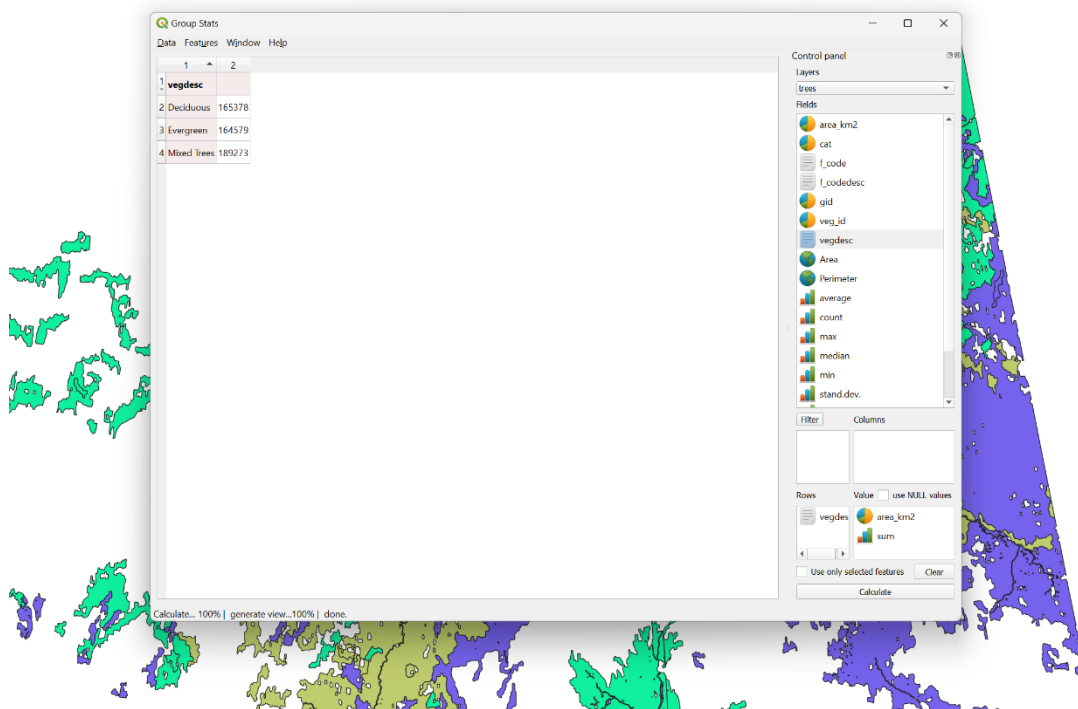
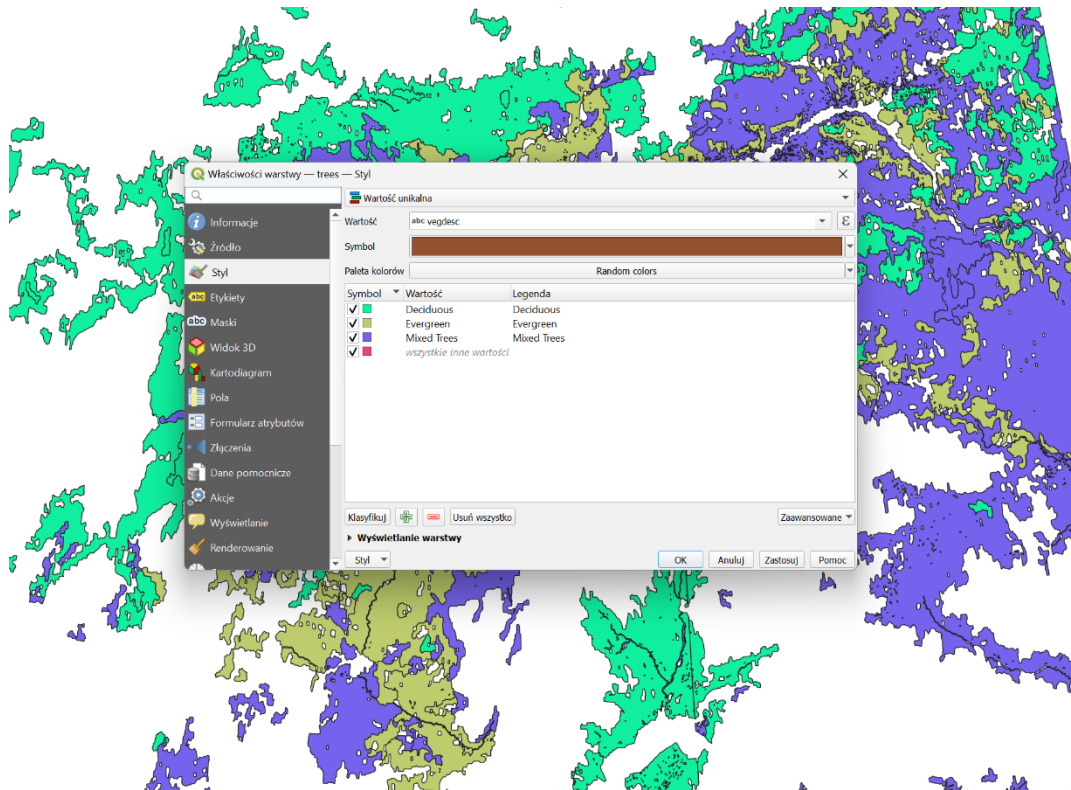
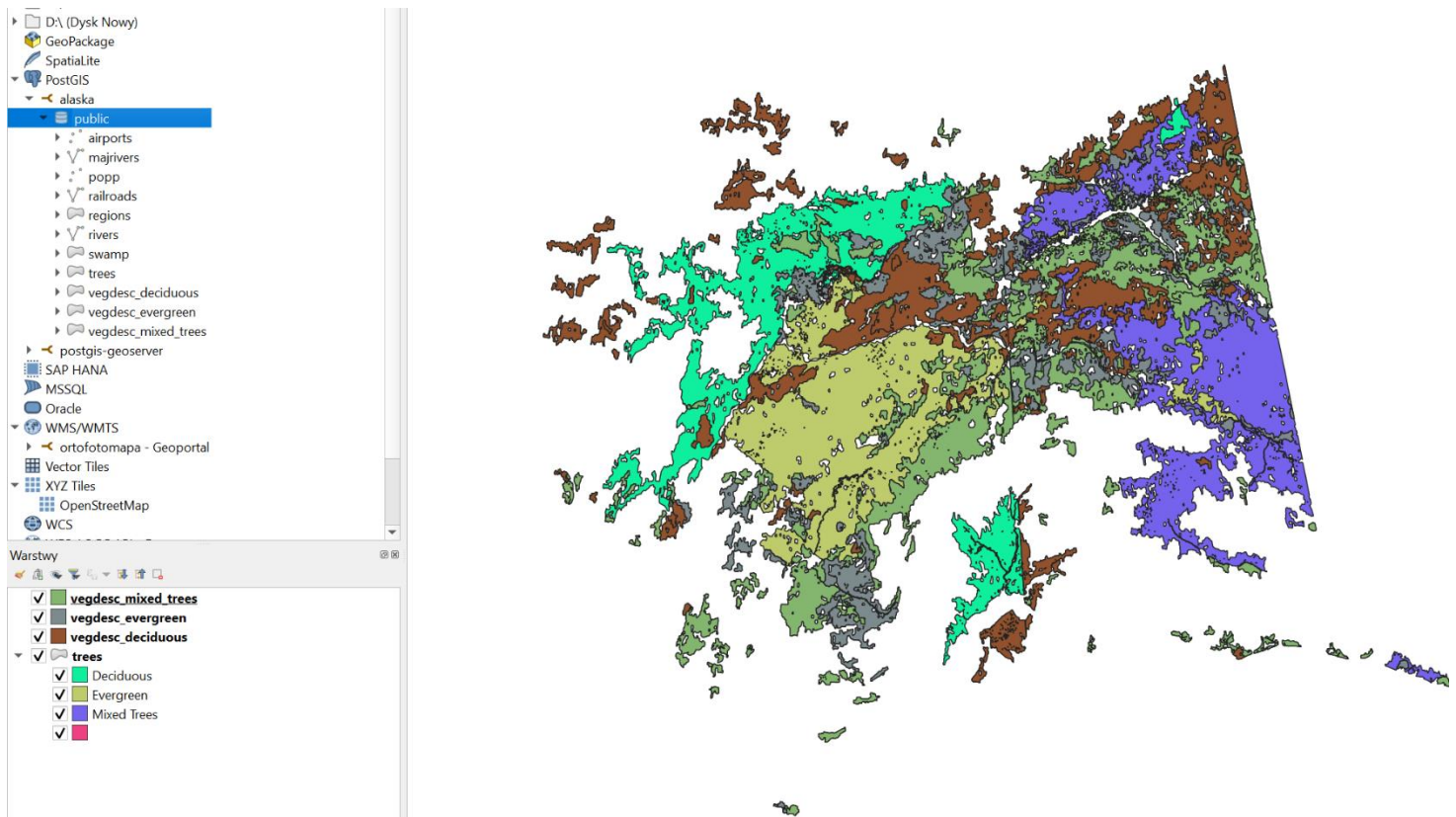
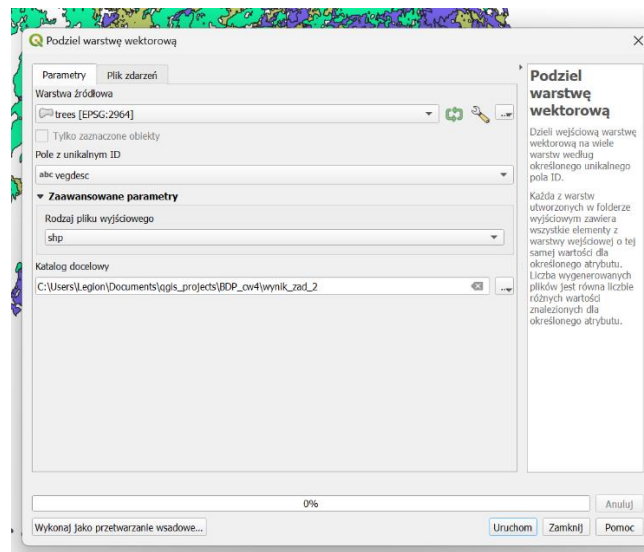


