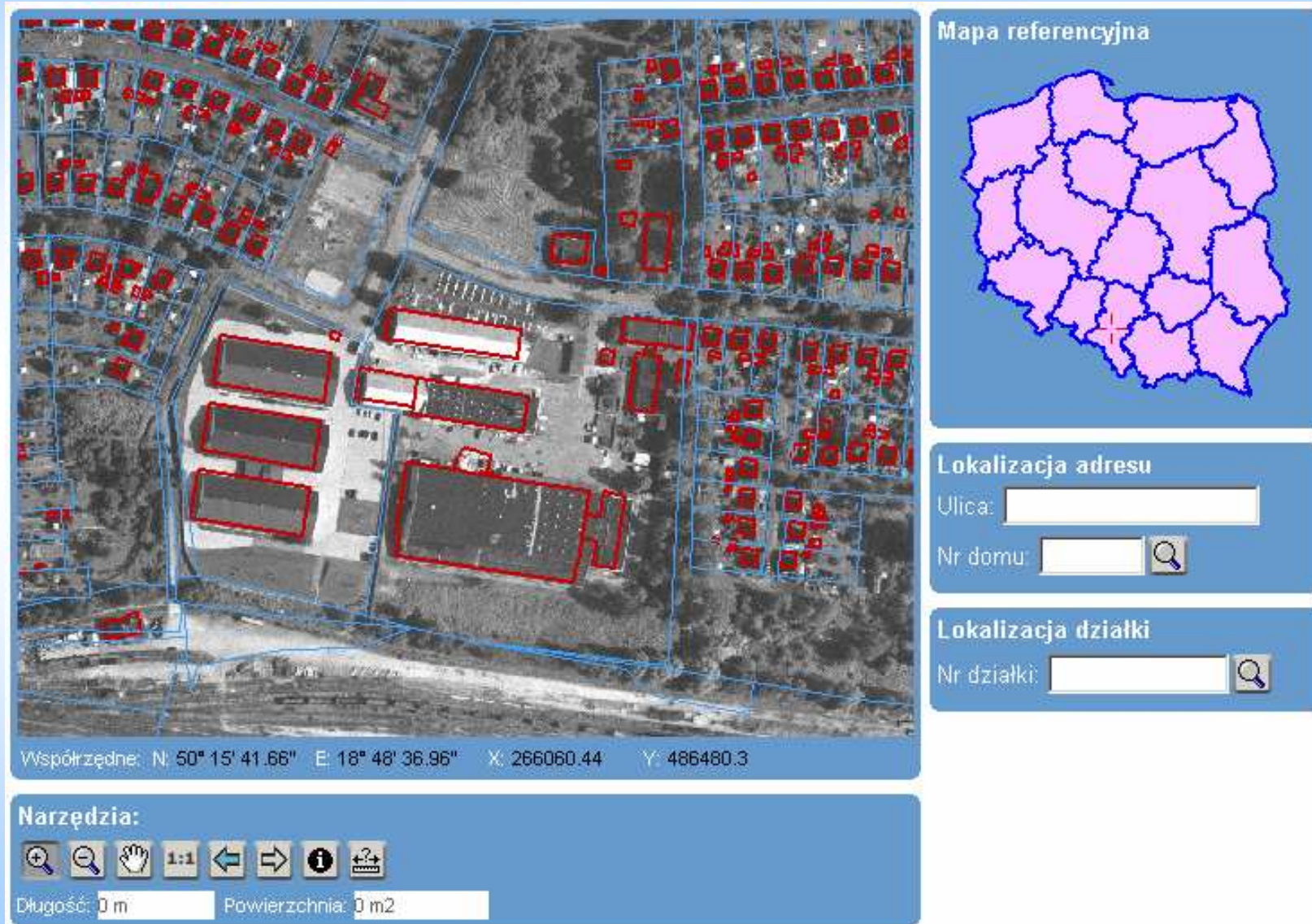
The screenshot displays a GIS application interface. The main map area shows a detailed view of a residential area with buildings outlined in red and property boundaries in blue. Below the map, the coordinates are displayed: Współrzędne: N: 50° 15' 41.66" E: 18° 48' 36.96" X: 266060.44 Y: 486480.3.

