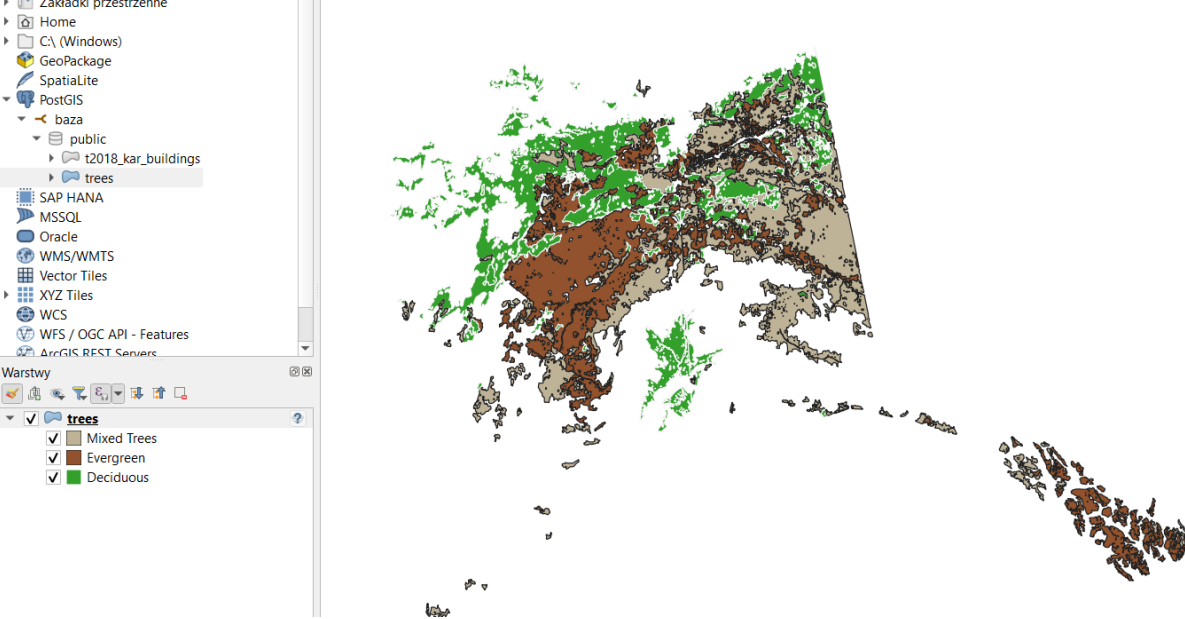


Zad 1



The screenshot shows a GIS application interface. On the left, a tree view displays the project structure under 'Zakładki przestrzenne'. The 'PostGIS' folder is expanded, showing a 'baza' folder with 'public' and 'trees' subfolders. The 'trees' folder is selected. Below this, a legend for the 'trees' layer shows three categories: 'Mixed Trees' (brown), 'Evergreen' (dark green), and 'Deciduous' (light green). The main map area displays a satellite image of a coastal region with a semi-transparent overlay of the 'trees' layer. The overlay shows a large area of 'Mixed Trees' in brown, with 'Evergreen' and 'Deciduous' areas in green. A toolbar at the top of the map area includes icons for file operations, zooming, and navigation. Below the map, a console window displays a SQL query:

```
sum("area_km2", filter:=  
"vegdesc" = 'Mixed Trees')
```

 The console also shows the selected object 'Deciduous' and the result 'Podgląd: 189273,32699999996'.

