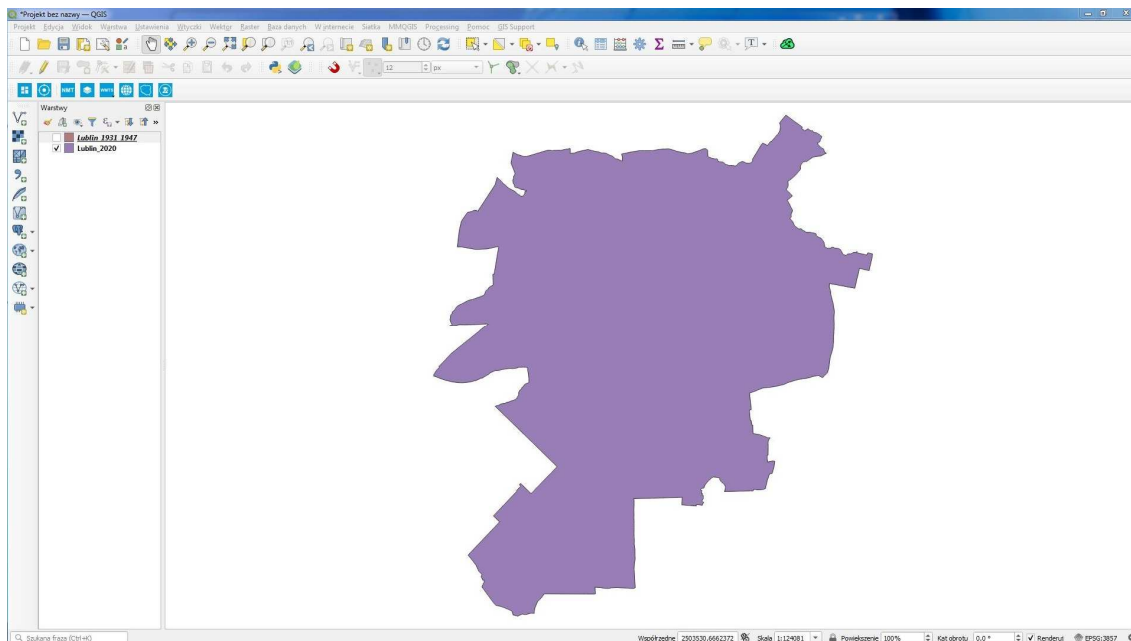


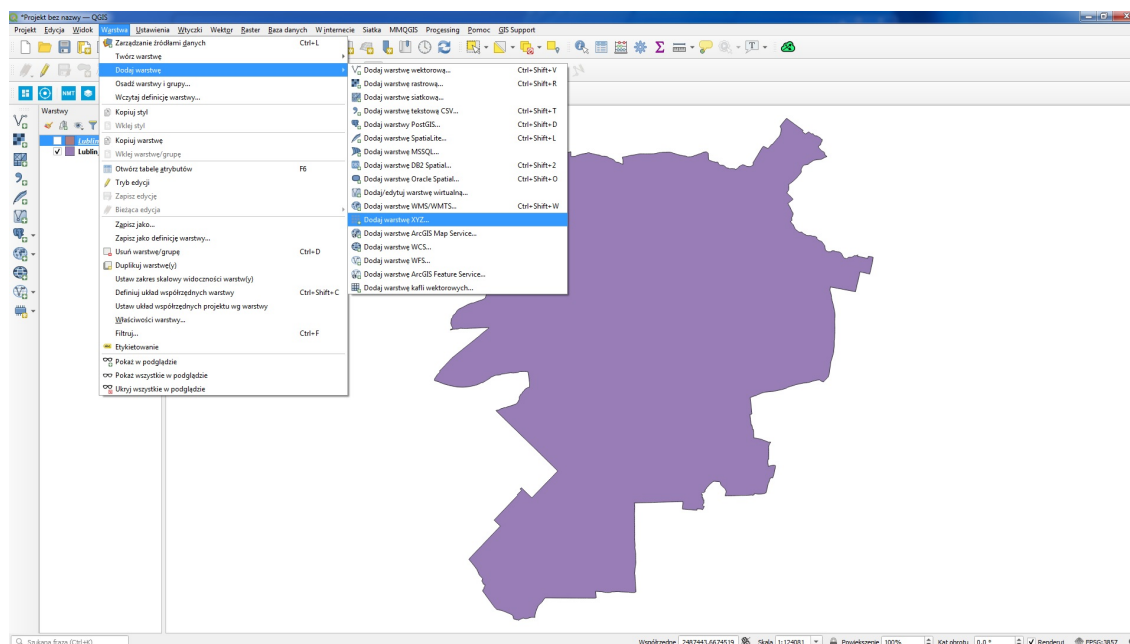
INSTRUKCJA

Dodawanie Ortofotomapy Lublina 1944 do QGIS w formie usługi XYZ

1. Pobierz, zainstaluj i otwórz nowy pusty projekt w programie QGIS wersja 3.16 lub nowsza. Najnowszą wersję programu znajdziesz na stronie <https://qgis.org>
2. Dodaj do projektu dowolne dane referencyjne dla Lublina, np. obszar administracyjny miasta.¹ Możesz go pobrać z adresu https://ortolub.umcs.pl/data/Lublin_2020.zip - uwaga, zapisz plik na dysku i wypakuj archiwum zip. Do projektu dodaj plik Lublin_2020.geojson, który znajdziesz wewnątrz.