On the right side, there is a panel titled "Mapa referencyjna" (Reference map) showing a map of Poland with a red cross indicating the current location. Below this are two search panels: "Lokalizacja adresu" (Address location) with fields for "Ulica:" and "Nr domu:" (with a search icon), and "Lokalizacja działki" (Plot location) with a field for "Nr działki:" (with a search icon).

At the bottom left, there is a toolbar titled "Narzędzia:" (Tools) containing icons for zoom in, zoom out, pan, scale 1:1, previous view, next view, information, and print. Below the toolbar, there are input fields for "Długość: 0 m" and "Powierzchnia: 0 m2".

Opracował Krzysztof Borys

Nakładanie warstw



The screenshot displays a web-based GIS application interface. The main window shows an aerial photograph with a blue grid overlay representing land parcels. Several parcels are highlighted with red outlines, indicating they are selected or active. The interface includes a search bar for address and parcel location, a toolbar with navigation and measurement tools, and a status bar showing coordinates and dimensions.

Mapa referencyjna

Lokalizacja adresu
Ulica:
Nr domu: 🔍

Lokalizacja działki
Nr działki: 🔍

Współrzędne: N: 50° 15' 41.66" E: 18° 48' 36.96" X: 266060.44 Y: 486480.3

Narzędzia:
🔍 🔍 🖱️ 1:1 ⬅️ ➡️ ⓘ 📄

Długość: 0 m Powierzchnia: 0 m²

Opracował Krzysztof Borys

Pobieranie danych z różnych źródeł GEOBID

Mapa referencyjna

Lokalizacja adresu

Ulica:

Nr domu: 🔍

Lokalizacja działki

Nr działki: 🔍

Współrzędne: N: 51° 12' 10" E: 16° 8' 41.05" X: 374546.33 Y: 300599.35

Narzędzia:

Długość: m Powierzchnia: m²

Opracował Krzysztof Borys

Pobieranie danych z różnych źródeł GEO-SYSTEM

Mapa referencyjna

Lokalizacja adresu

Ulica:

Nr domu: 🔍

Lokalizacja działki

Nr działki: 🔍

Współrzędne: N: E: X: Y:

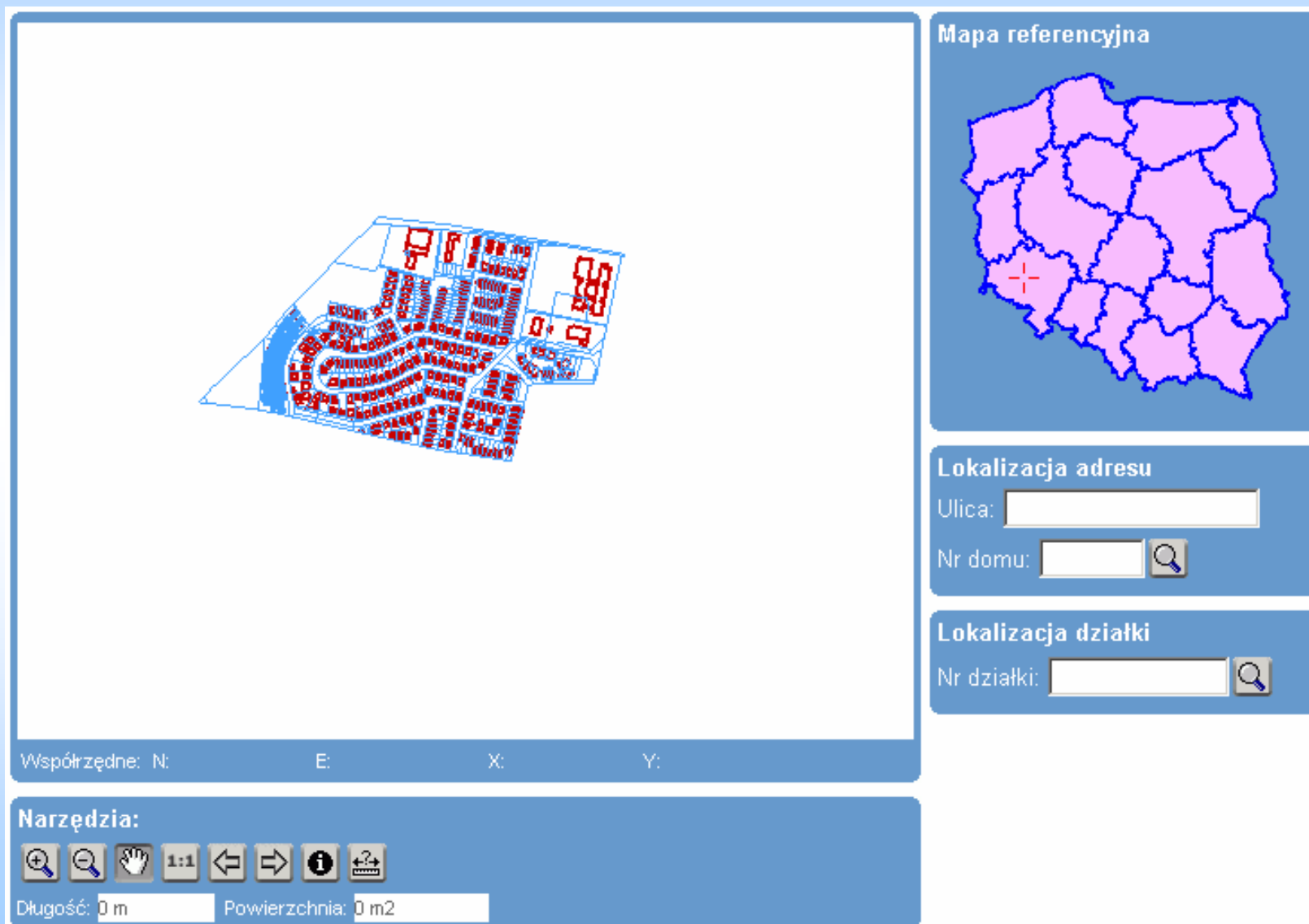
Narzędzia:

🔍 🔍 🖱️ 1:1 ⬅️ ➡️ ⓘ 🗺️

Długość: 0 m Powierzchnia: 0 m²

Opracował Krzysztof Borys

Pobieranie danych z różnych źródeł ESRI



The screenshot displays a web application interface for data acquisition. The main map area shows a 3D perspective view of a street grid with red buildings. To the right, there is a 'Mapa referencyjna' (Reference map) showing a pink map of Poland with a red cross indicating the location. Below this are two input sections: 'Lokalizacja adresu' (Address location) with fields for 'Ulica:' and 'Nr domu:' (with a search icon), and 'Lokalizacja działki' (Plot location) with a field for 'Nr działki:' (with a search icon). At the bottom left, there is a 'Narzędzia:' (Tools) section with icons for zooming, panning, and other map functions. Below the tools, there are input fields for 'Długość: 0 m' and 'Powierzchnia: 0 m2'. At the bottom of the main map area, there are labels for 'Współrzędne: N: E: X: Y:'.

Opracował Krzysztof Borys

Pobieranie danych z różnych źródeł INTERGRAPH

The screenshot displays the INTERGRAPH web application interface. The main map area shows a detailed site plan with red buildings and blue lines representing roads and boundaries. Below the map, there are input fields for coordinates: "Współrzędne: N: E: X: Y:". To the right, there are three panels: "Mapa referencyjna" (Reference map) showing a pink map of Poland with a red cross; "Lokalizacja adresu" (Address location) with input fields for "Ulica:" and "Nr domu:"; and "Lokalizacja działki" (Plot location) with an input field for "Nr działki:". At the bottom left, there is a "Narzędzia:" (Tools) section with icons for zooming, panning, and other map functions, along with input fields for "Długość: 0 m" and "Powierzchnia: 0 m2".