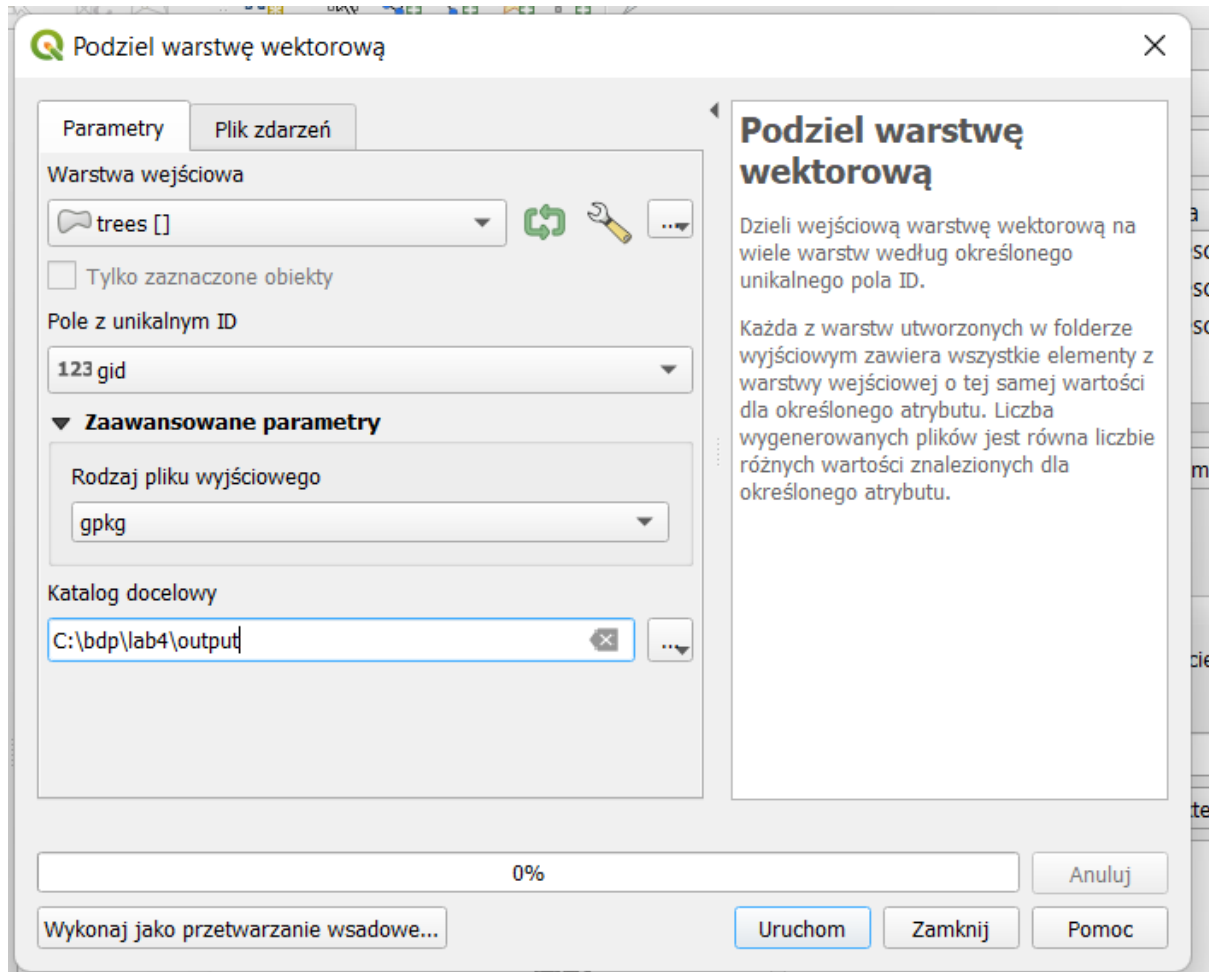
Warstwy

- ✓ Mixed Trees
- ✓ Evergreen
- ✓ Deciduous

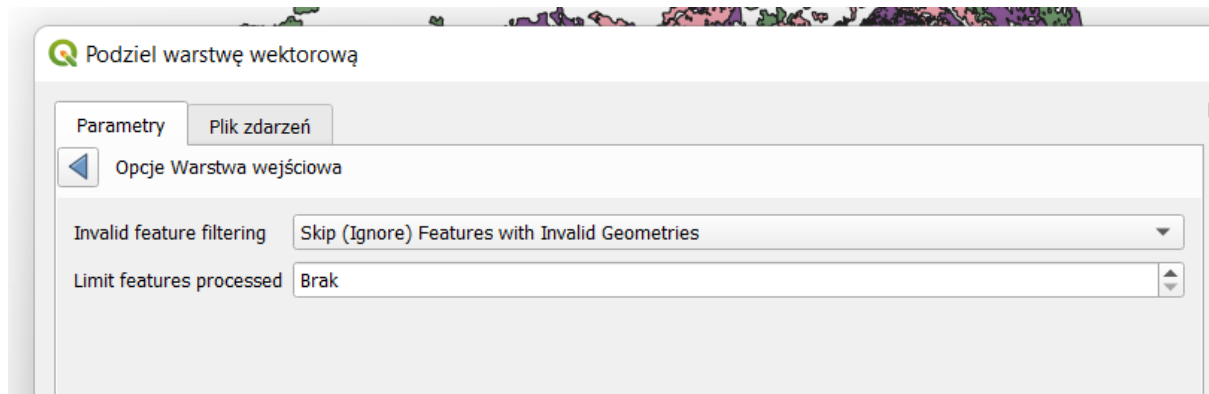
Obiekt Deciduous

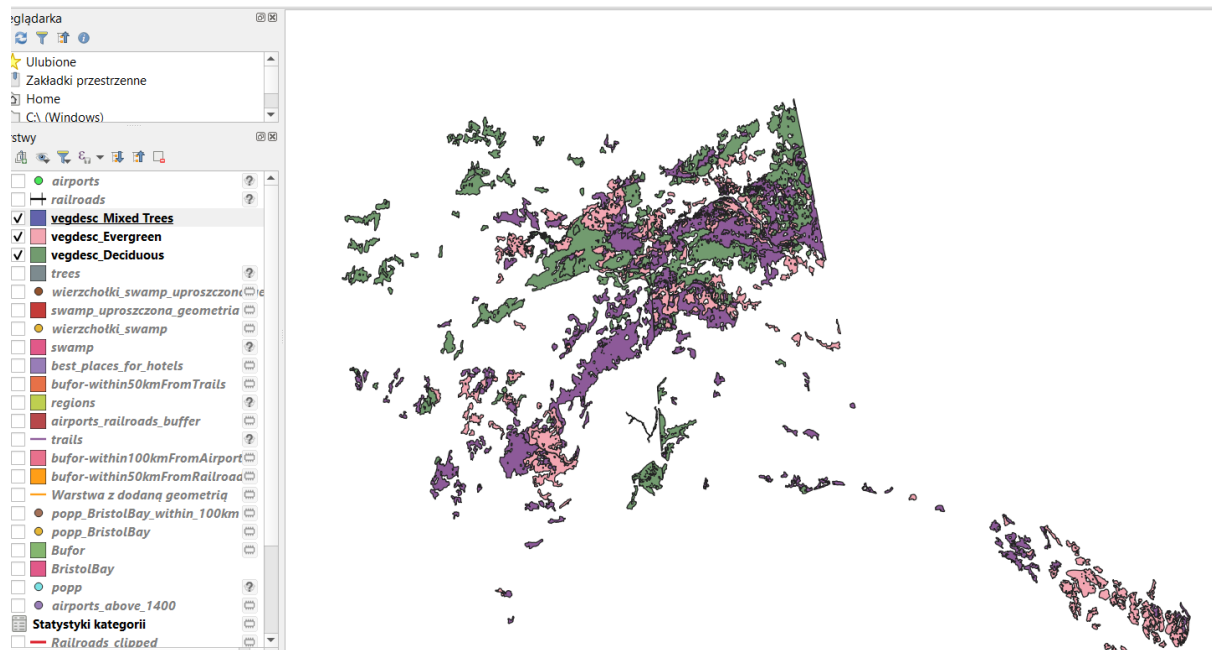
Podgląd: 189273,32699999996

Zad 2



Ze względu na błędy w geometrii:





Eksportuj do PostgreSQL

Parametry Plik zdarzeń

Warstwa do importu

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Baza danych (nazwa połączenia)

Schemat (nazwa) [opcjonalne]

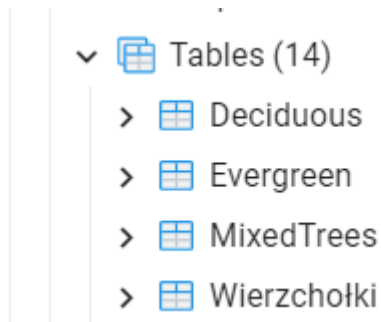
Tabela do importowania (puste oznacza nazwę warstwy) [opcjonalne]

Klucz główny [opcjonalne]

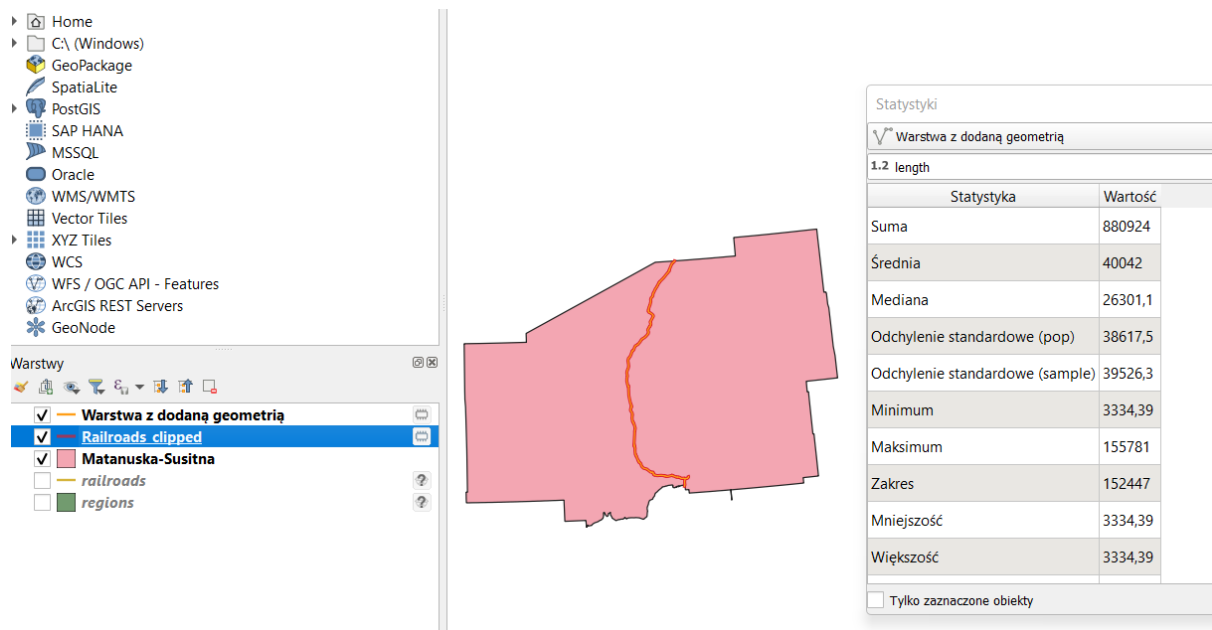
Pole geometrii

0%

Wykonaj jako przetwarzanie wsadowe...