Zad 1.

Wszystkie potrzebne warstwy wczytano do bazy za pomocą poleceń shp2pgsql a następnie nawiązano połączenie do bazy postgis w programie QGIS.



Zad 2.



Poszczególne tabele zostały utworzone za pomocą poleceń shp2pgsql:

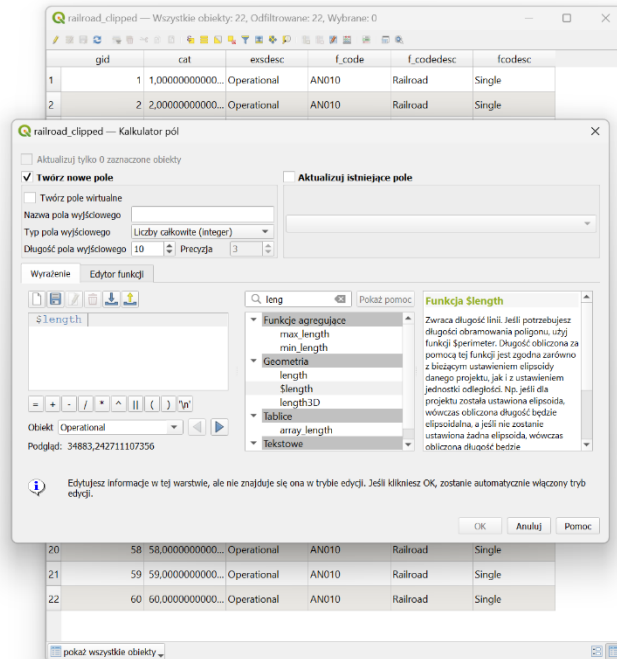
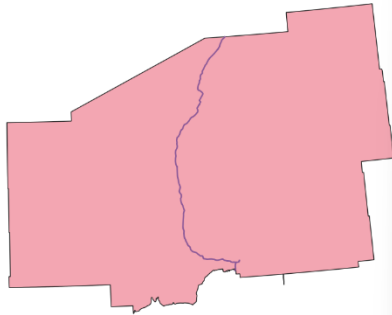
```
shp2pgsql -s 2964 "vegdesc_Deciduous" public.vegdesc_Deciduous | psql -h localhost -p 5432 -U postgres -d bdp_cw4
```

```
shp2pgsql -s 2964 "vegdesc_Evergreen" public.vegdesc_Evergreen | psql -h localhost -p 5432 -U postgres -d bdp_cw4
```

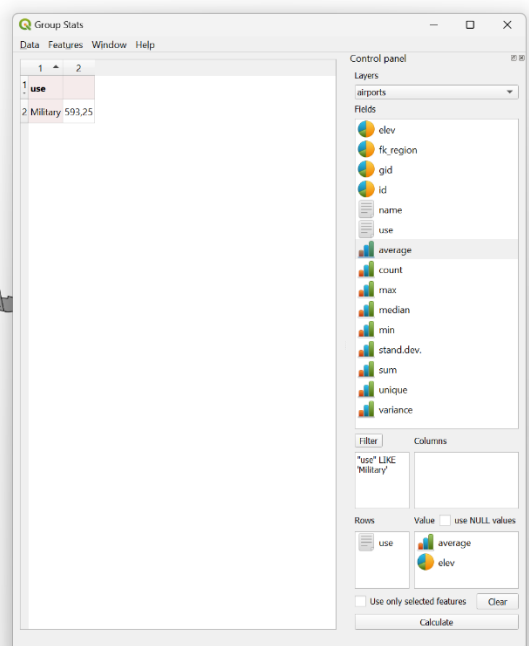
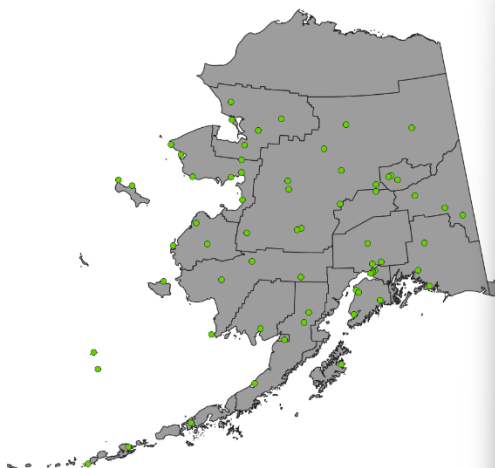
```
shp2pgsql -s 2964 "vegdesc_Mixed_Trees" public.vegdesc_Mixed_Trees | psql -h localhost -p 5432 -U postgres -d bdp_cw4
```