Opracował Krzysztof Borys

Pobieranie danych z różnych źródeł - wszystkie mapy łącznie

Mapa referencyjna

Lokalizacja adresu

Ulica:

Nr domu:

Lokalizacja działki

Nr działki:

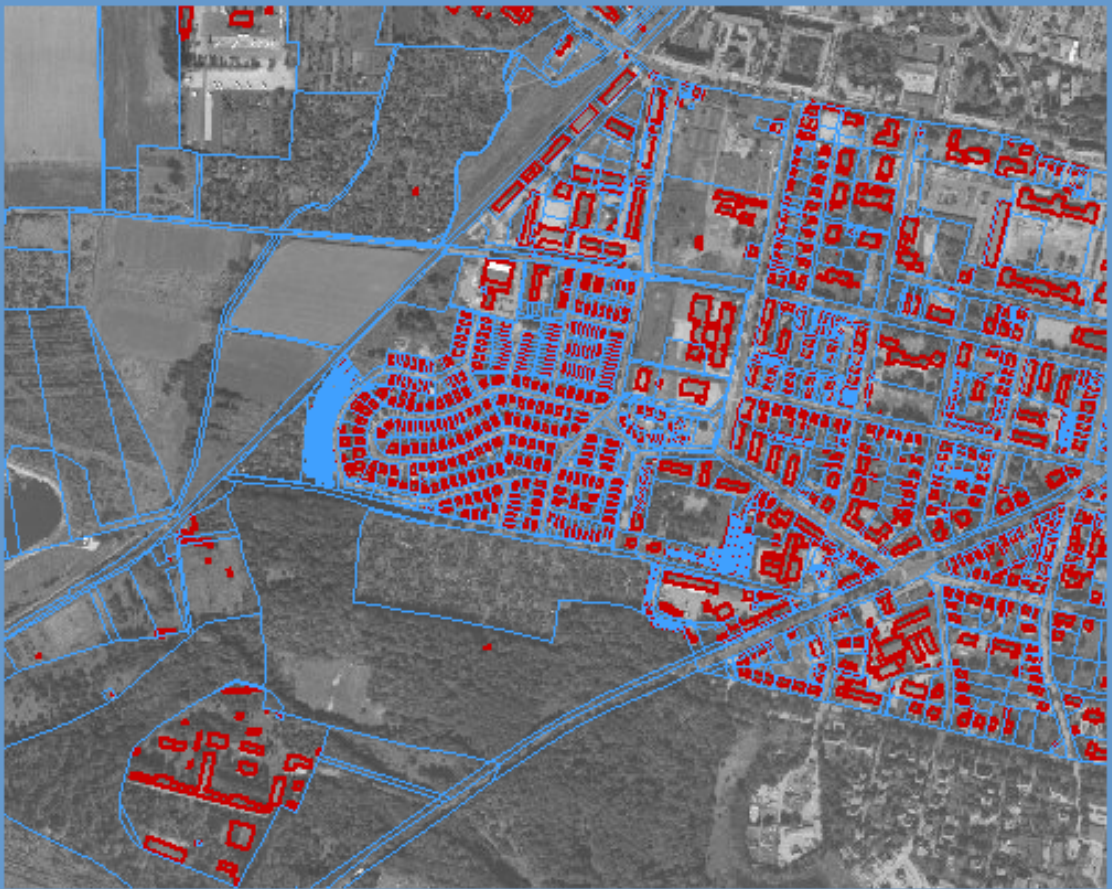
Współrzędne: N: E: X: Y:

Narzędzia:

Długość: m Powierzchnia: m²

Opracował Krzysztof Borys

Pobieranie danych z różnych źródeł z podkładem ortofotomapy



Mapa referencyjna

Lokalizacja adresu

Ulica:

Nr domu: 🔍

Lokalizacja działki

Nr działki: 🔍

Współrzędne: N: 51° 11' 41.41" E: 16° 7' 29.88" X: 373717.38 Y: 299184.43

Narzędzia:

🔍 🔍 🖱️ 1:1 ⬅️ ➡️ ⓘ 🔄

Długość: 0 m Powierzchnia: 0 m²

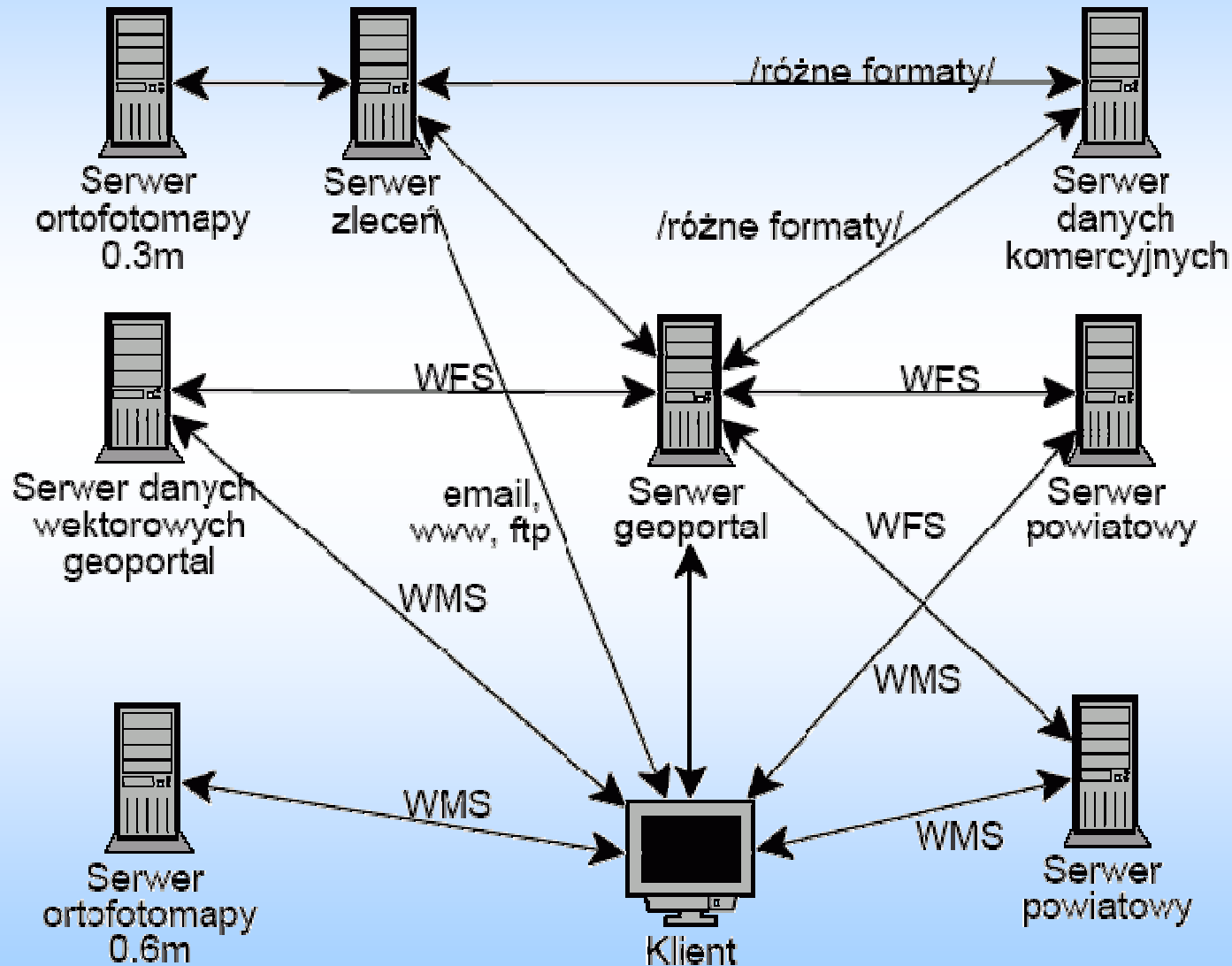
The image shows a software interface for data extraction from an orthophoto map. The main window displays an aerial photograph with red and blue outlines representing property boundaries. To the right, there are three panels: 'Mapa referencyjna' (Reference map) showing a simplified map of the area with a red cross; 'Lokalizacja adresu' (Address location) with input fields for street name and house number; and 'Lokalizacja działki' (Plot location) with an input field for plot number. At the bottom, there is a toolbar with navigation and measurement tools, and a status bar showing coordinates and measurement values.

Opracował Krzysztof Borys

Usługa WFS

- Usługa WFS będzie wykorzystywana do wyszukiwania adresów i działek
- WFS będzie dostępny wyłącznie dla serwera geoportalu
- Istnieje możliwość wykorzystania usługi do odpłatnej dystrybucji danych katastralnych

Koncepcja organizacyjna geoportalu



Opracował Krzysztof Borys