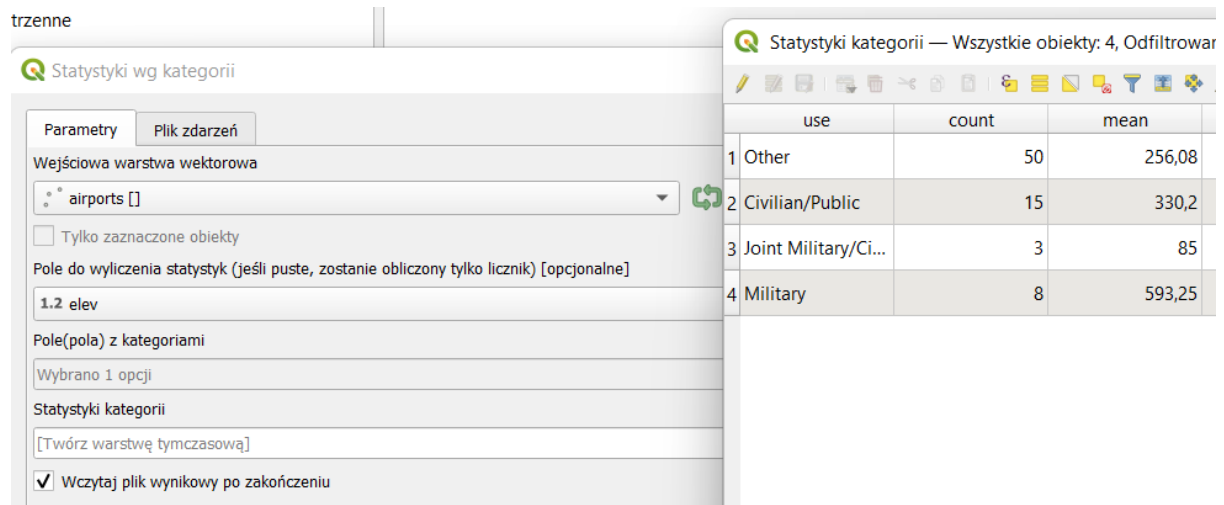


Zad 3



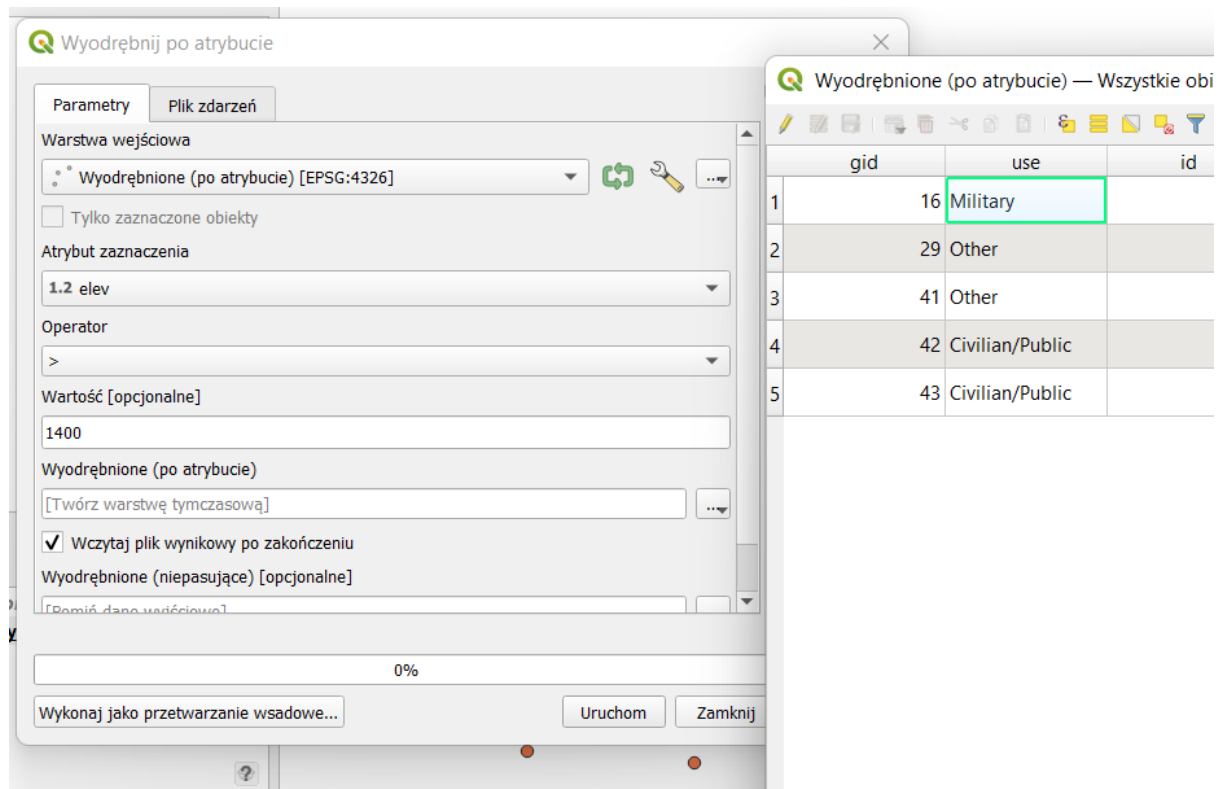
Długość linii kolejowych dla regionu Matanuska-Susitna: 880924

Zad 4



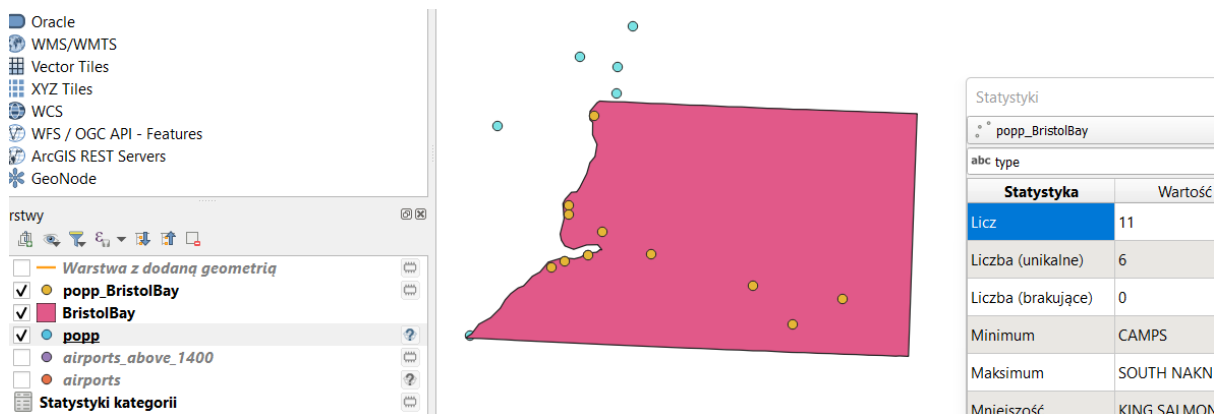
Liczba lotnisk o charakterze militarnym: 8.

Średnia wysokość nad poziomem morza takich lotnisk: 593,25



Jedno lotnisko o charakterze militarnym jest położone powyżej 1400 m n.p.m.