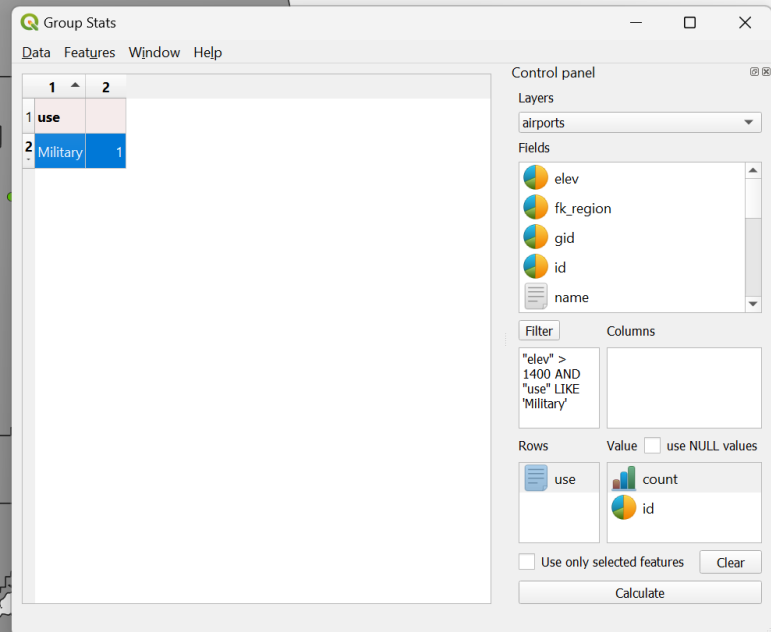
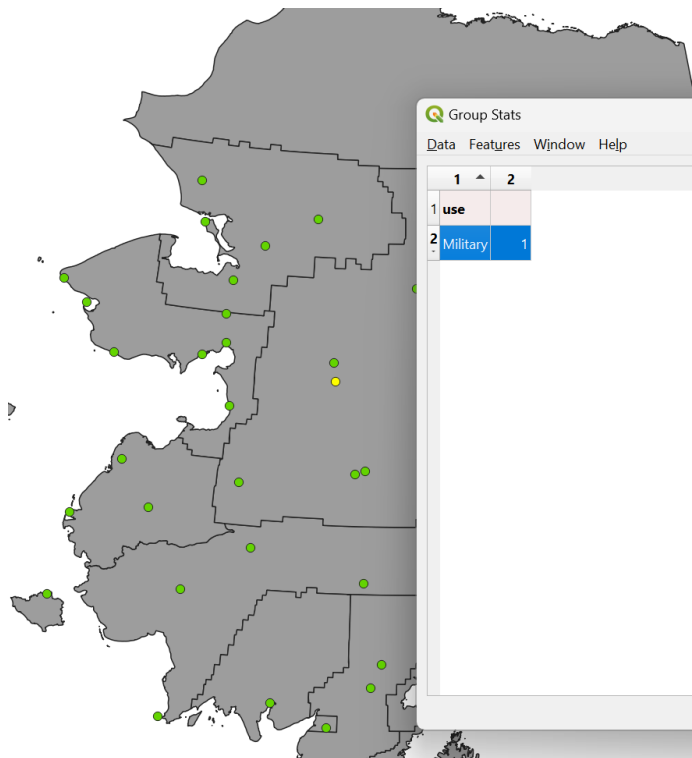
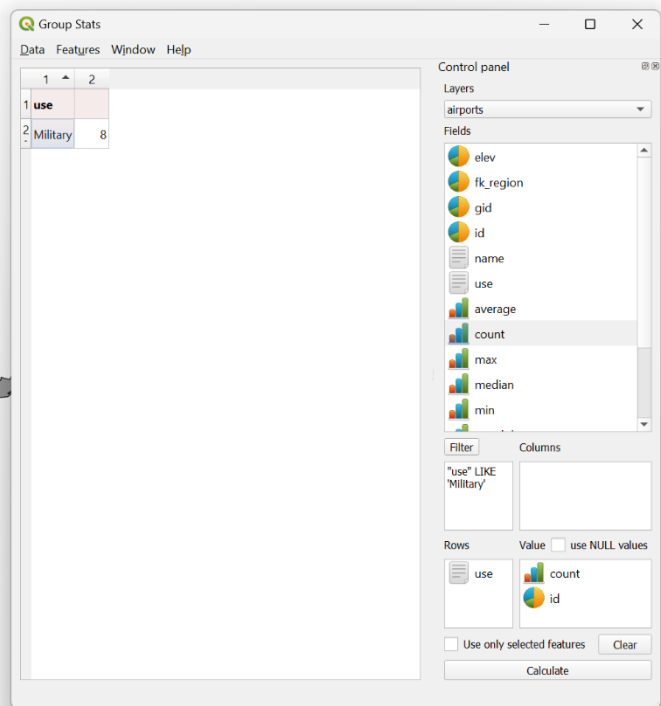
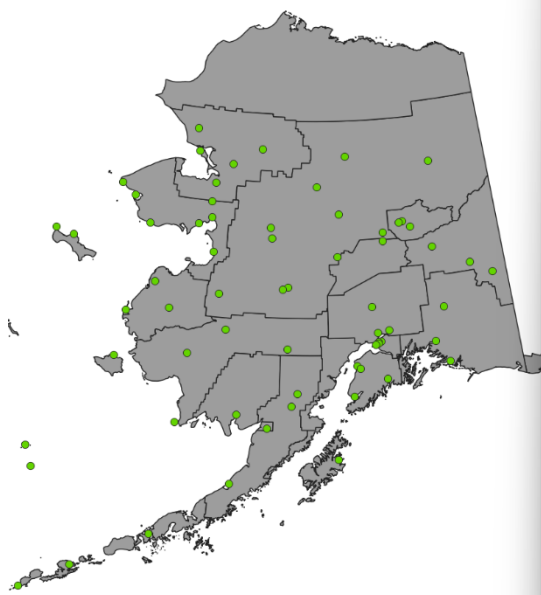
Zad 3.

Stworzono osobną warstwę z regionem Matanuska na podstawie zaznaczenia i przycięto do niej warstwę railroads