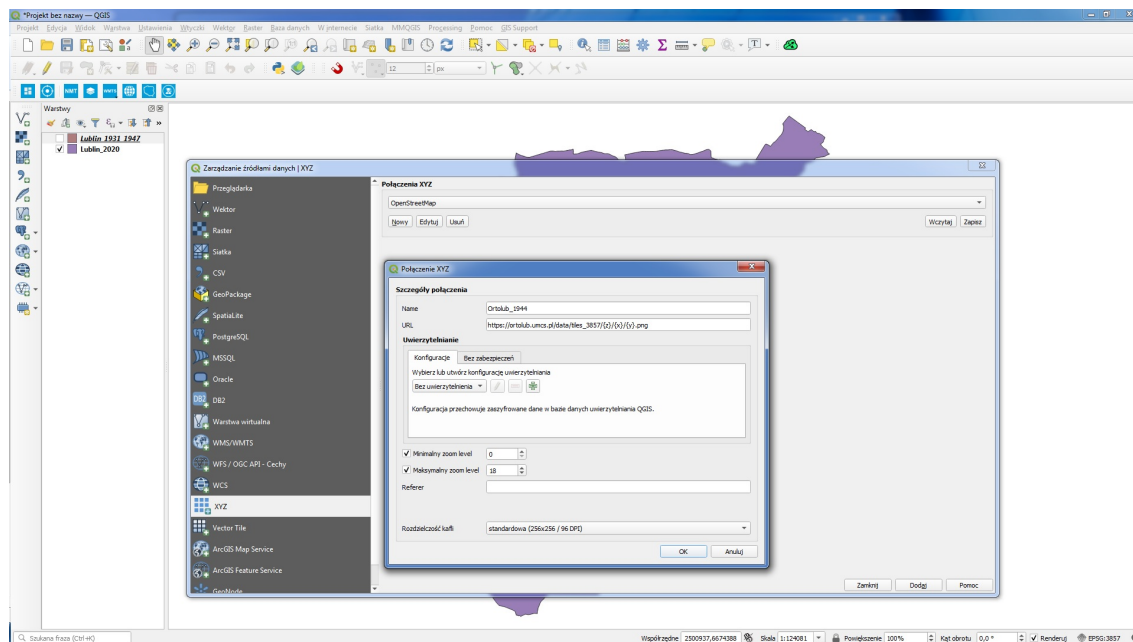


3. W następnym kroku skorzystaj z panelu **Warstwa** → **Dodaj warstwę** → **Dodaj warstwę XYZ...**

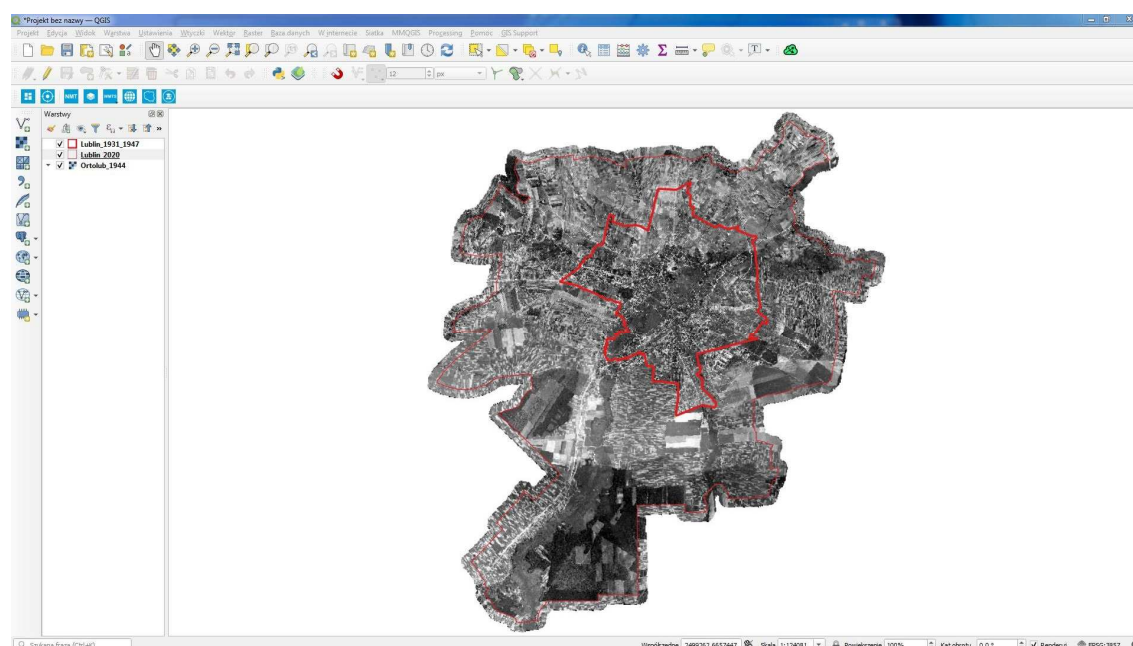


¹ Podział administracyjny kraju w formie wektorowej PRG (Państwowy Rejestr Granic) można pobrać np. ze strony Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii <http://www.gugik.gov.pl/pzgiik/dane-bez-oplat/dane-z-panstwowego-rejestru-granic-i-powierzchni-jednostek-podzialow-terytorialnych-kraju-prg> lub przez geoportal krajowy <https://www.geoportal.gov.pl/dane/panstwowy-rejestr-granic>.

4. W ustawieniach Połączenia XYZ wybierz → **Nowy**, następnie w szczegółach połączenia wprowadź adres URL **https://ortolub.umcs.pl/data/tiles_3857/{z}/{x}/{y}.png** oraz nazwę warstwy (np. Ortolub_1944) - opcjonalnie możesz dodać zakresy wyświetlania warstwy (0-18) oraz rozdzielczość kafelków (256x256 / 96 DPI). Zatwierdź ustawienia połączenia → **OK** i następnie → **Dodaj** warstwę XYZ do widoku projektu.