Zad 5



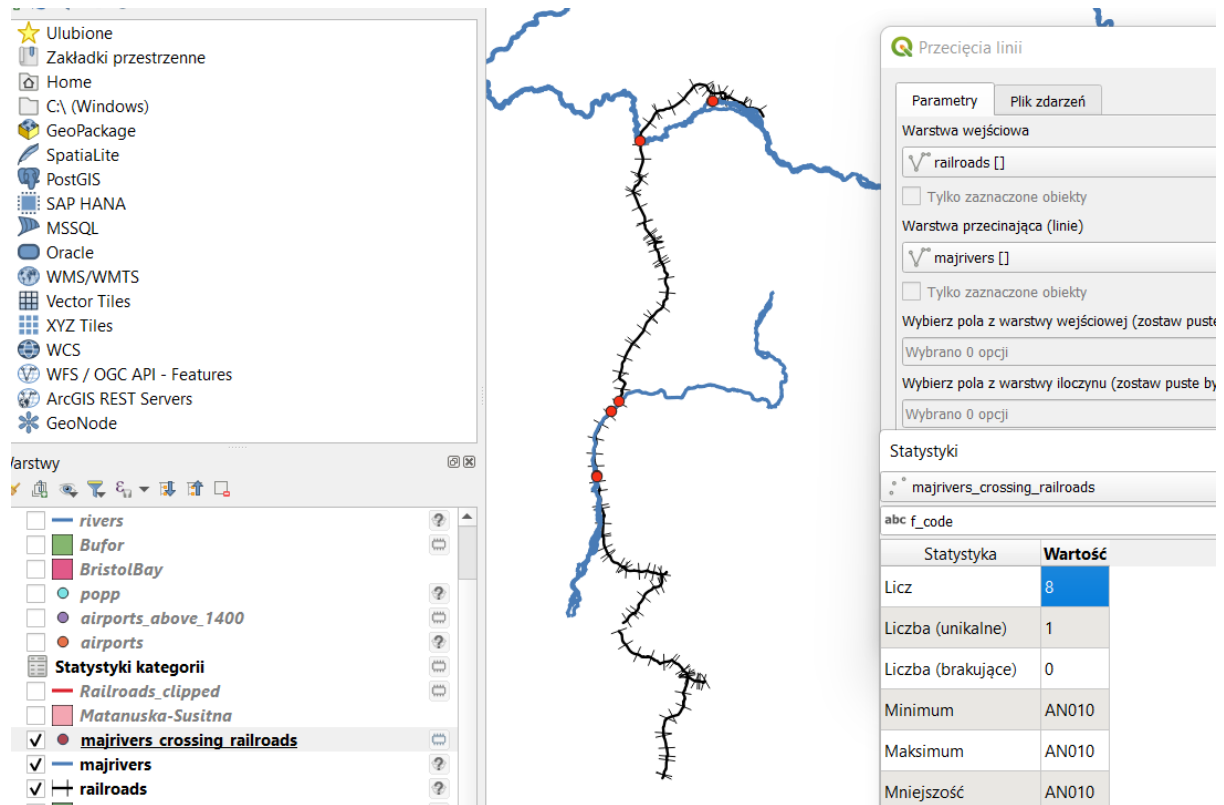
W regionie Bristol Bay znajduje się 11 budynków.

Zad 6

The screenshot shows the QGIS interface with the 'otoczka' (buffer) tool open. The map displays a green area with a blue river and orange points. The 'otoczka' dialog is open, showing 'Warstwa wejściowa' as 'rivers', 'Odległość' as 1000000, and 'Segmenty' as 5. The 'Warstwa wyjściowa' is 'BristolBay'. The 'Statystyki kategorii' panel shows 'Railroads_clipped' and 'Matanuska-Susitna'.

Wewnątrz buforu znajduje się 11 budynków.

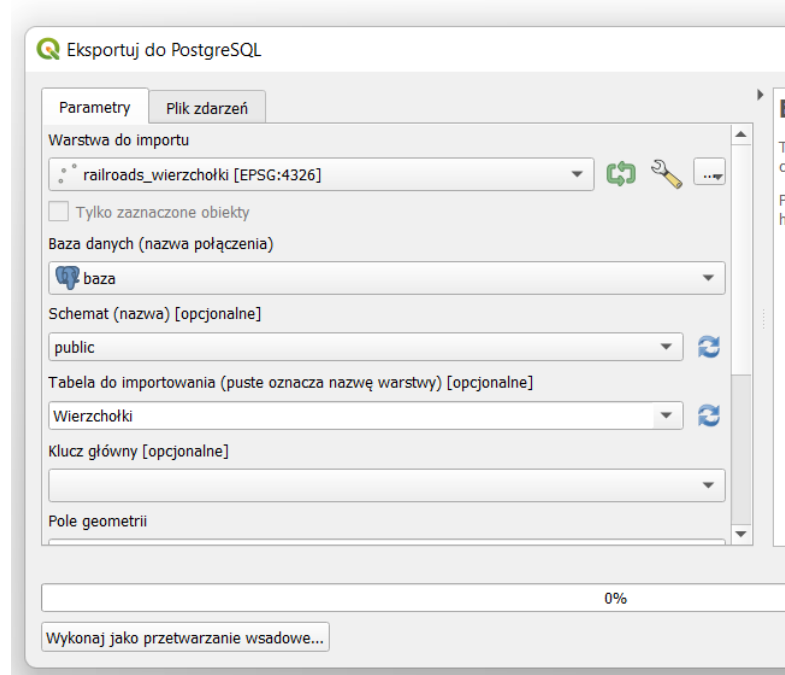
Zad 7



The screenshot shows the QGIS interface. On the left, the 'Layers' panel lists several layers, including 'majrivers_crossing_railroads' which is selected. The main map area displays a network of blue lines (rivers) and black lines with cross-ticks (railroads). On the right, the 'Przecięcia linii' (Line Intersections) panel is open, showing the 'Parametry' tab. It indicates that the intersection of 'majrivers' and 'railroads' has been performed, resulting in 8 intersection points. Below this, the 'Statystyki' (Statistics) panel shows a table of statistics for the 'majrivers_crossing_railroads' layer.