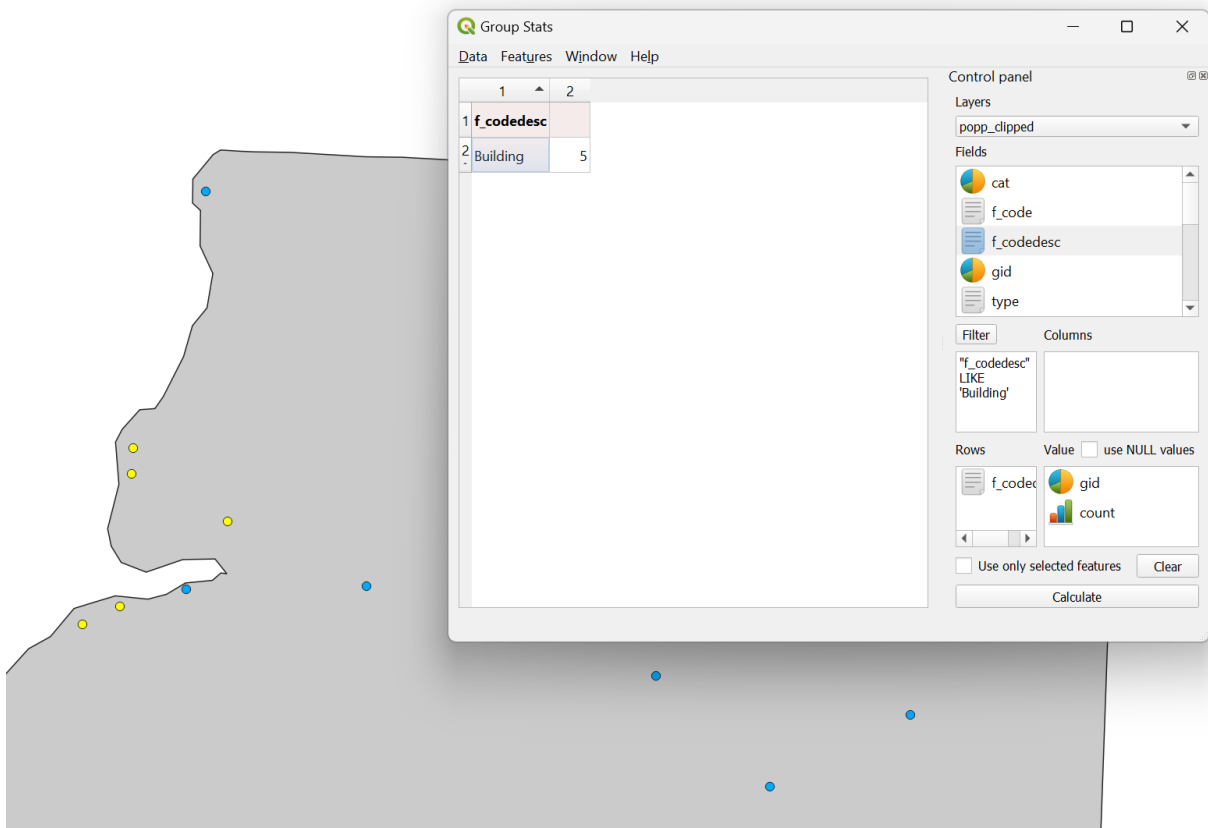
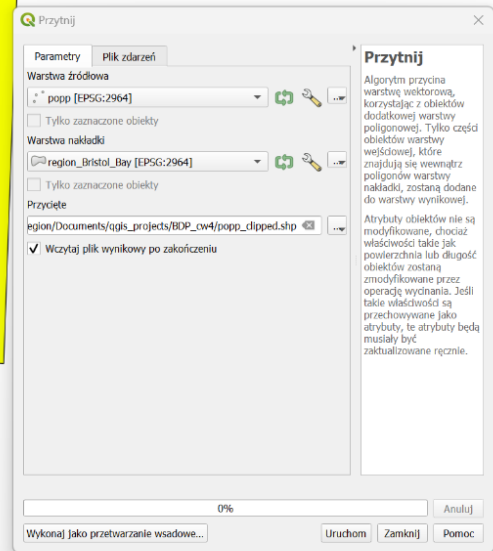
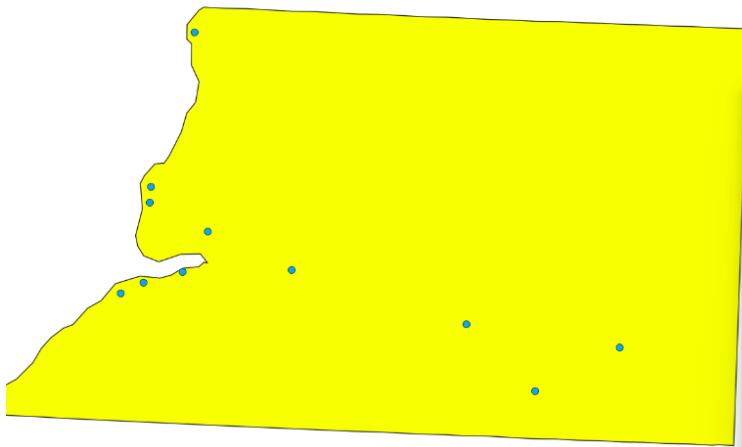


Zad 4.





Zad 5.



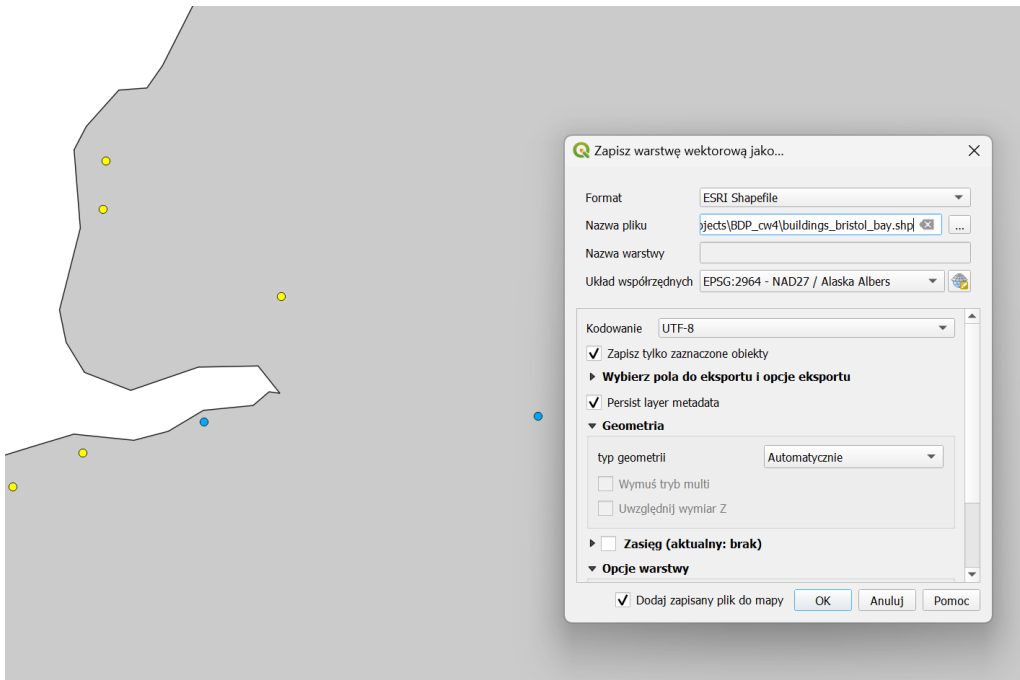
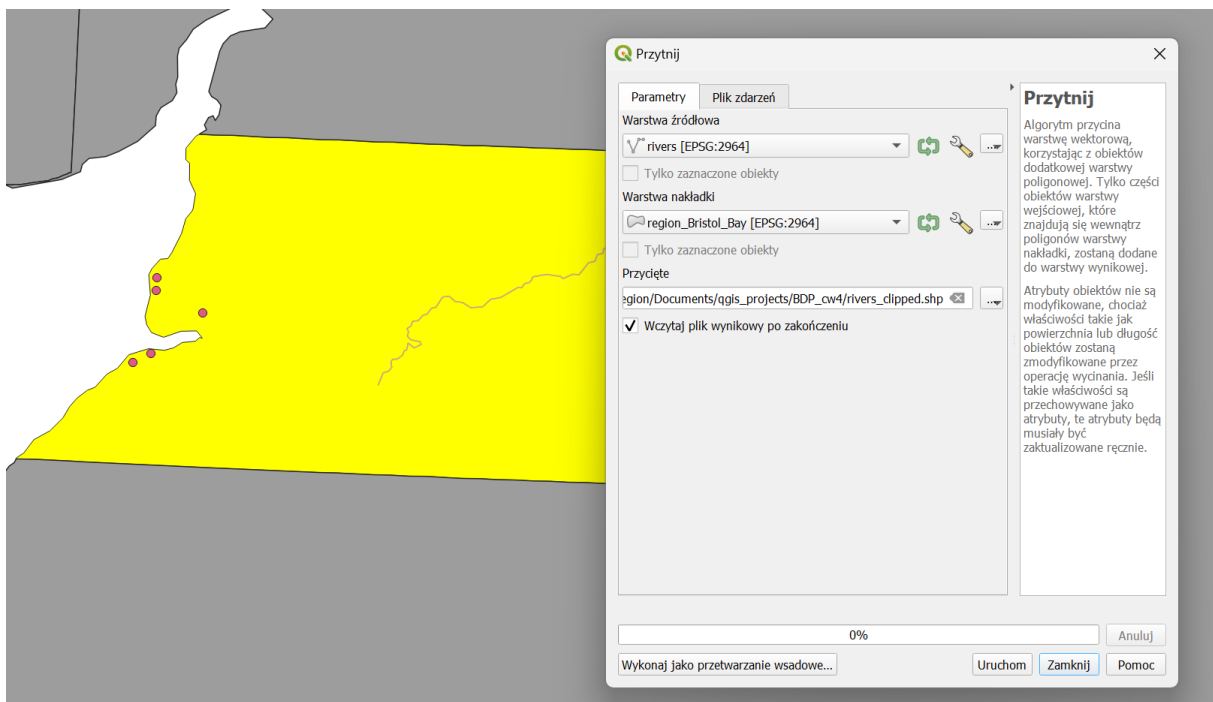