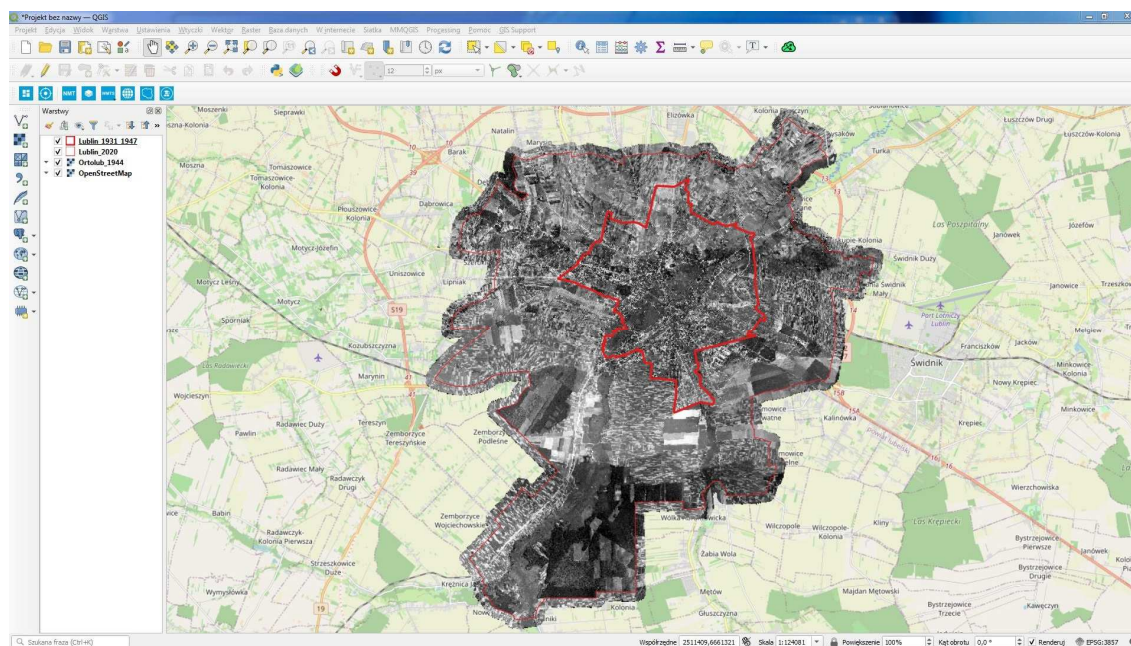


5. Warstwa *Ortofotomapa Lublina 1944* powinna wczytać się do projektu bez względu na inne ustawienia. Dla poprawy wyglądu projektu warto zmienić:
 - a. kolejność warstw i ich stylizację - kliknij prawym na nazwę warstwy → *Właściwości* → *Styl* → wybierz symbol, np. *outline red* lub jakiś inny ;
 - b. odwzorowanie kartograficzne projektu np. na **EPSG: 3857** lub **2180** - instrukcję na temat zmiany odwzorowania projektu znajdziesz np. tutaj: https://www.youtube.com/watch?v=SeDb_vOHvj0

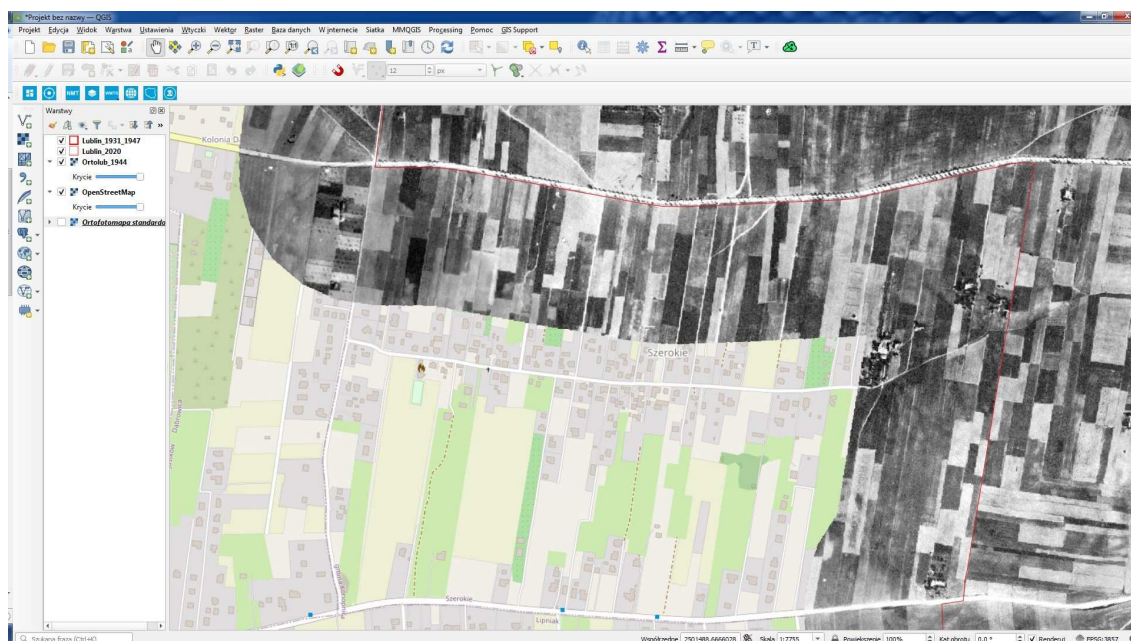


6. Warstwa *Ortofotomapa Lublina 1944* jest już gotowa do przeglądania i dalszej pracy.

7. Dla porównania sytuacji historycznej ze stanem współczesnym możesz dodać do projektu mapę bazową OpenStreetMap. Jest to usługa XYZ, proces przebiega analogicznie jak w kroku 4. Adres kafelków OSM to <https://tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png>



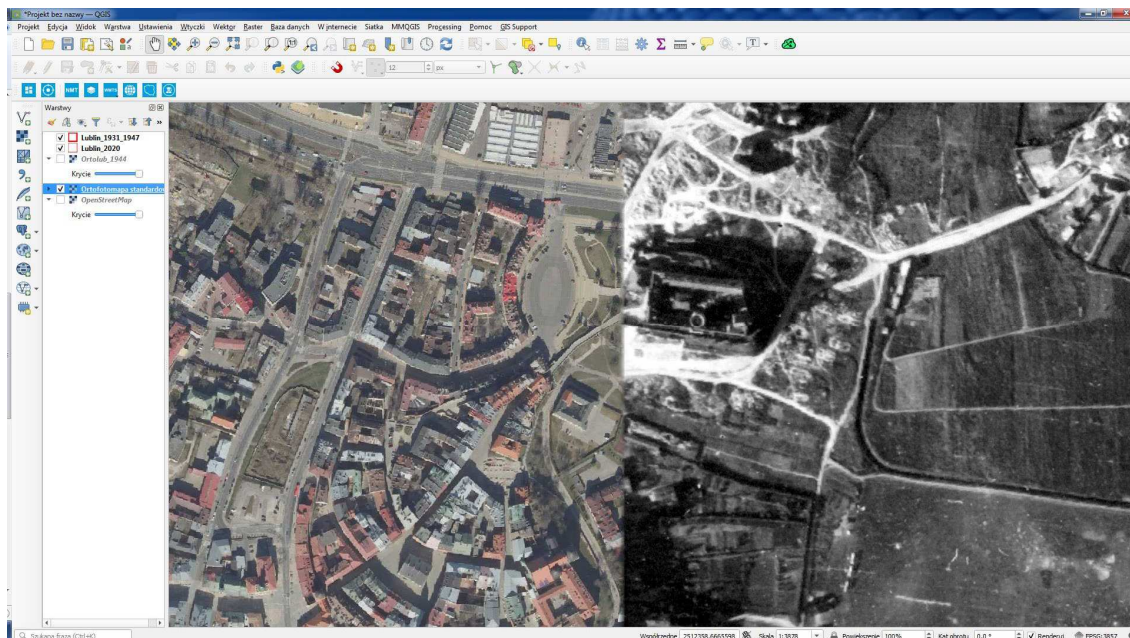
8. Przy dobrym łączu internetowym warstwy XYZ wczytują się płynnie. Podczas zmiany przybliżenia powstaje wrażenie nieznacznego przesuwania się treści tzw. "falowanie" kafelków, które jest spowodowane uśrednieniem wartości pikseli w obrazie. Po ustaniu przybliżania i wczytaniu się kafelków właściwego poziomu *Ortofotomapa Lublina 1944* prezentuje bardzo dużą zgodność ze współczesnymi danymi przestrzennymi.



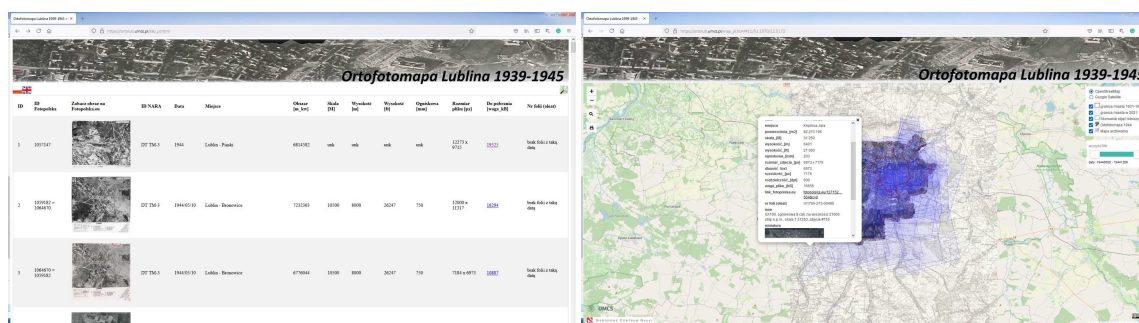
9. Ze względu na charakter danych źródłowych (wiek i skalę archiwalnych zdjęć lotniczych oraz jakość skanowania) *Ortofotomapa Lublina 1944* ustępuje jakością współczesnej ortofotomapie lotniczej udostępnianej przez GUGiK. O dodawaniu Ortofotomapy GUGiK w postaci usługi WMTS można poczytać tutaj: <http://geoinformatyka.com.pl/podlaczenie-uslug-wmts-z-geoportalu-2-do-ggis-2-0-1/>



10. W zależności od liczby naziemnych punktów kontrolnych użytych do kalibracji poszczególnych zdjęć dokładność położenia elementów punktowych waha się od około 0,1 m do wartości nieznacznie przekraczających 1 m. Rozmiar piksela podstawowego wykonanej mozaiki zdjęć lotniczych wynosi 0,42 x 0,42m, plik mozaiki ma wymiary 38397 x 44310 px i zajmuje odpowiednio: 828 MB - plik geoTIFF w 8-bitowej skali szarości i kompresji LZW; 3160 MB - plik geoTIFF z kanałem alfa, maskującym resztkowe fragmenty zdjęć znajdujące się poza dzisiejszym obszarem administracyjnym Lublina.



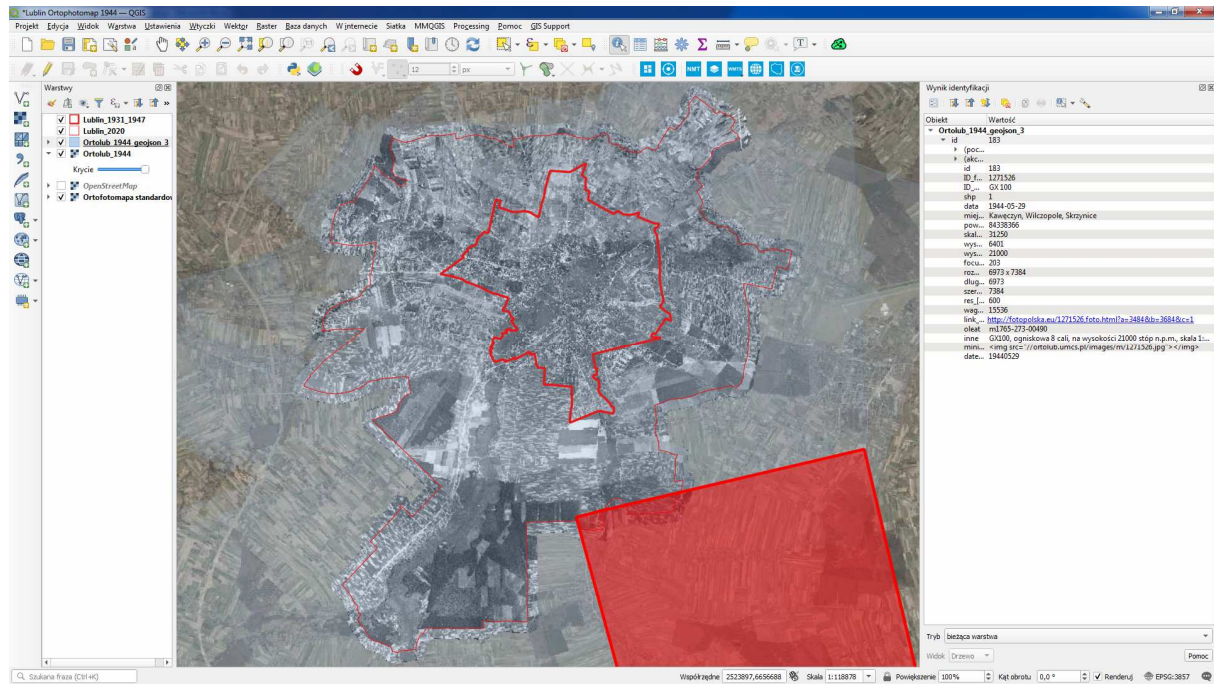
11. Wykaz zdjęć wykorzystanych do opracowania Ortofotomapy jest dostępny w postaci tabeli pod adresem https://ortolub.umcs.pl/tab_pl.html oraz w formie interaktywnego skorowidza pod adresem https://ortolub.umcs.pl/map_pl.html. Możesz też pobrać go w postaci pliku geojson z adresu https://ortolub.umcs.pl/data/Ortolub_1944_geojson_3.zip. Historyczną granicę miasta z pierwszej połowy XX wieku znajdziesz w pliku [Lublin_1931_1947.zip](https://ortolub.umcs.pl/data/Lublin_1931_1947.zip).



12. Wersja skrócona (dla leniwych).

Pobierz plik https://ortolub.umcs.pl/data/Ortolub_1944_QGIS.zip, wypakuj wszystkie pliki do jednego foldera i otwórz plik *Ortolub_1944_QGIS_3_16.qgz*. Po otwarciu projektu odśwież istniejącą lub dodaj nową mapę bazową. Korzystaj z ortofotomapy historycznej i skorowidza zdjęć lotniczych Lublina w aplikacji QGIS desktop





13. Projekt wykonano w ramach grantu NCN pt. "Opracowanie Ortofotomapy Lublina 1939-1945" (nr ref. 2020/04/X/HS4/00382).
14. Efekty mojej pracy są udostępnione na licencji Creative Commons **CC BY-SA 4.0** (uznanie autorstwa - na tych samych warunkach).
15. Szanuj prawa autorskie - korzystając z zasobu podaj jego źródło, pisząc swój tekst zacytuj moje publikacje. Więcej o moich badaniach dowiesz się ze strony <https://www.umcs.pl/pl/address-book-employee,3529.pl.html>
16. Powodzenia!