Jak korzystać z usług sieciowych w Geoportalu Województwa Łódzkiego?

Aplikacja mapowa Geoportal Województwa Łódzkiego wykorzystuje usługi sieciowe m.in. WMS i WMTS.

WMS (Web Map Service) to standard udostępniania map w Internecie w postaci rastrowej, natomiast WMTS (Web Map Tile Service) w postaci rastrowych, predefiniowanych fragmentów mapy tzw. kafli. WMS i WMTS to międzynarodowe standardy, które zostały stworzone przez Open Geospatial Consortium (OGC).

Serwisy udostępnione za pomocą usług sieciowych WMS, WMTS można dodawać do internetowych aplikacji mapowych, w tym do <u>Geoportalu WŁ</u>, do krajowego Geoportalu dostępnego pod adresem <u>www.geoportal.gov.pl</u>, a także do własnych kompozycji mapowych w oprogramowaniu desktopowym np. Quantum GIS (do pobrania ze strony internetowej <u>www.quantum-gis.pl</u>, program udostępniany na podstawie licencji GPL - może być bezpłatnie wykorzystywany zarówno przez naukowców, administrację publiczną jak i firmy komercyjne).

W <u>Geoportalu WŁ</u>, w celu dodania serwisu WMS, WMTS do kompozycji mapowej należy uruchomić narzędzie z **menu Plik – "Dodaj mapę"**, a następnie:

1. wybrać źródło – 2 sposoby wybierania źródła:

- z listy dostępnych w zakładce **"Serwisy predefiniowane"** (źródła pogrupowane są w kategorie tematyczne; aby wyświetlić serwisy wchodzące w skład grupy należy kliknąć na przycisk plusa znajdujący się przed nazwą grupy):



- poprzez podanie adresu usługi w zakładce **"Dodaj nowy serwis"** (jeśli podany adres będzie nieprawidłowy, lub połączenie z serwerem będzie niemożliwe wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat np. "Brak połączenia - sprawdź adres usługi"):



wykonać test połączenia za pomocą przycisku "Połącz" Połącz (jeżeli test wykonany zostanie pomyślnie to nastąpi automatyczne przełączenie do zakładki "Właściwości serwisu" oraz wyświetlenie komunikatu o sprawności działania serwisu; jeżeli test połączenia nie zakończy się sukcesem, wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat):



3. dostosować właściwości dodawanego źródła do własnych potrzeb poprzez:

- zarządzanie kolejnością oraz widocznością warstw za pomocą przycisków z panelu:



- zmianę stylu przy pomocy przycisku "Edycja" (jeśli warstwa posiada udostępnioną taka możliwość),

 ustawienie przezroczystości za pomocą suwaka; przezroczystość 100, oznacza, że serwis nie będzie widoczny na mapie, przezroczystość 0 spowoduje, że serwis przykryje inne serwisy w kompozycji:



 określenie odwzorowania, w jakim zostanie wyświetlony WMS w aplikacji poprzez wybranie odwzorowania z listy dostępnych; lista odwzorowań na liście uzależniona jest od konkretnego serwisu.

W zakładce **"Właściwości serwisu"** wyświetlone zostają informacje dotyczące sprawności działania serwisu, wraz z podaniem prędkości działania: "działa sprawnie", "działa wolno", "serwis nie działa".

Przed dodaniem źródła mamy możliwość wykonania podglądu serwisu. W tym celu należy przejść do zakładki "**Podgląd".**

Przykład: w aplikacji mapowej Geoportal WŁ do Portalu map glebowo – rolniczych i geologicznych dodano serwis mapowy WMS Oferty inwestycyjne; serwis ten pojawia się, jako pierwszy "od góry" w Zawartości mapy:



Przy użyciu narzędzia Identyfikacja można odczytywać informacje o obiektach z warstwy dodanej za pomocą usługi sieciowej WMS:



Za pomocą usługi sieciowej **WMS** opublikowane są następujące zbiory danych przestrzennych:

- I. Z systemu Geoportalu WŁ:
 - 1. IRSIP Baza danych obiektów topograficznych (Mapa w skali 1:10 000) http://geoportal.lodzkie.pl/gpservices/UMWL_TBD_WMS/MapServer/WMSServer
 - 2. IRSIP Baza danych wektorowych (Mapa w skali 1:50 000) http://geoportal.lodzkie.pl/gpservices/UMWL_VMAP_WMS/MapServer/WMSServer
 - IRSIP Obwody łowieckie http://geoportal.lodzkie.pl/gpservices/UMWL_OBW_LOW_WMS/MapServer/WMSServer
 - IRSIP Oferty inwestycyjne http://geoportal.lodzkie.pl/gpservices/UMWL_INWESTYCJE_WMS/MapServer/WMSServer
 - IRSIP Punkty adresowe http://geoportal.lodzkie.pl/gpservices/UMWL_ADR_WMS/MapServer/WMSServer
 - IRSIP Punkty użyteczności publicznej http://geoportal.lodzkie.pl/gpservices/UMWL_POI_WMS/MapServer/WMSServer
- II. Z systemu Bazy Adresowej Województwa Łódzkiego:
 - 1. Baza Adresowa Województwa Łódzkiego http://geoportal.lodzkie.pl/gpservices/EMUIA_WMS/MapServer/WMSServer

Za pomocą usługi sieciowej **WMTS** z systemu Geoportalu WŁ dostępna jest Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k) pod adresem:

http://geoportal.lodzkie.pl/gprest/wmts/UMWL_BDOT10k

Powyższe adresy WMS znajdują się na "Liście predefiniowanych serwisów" w narzędziu "Dodaj mapę" w krajowym Geoportalu dostępnym pod adresem <u>www.geoportal.gov.pl</u>.

Przykład: w aplikacji mapowej krajowego Geoportalu do portalu Kataster dodano serwis mapowy WMS Oferty inwestycyjne udostępniony z systemu Geoportalu WŁ:





Łącznie w Geoportalu WŁ w narzędziu "Dodaj mapę" na "Liście zdefiniowanych serwisów" znajduje się 60 serwisów WMS, podzielonych na grupy:

- Baza Adresowa Województwa Łódzkiego,
- Geoportal Województwa Łódzkiego,
- Środowisko,
- Usługi krajowe Geoportal,
- Województwo łódzkie,
- Województwo łódzkie powiatowe bazy referencyjne,

oraz 11 serwisów WMTS.

Na szczególną uwagę zasługują serwisy WMS prezentujące Ewidencję gruntów i budynków publikowane przez Starostwa Powiatowe (znajdują się w grupie Województwo łódzkie - powiatowe bazy referencyjne, np. Powiat brzeziński). Takie rozwiązanie pozwala na dostęp do najaktualniejszych zbiorów danych przestrzennych np. działek ewidencyjnych bez konieczności posiadania ich kopii.

Zapraszamy do korzystania z Geoportalu Województwa Łódzkiego (<u>www.geoportal.lodzkie.pl</u>) oraz zgłaszania uwag na adres e-mailowy: <u>geoportal@lodzkie.pl</u>.