Tabela z budynkami w regionie Bristol Bay została utworzona za pomocą polecenia shp2pgsql:

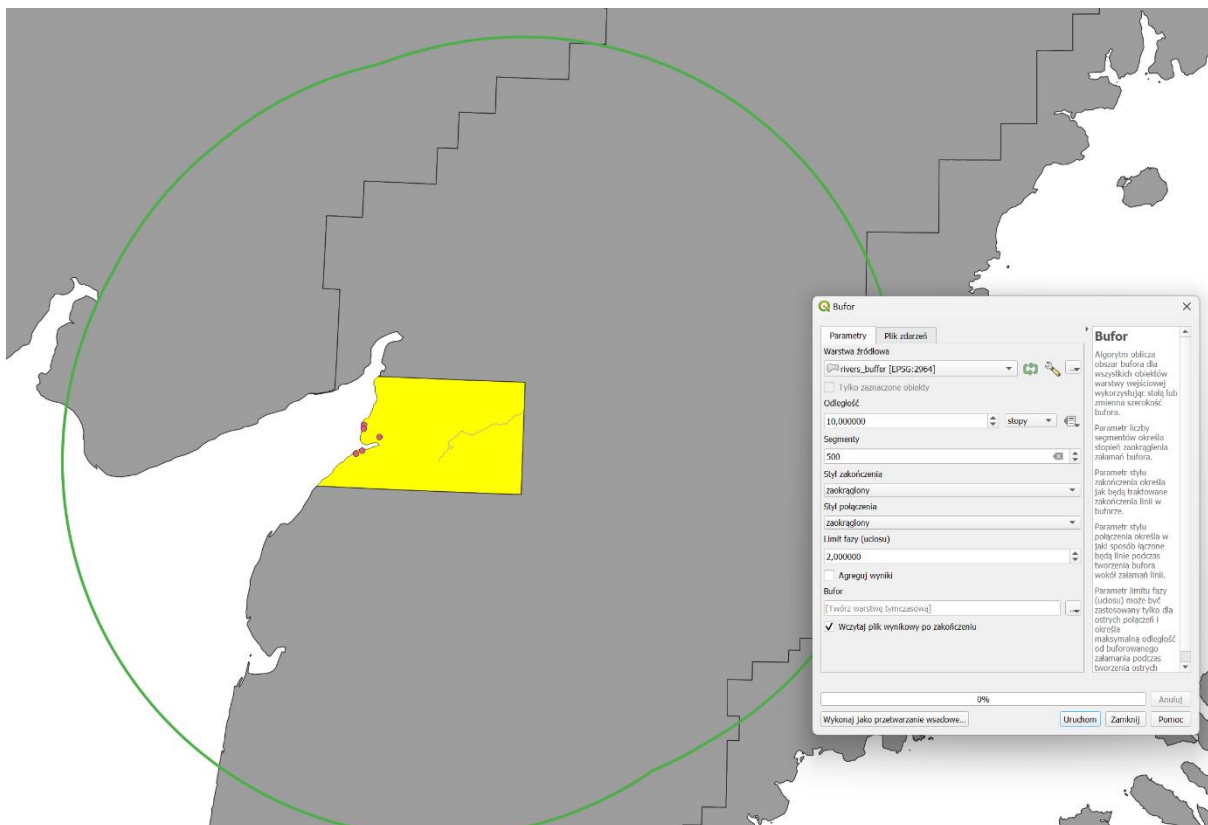
```
shp2pgsql -s 2964 "buildings_bristol_bay" public.buildings_bristol_bay | psql -h localhost -p 5432 -U postgres -d bdp_cw4
```

Zad 6.

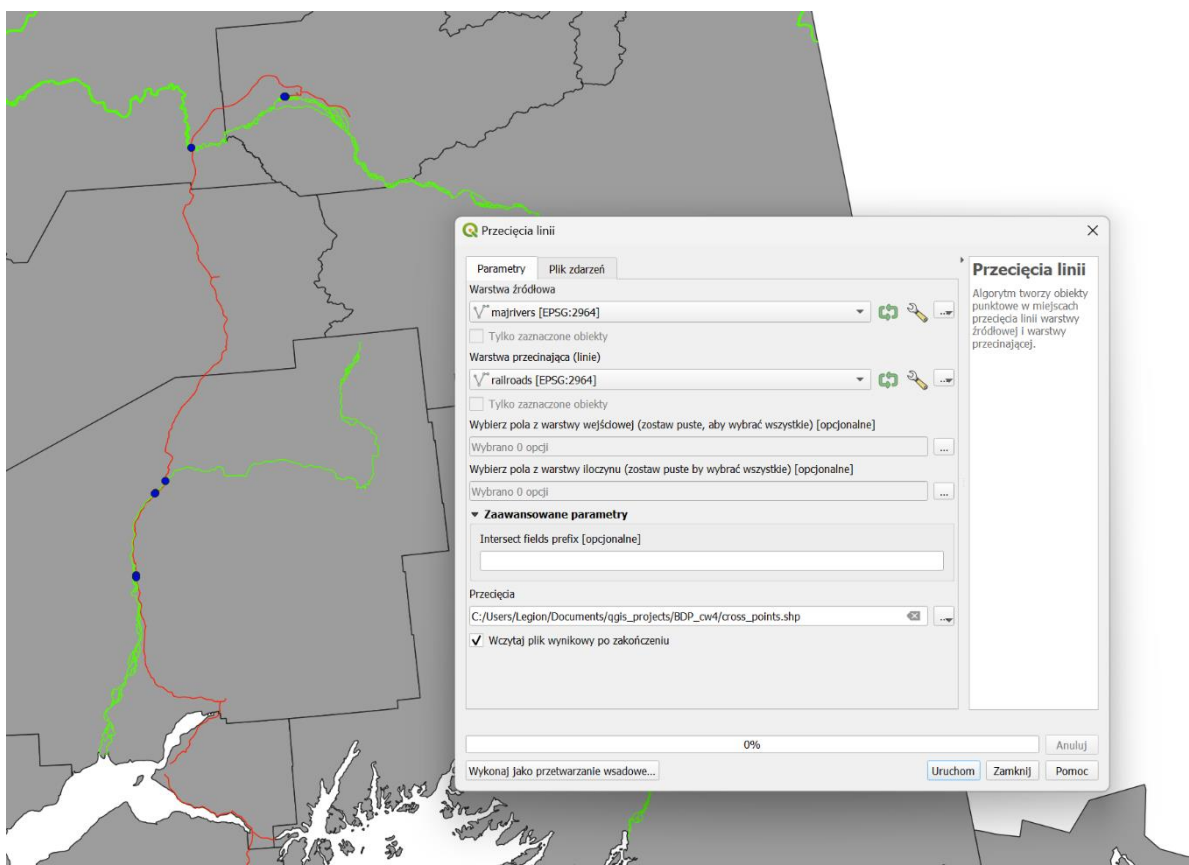
Przycięto warstwę rzek do regionu Bristol Bay