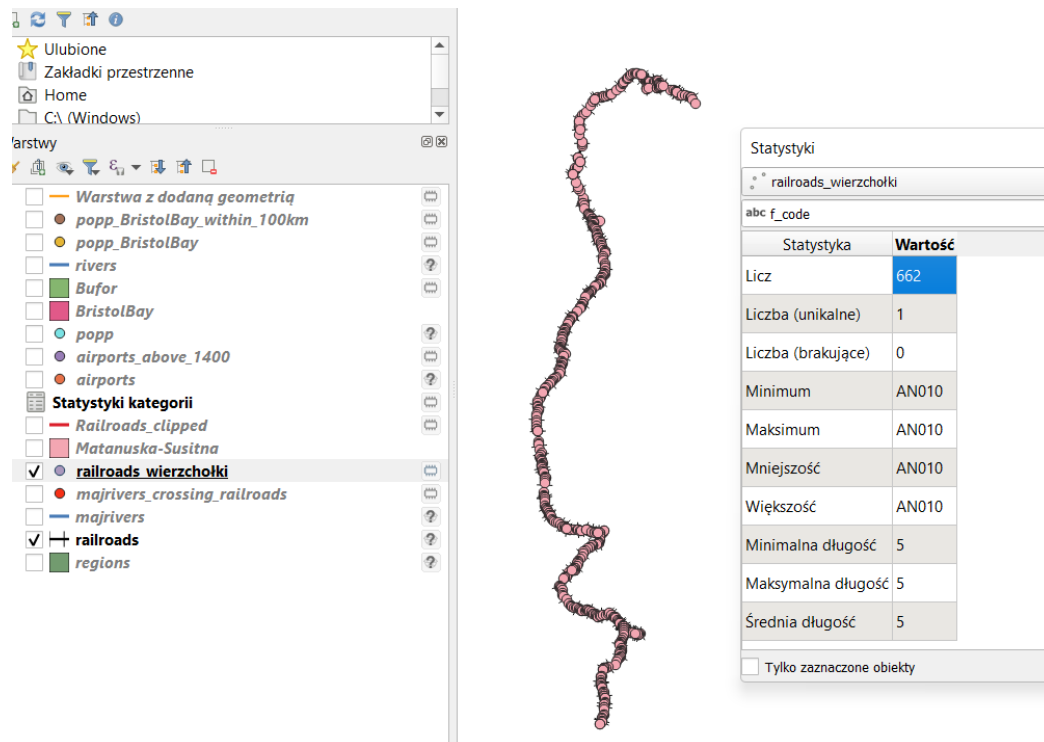
Statystyka	Wartość
Licz	8
Liczba (unikalne)	1
Liczba (brakujące)	0
Minimum	AN010
Maksimum	AN010
Mniejszość	AN010

Rzeki (majrivers) przecinają się z liniami kolejowymi (railroads) w 8 miejscach. '



The screenshot shows the 'Eksportuj do PostgreSQL' (Export to PostgreSQL) dialog box. The 'Parametry' tab is active. The 'Warstwa do importu' (Layer to import) is set to 'railroads_wierzchołki [EPSG:4326]'. The 'Baza danych (nazwa połączenia)' (Database (connection name)) is set to 'baza'. The 'Schemat (nazwa) [opcjonalne]' (Schema (name) [optional]) is set to 'public'. The 'Tabela do importowania (puste oznacza nazwę warstwy) [opcjonalne]' (Table to import (empty means layer name) [optional]) is set to 'Wierzchołki'. The 'Klucz główny [opcjonalne]' (Primary key [optional]) is empty. The 'Pole geometrii' (Geometry field) is empty. The progress bar at the bottom shows 0% completion, and the status text reads 'Wykonaj jako przetwarzanie wsadowe...' (Execute as batch processing...).

Zad 8



lab4/postgres@PostgreSQL 14

Query Editor Query History

```

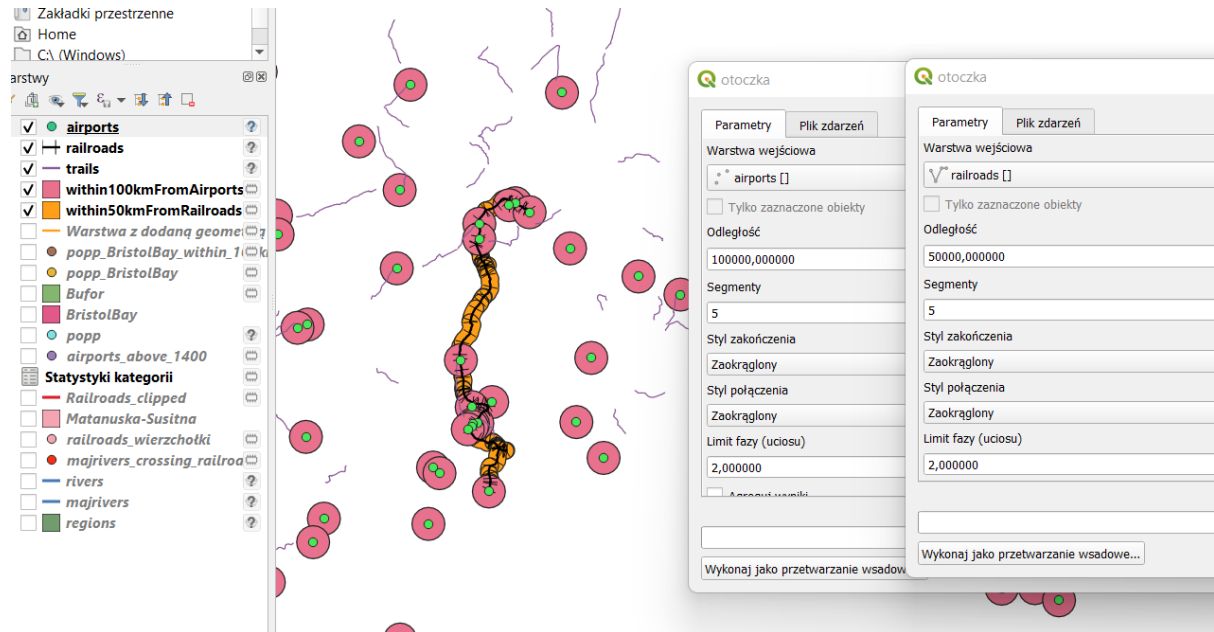
1 SELECT * FROM public."Wierchołki"
2 ORDER BY id ASC

```

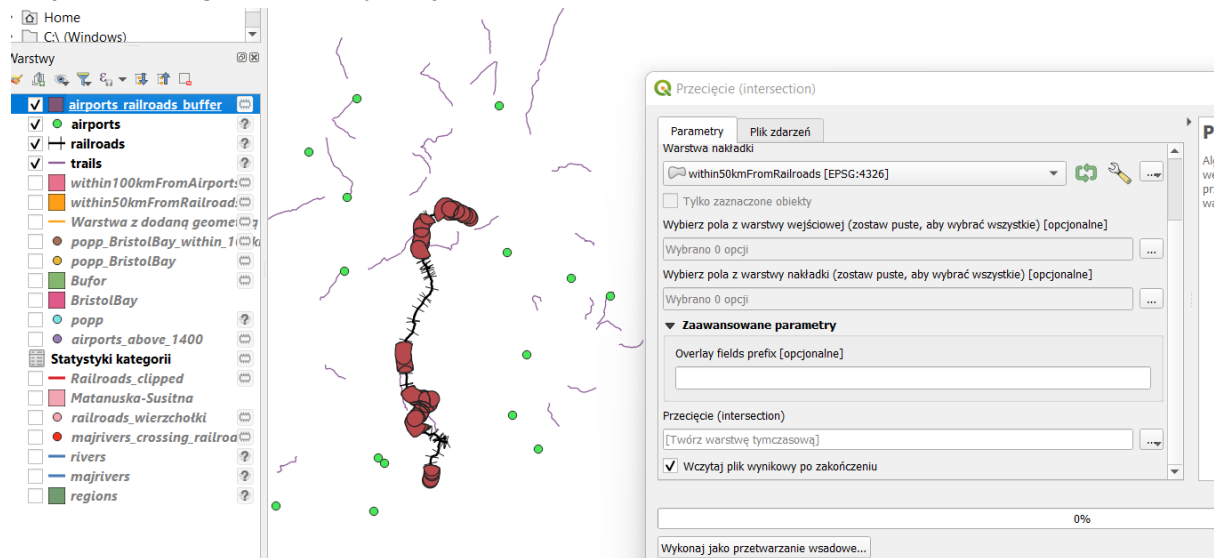
Data Output Explain Messages Notifications

	id [PK] integer	geom geometry	gid integer	cat double precision	exsdsc character varying (80)
1	1	0101000020E610000040086A635E7F24413A31D24B93A95141	1	1	Operational
2	2	0101000020E61000002C8F4ABE4D6E2441C3A5F0FC1CA75141	1	1	Operational
3	3	0101000020E610000020E7D6FB825D24415CBB246A2BA05141	1	1	Operational
4	4	0101000020E61000006E898A3B145624418DABE0CBEA9D5141	1	1	Operational
5	5	0101000020E610000032006CD43D4324414A0B6CAB33985141	1	1	Operational
6	6	0101000020E6100000E4859889FA1C244188C0230A73935141	1	1	Operational
7	7	0101000020E61000002114AE737F0D24419E34A41C6E8C5141	1	1	Operational

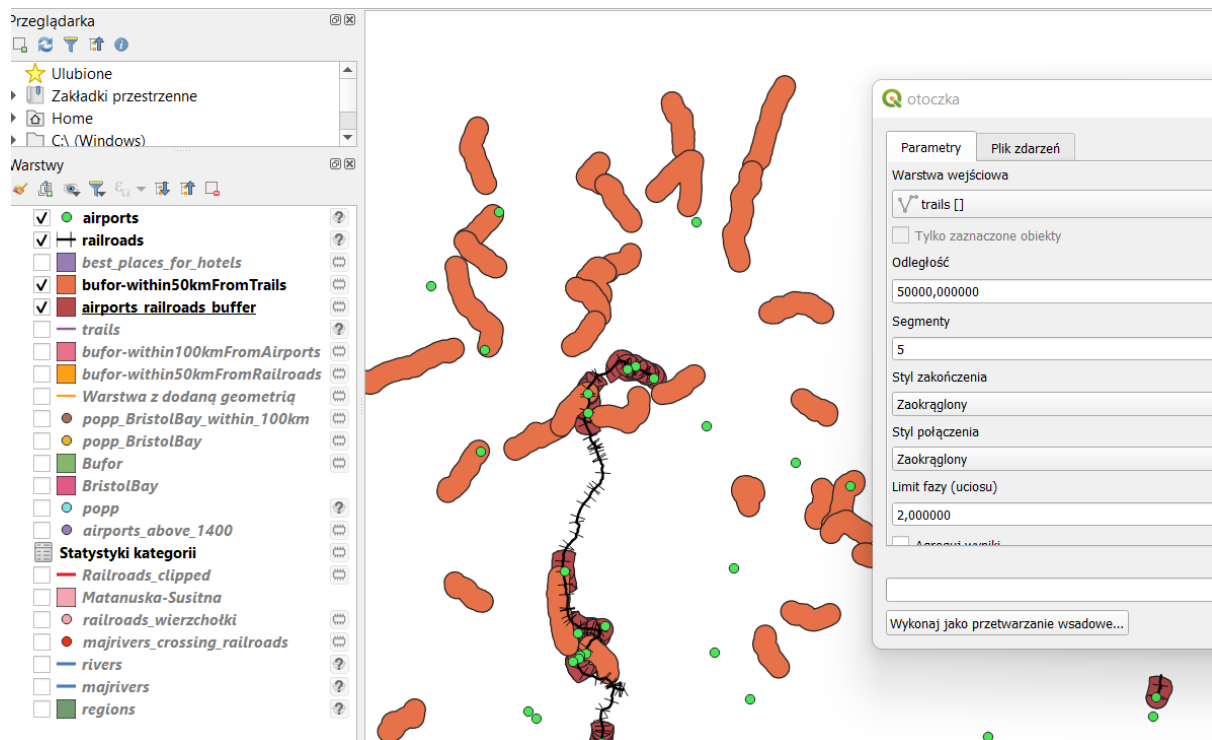
Zad 9



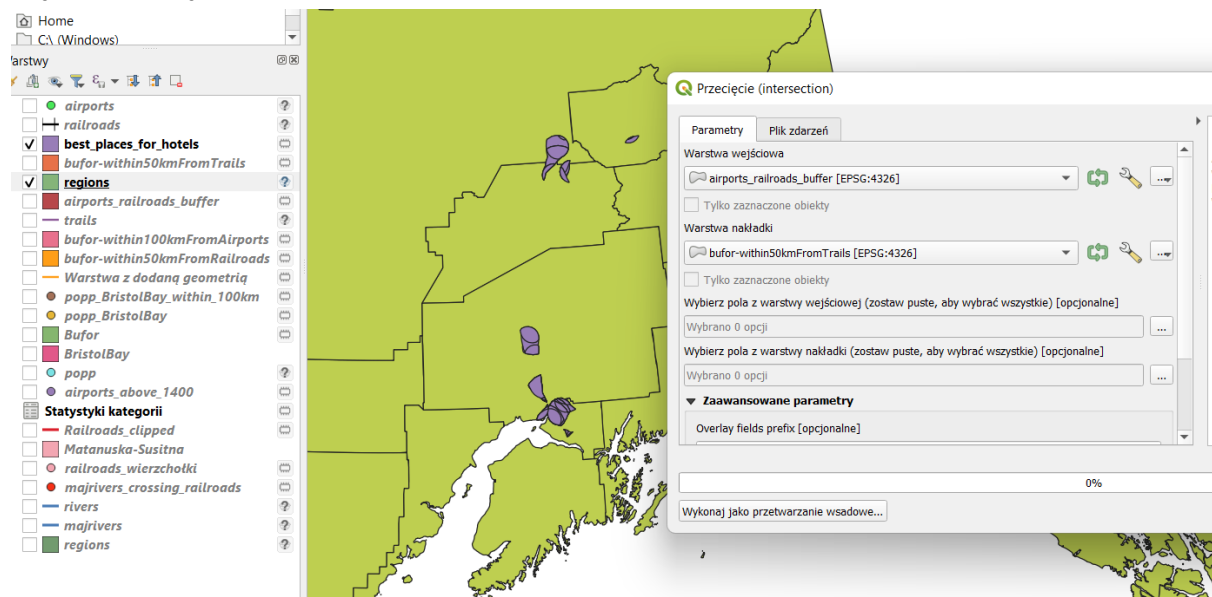
Miejsca w odległości nie większej niż 100k od lotniska i 50 km od torów:



Kryterium odległości od drogi - max 50 km.



Najlepsze miejsca na hotele:



Zad 10

Przed uproszczeniem geometrii:

Statystyki

wierzchołki_swamp

abc f_codedesc

Statystyka	Wartość
Licz	7469
Liczba (unikalne)	1
Liczba (brakujące)	0
Minimum	Marsh/Swamp
Maksimum	Marsh/Swamp
Mniejszość	Marsh/Swamp
Większość	Marsh/Swamp
Minimalna długość	11
Maksymalna długość	11

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Statystyki

swamp

1.2 areakm2

Statystyka	Wartość
Suma	24719,8
Średnia	358,257
Mediana	207,046
Odchylenie standardowe (pop)	463,808
Odchylenie standardowe (sample)	467,206
Minimum	104,141
Maksimum	2679,68
Zakres	2575,54
Mniejszość	104,141

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Po:

Statystyki

wierzchołki_swamp_uproszczona_geo

abc f_code

Statystyka	Wartość
Licz	7152
Liczba (unikalne)	1
Liczba (brakujące)	0
Minimum	BH095
Maksimum	BH095
Mniejszość	BH095
Większość	BH095
Minimalna długość	5
Maksymalna długość	5

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Statystyki

swamp_uproszczona_geometria

1.2 areakm2

Statystyka	Wartość
Suma	24719,8
Średnia	358,257
Mediana	207,046
Odchylenie standardowe (pop)	463,808
Odchylenie standardowe (sample)	467,206
Minimum	104,141
Maksimum	2679,68
Zakres	2575,54
Mniejszość	104,141

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Pole się nie zmieniło, liczba wierzchołków się zmniejszyła.