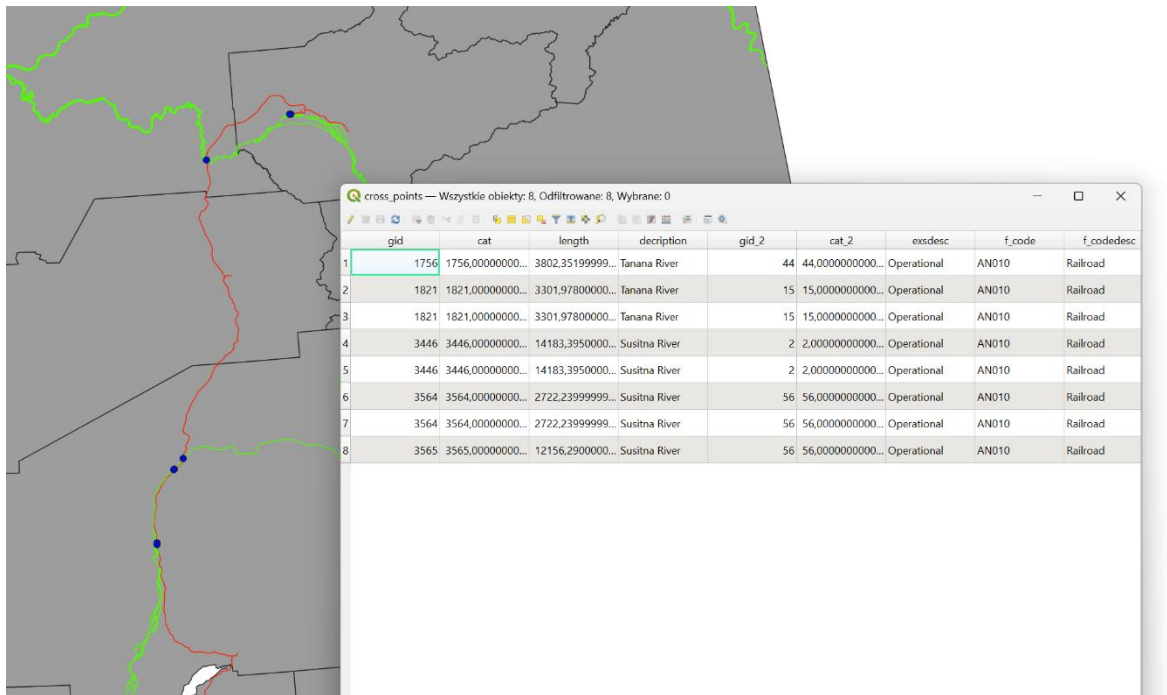


W buforze rzek o promieniu 100 km znalazły się wszystkie budynki z regionu Bristol Bay

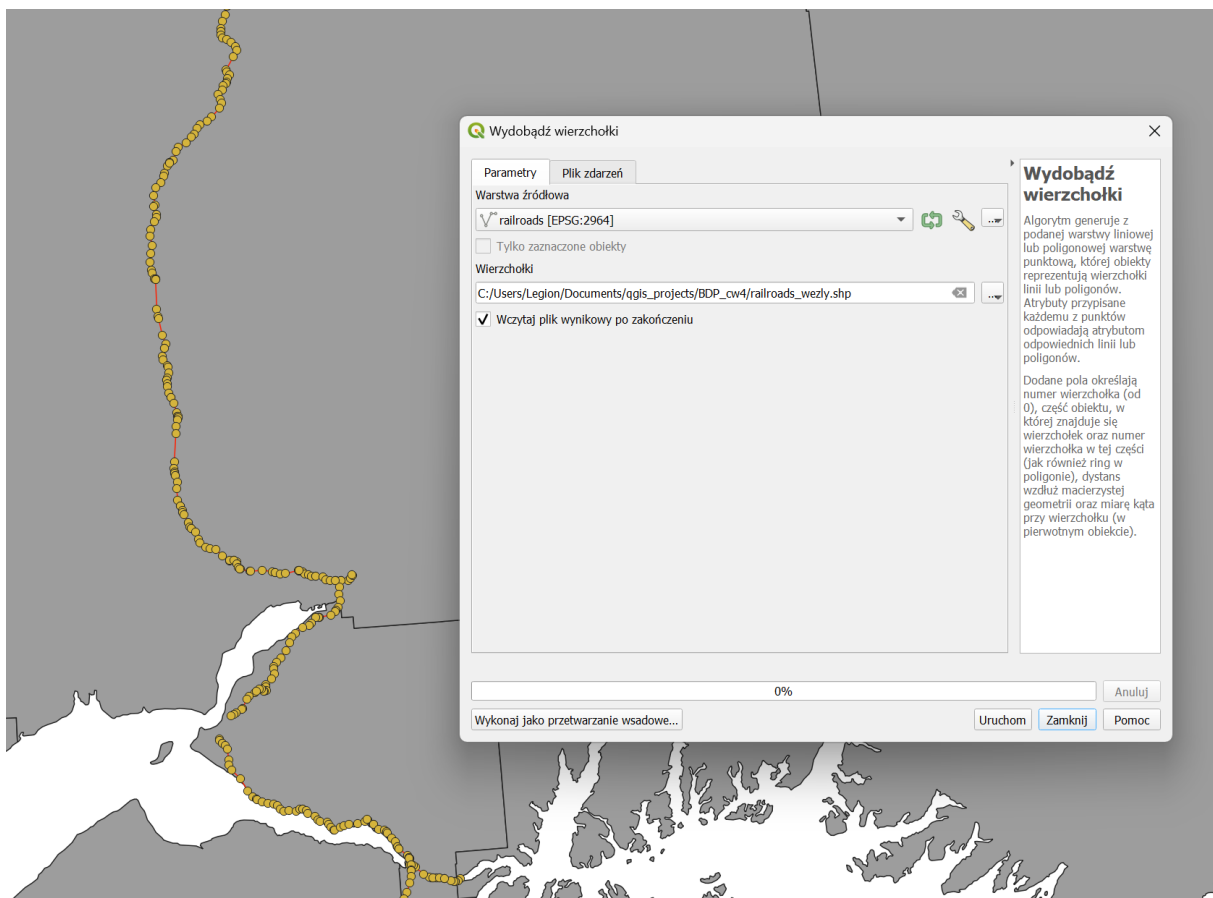


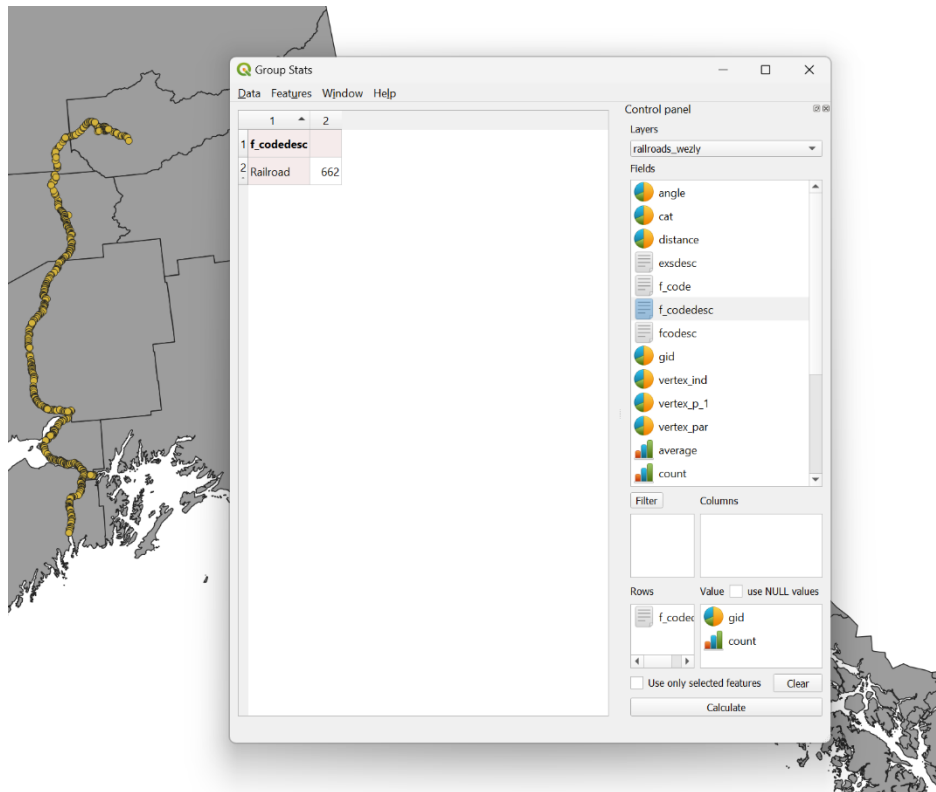
Zad 7.





Zad 8.

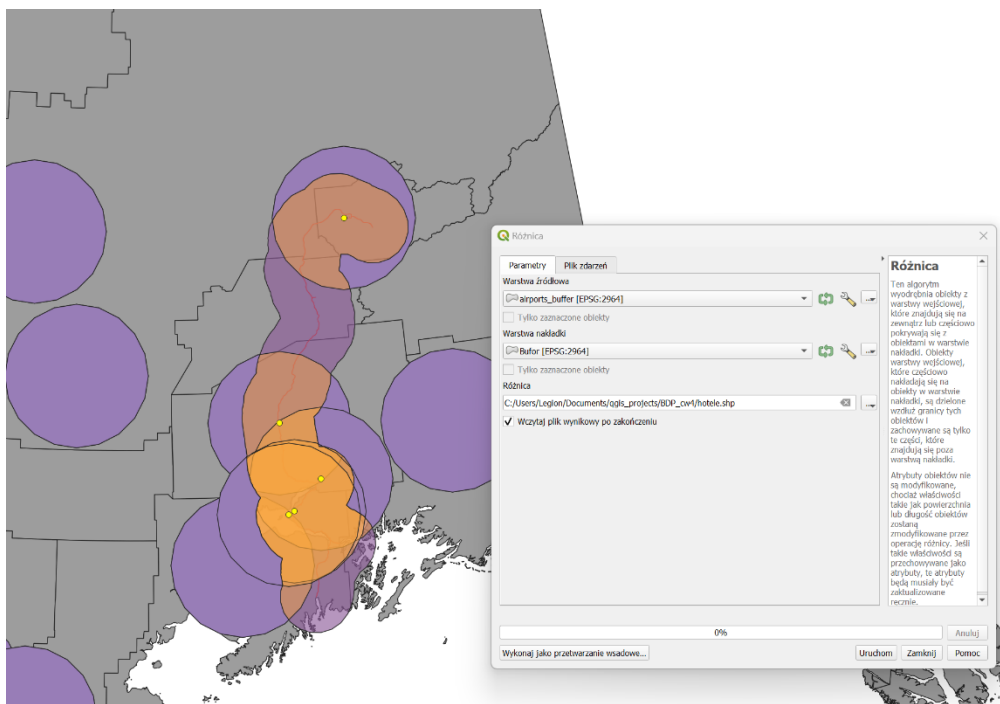




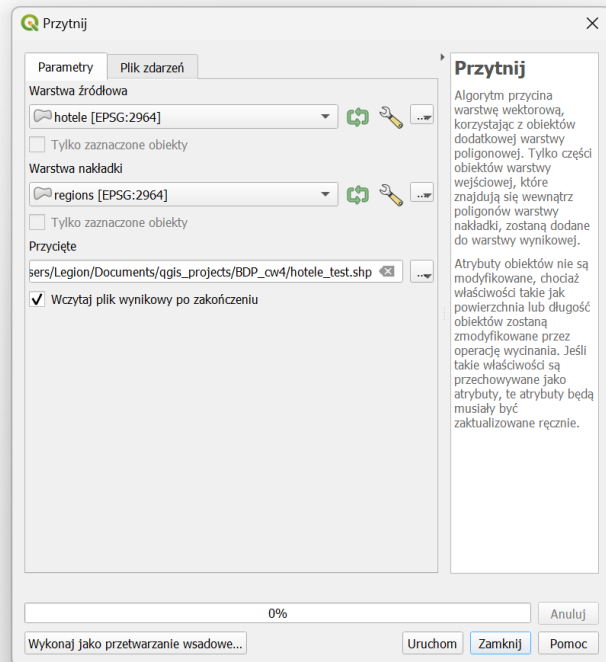
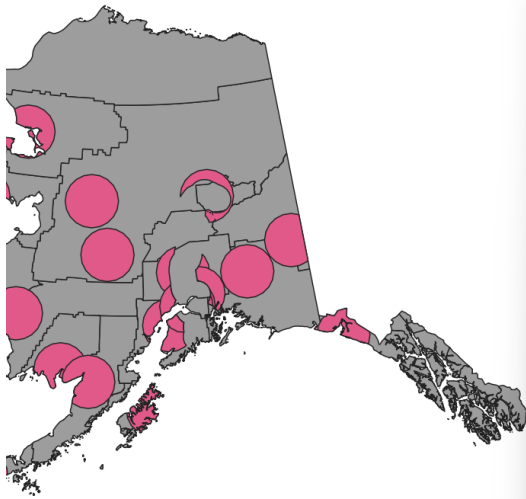
Warstwę z wierzchołkami zapisano do tabeli w bazie danych za pomocą polecenia shp2pgsql:

```
shp2pgsql -s 2964 "railroads_wezly" public.railroads_wezly | psql -h localhost -p 5432 -U postgres -d bdp_cw4
```

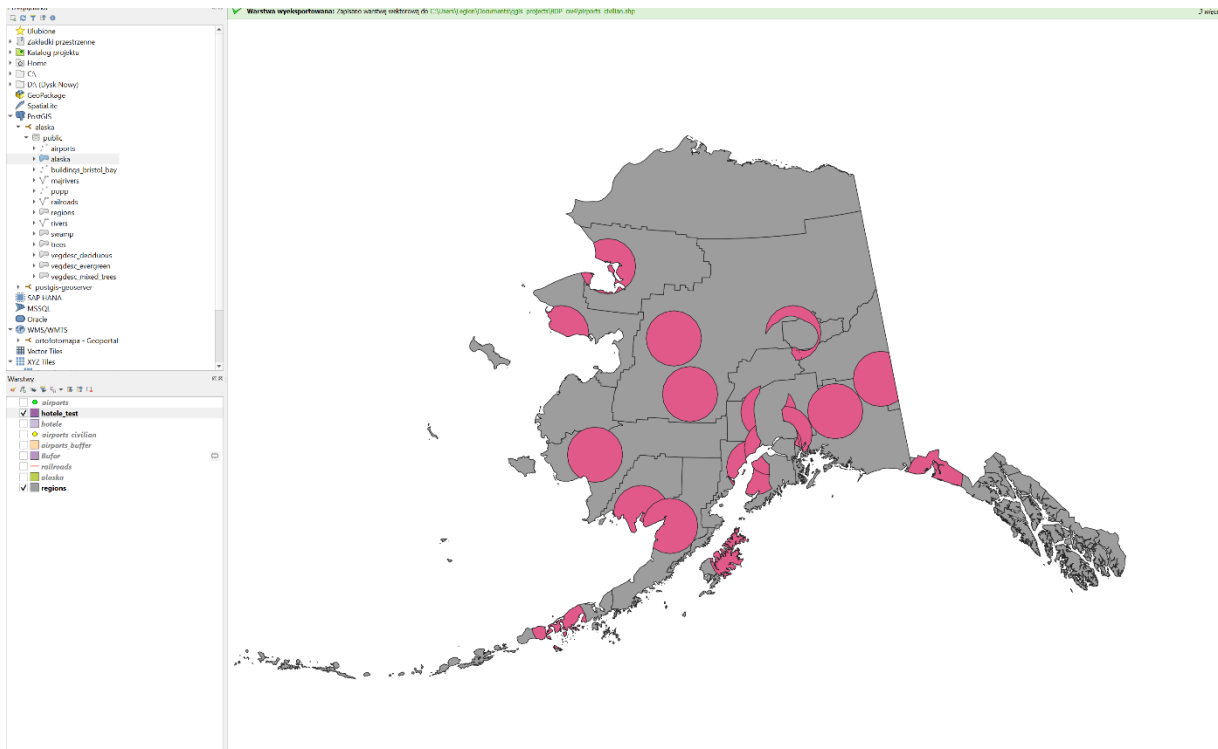
Zad 9.



Wyszukano lotniska tylko o charakterze cywilnym lub cywilno – militarnym filtrem use LIKE '%Civilian%'. Następnie stworzono bufora dla linii kolejowych oraz lotnisk. Poleceniem 'różnica' odjęto od bufora lotnisk bufor linii kolejowych i otrzymano obszary które przycięto do warstwy regions.

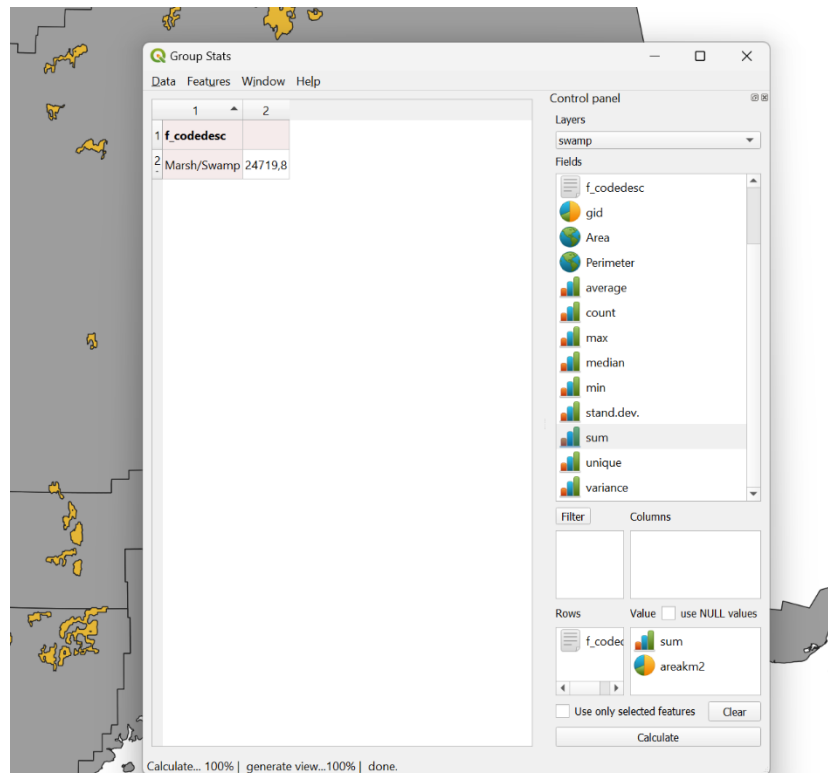


W ten sposób otrzymano najlepsze lokalizacje dla hoteli:

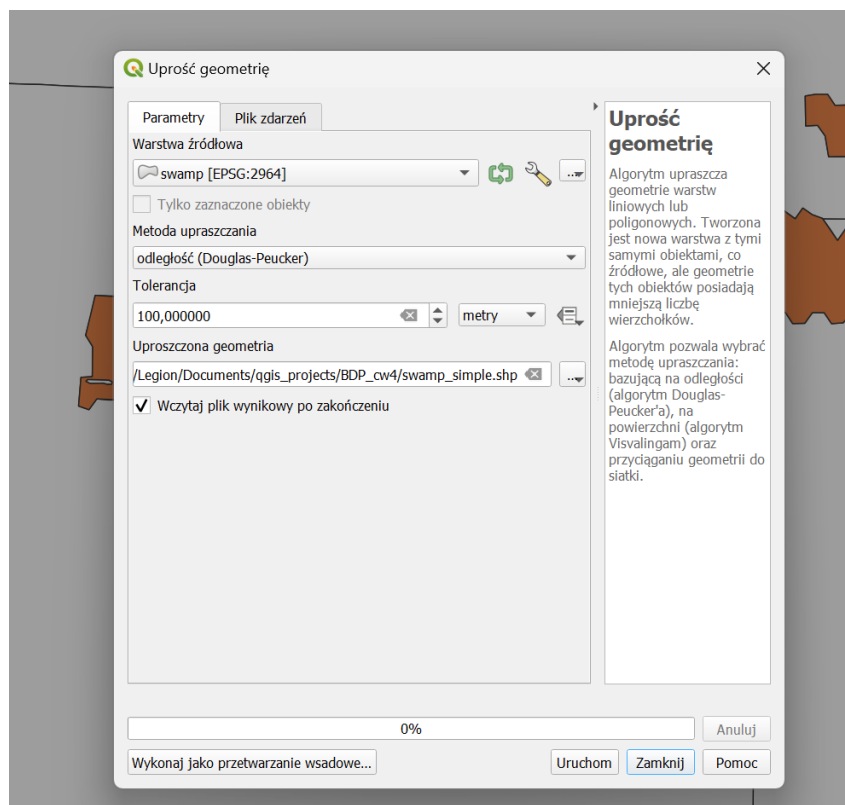


Zad 10.

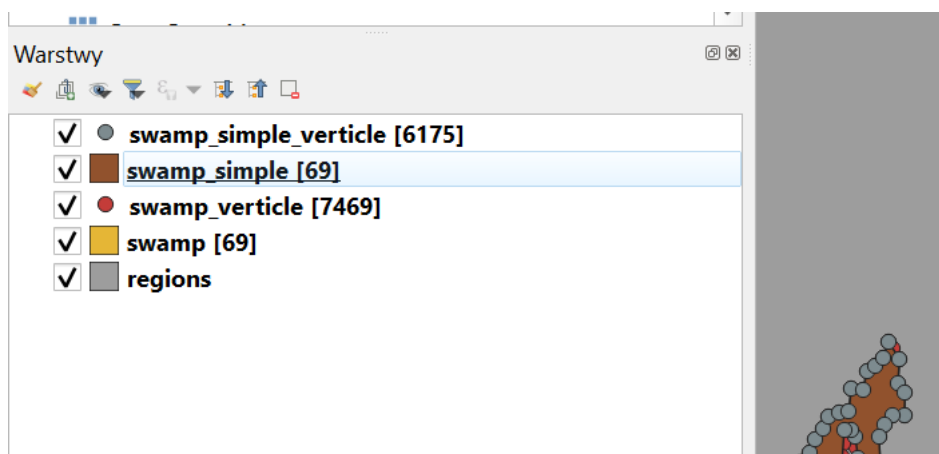
Obliczono pole warstwy swamp przed uproszczeniem:



Obliczono liczbę wierzchołków i zapisano ją do osobnej warstwy a następnie uproszczono geometrię w następujący sposób:



Po wykonaniu operacji upraszczania geometrii liczba wierzchołków zmalała z 7469 do 6175.



Pole obszaru warstwy 'swamp' po uproszczeniu nie uległo zmianie:

