

## QGIS – Poradnik – Część 1 - Udział powierzchni zabudowy

### Krok 1

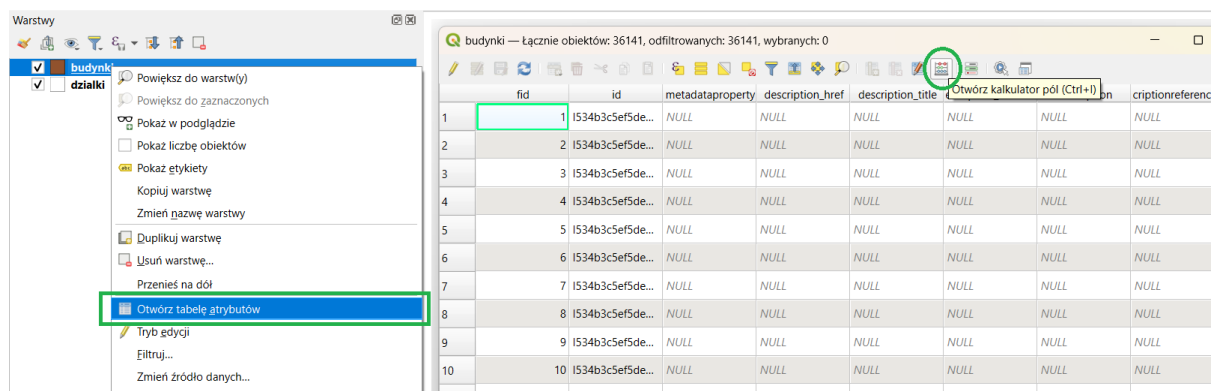
Pobieramy działki i budynki z ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych.

<https://integracja.gugik.gov.pl/eziudp/>

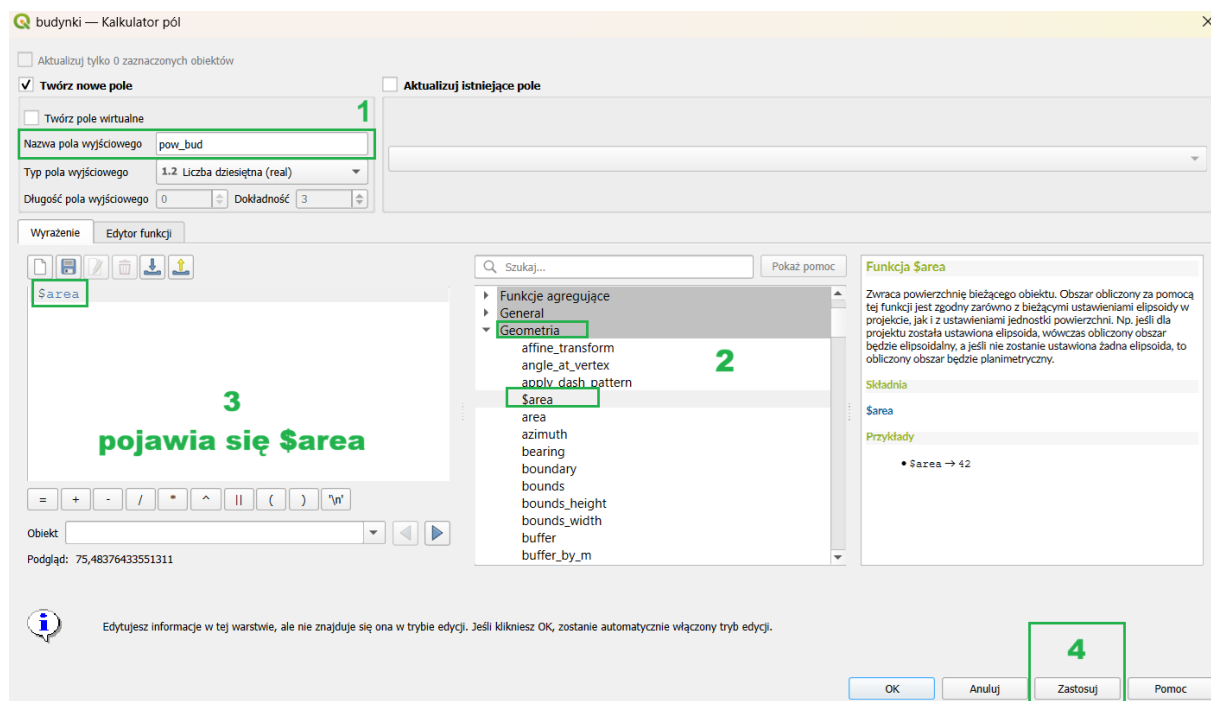
### Krok 2

Powierzchnia działek i budynków.

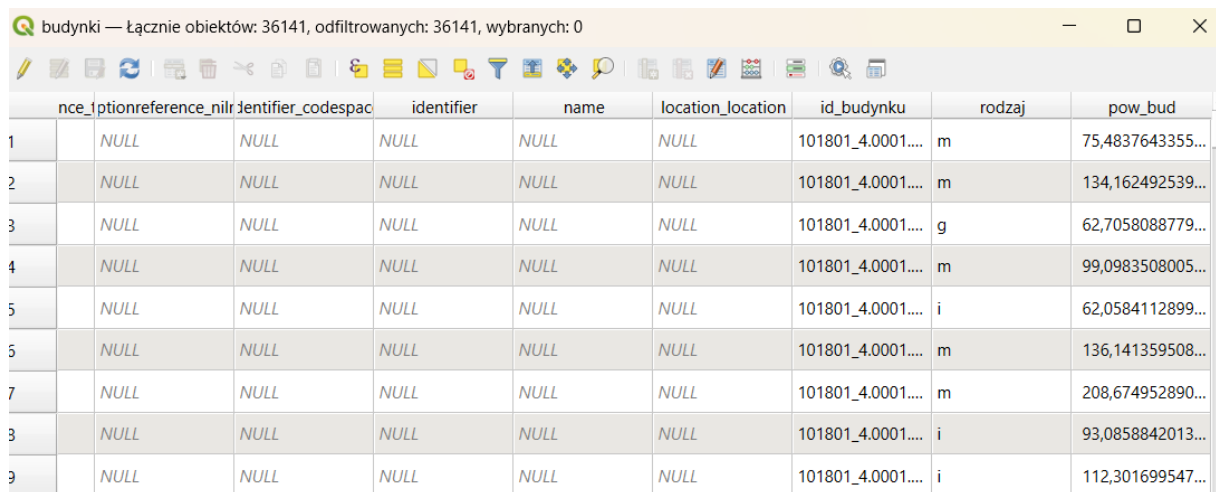
PPM -> Otwórz tabelę atrybutów -> Otwórz kalkulator pól ->



Tworzymy nowe pole -> (1) nazwa pola wyjściowego np. pow\_bud -> geometria (2) -> \$area klikamy 2 x LPM -> w wyrażeniu pojawia się \$area (3) -> zastosuj (4).



Gotowe :) Stworzona została nowa kolumna z powierzchnią budynków.

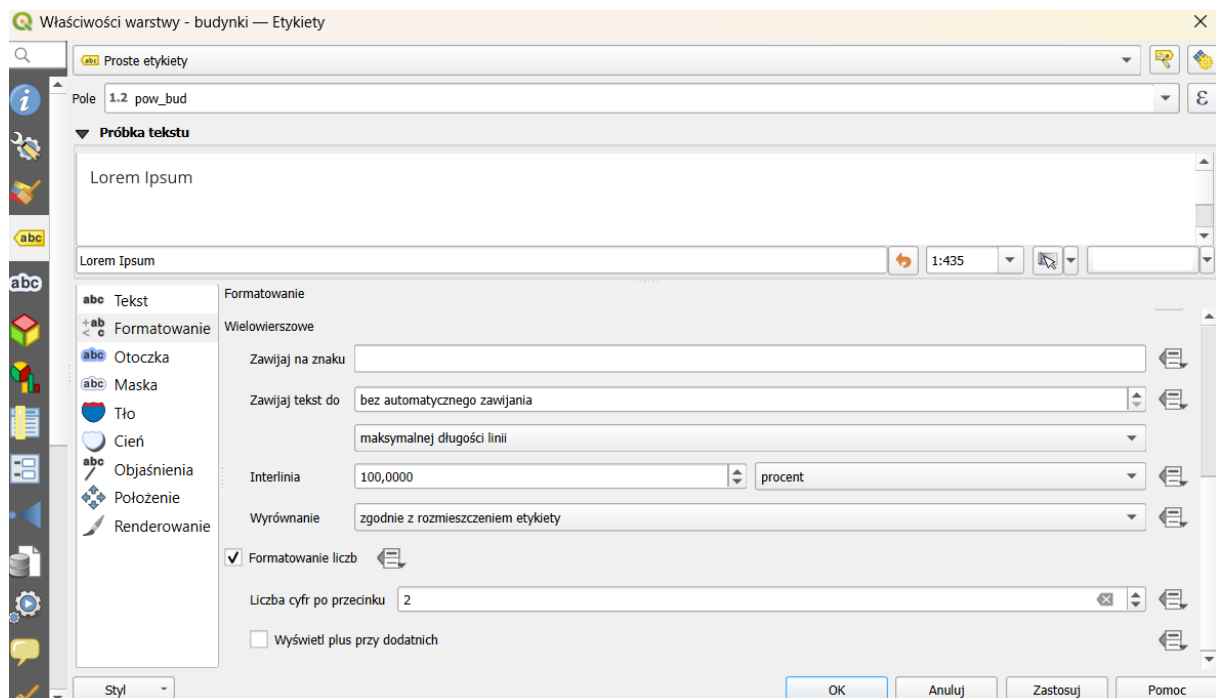


	nce_tptionreference_nilr	identifier_codespac	identifier	name	location_location	id_budynku	rodzaj	pow_bud
1	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	101801_4.0001....	m	75,4837643355...
2	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	101801_4.0001....	m	134,162492539...
3	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	101801_4.0001....	g	62,7058088779...
4	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	101801_4.0001....	m	99,0983508005...
5	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	101801_4.0001....	i	62,0584112899...
5	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	101801_4.0001....	m	136,141359508...
7	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	101801_4.0001....	m	208,674952890...
3	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	101801_4.0001....	i	93,0858842013...
9	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	101801_4.0001....	i	112,301699547...

Uwaga na marginesie. Geopaczka mniej waży, ale ma problemy z zaokrągleniem liczb. Długość pola wyjściowego jest zablokowana (w przeciwieństwie do shape). Kalkulator pól automatycznie „wypluje” powierzchnię z zaokrągleniem do kilkunastu cyfr po przecinku.

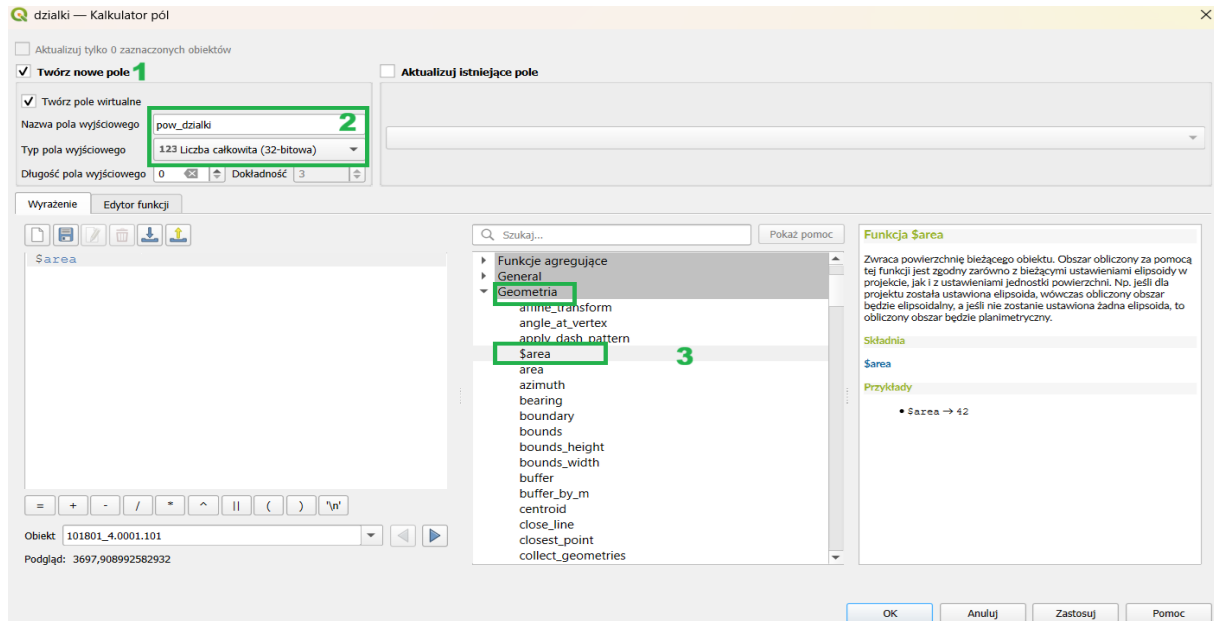
Możemy zaokrąglić etykietę ręcznie we właściwościach warstwy.

Właściwości > etykiety > pole pow\_bud -> formatowanie > zaznaczamy formatowanie liczb > liczba cyfr po przecinku np. 2



## Powierzchnia działek

Powierzchnię działek liczymy tak samo jak w przypadku powierzchni budynków. PPM -> otwórz tabelę atrybutów -> otwórz kalkulator pól -> Tworzymy nowe pole (1) -> nazwa pola wyjściowego np. pow\_dzialki (2)-> geometria (3)-> \$area (3) klikamy 2 x LPM -> w wyrażeniu pojawia się \$area -> zastosuj.

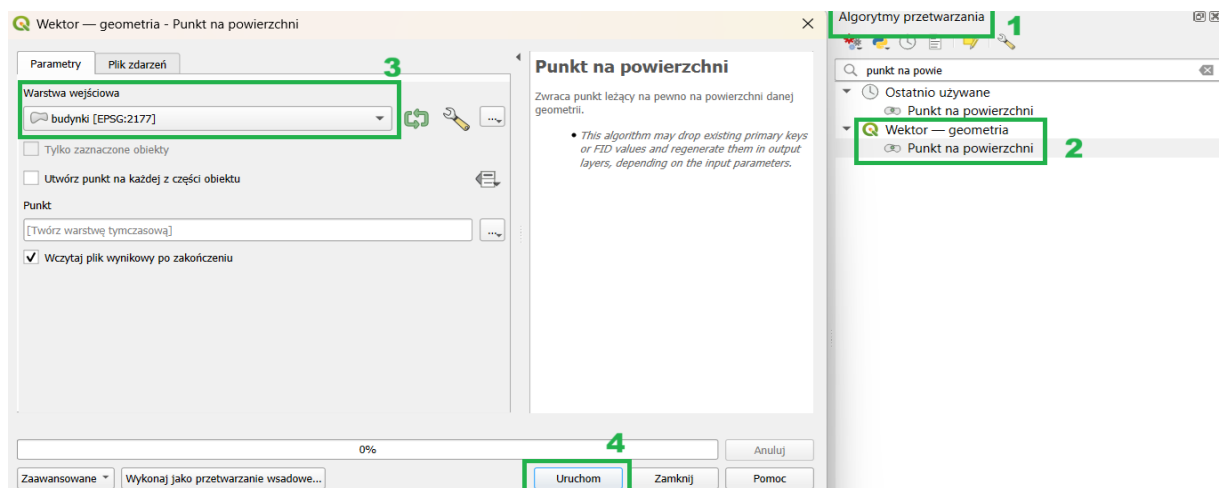


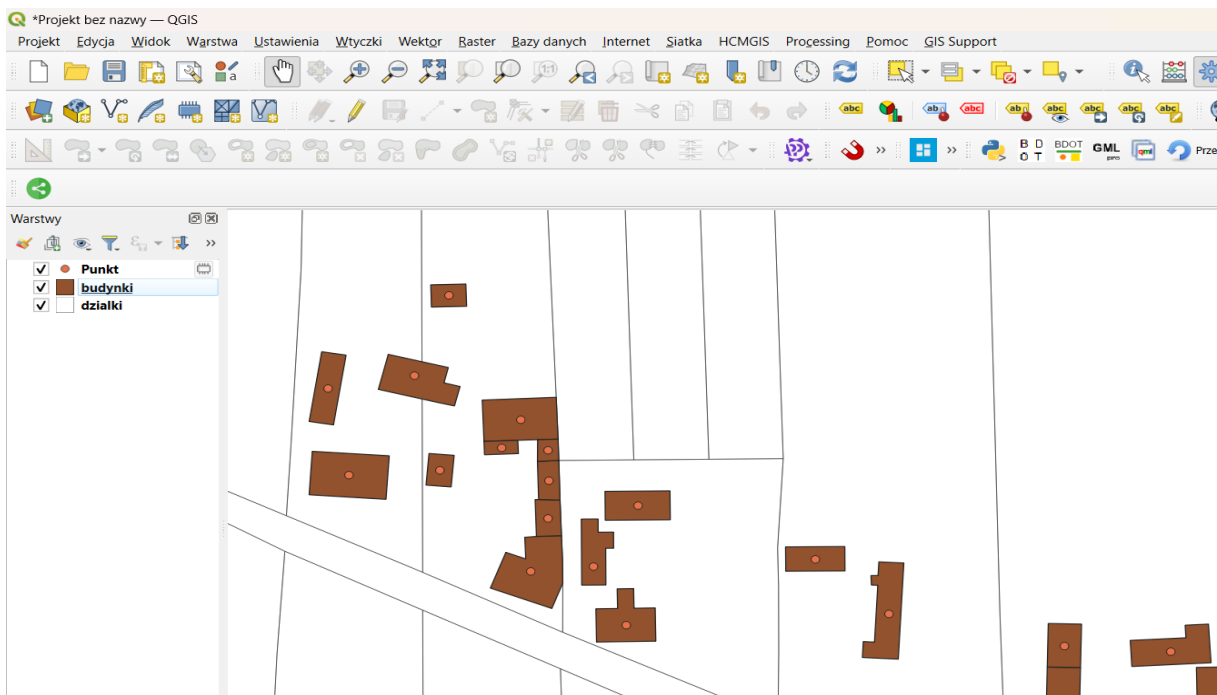
Gotowe. Stworzona została nowa kolumna z powierzchnią działek.

## Krok 3

**Wstawiamy punkt na powierzchni budynku.** Metoda ta powinna wyeliminować nam problem z budynkami, które stykają się ze sobą oraz z tymi leżącymi w granicy działki.

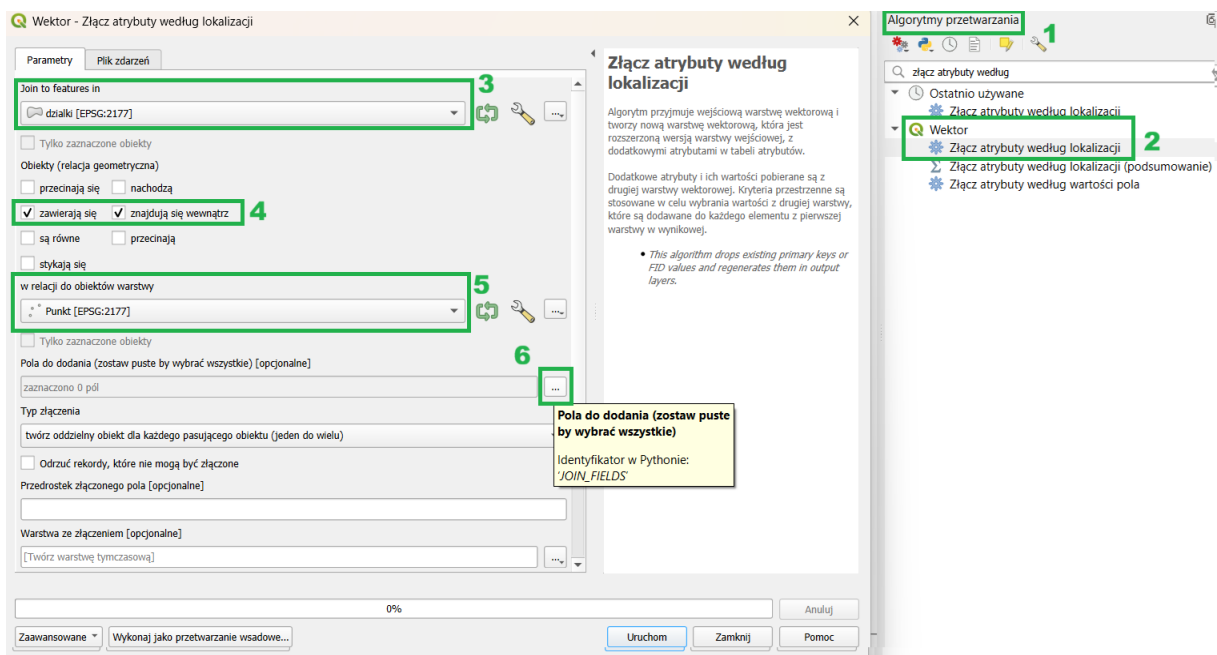
Algorytmy przetwarzania (1) -> punkt na powierzchni (2) -> warstwa wejściowa (3) BUDYNKI -> uruchom.





## Krok 4

Algorytmy przetwarzania (1) -> Złącz atrybuty według lokalizacji (2) ->

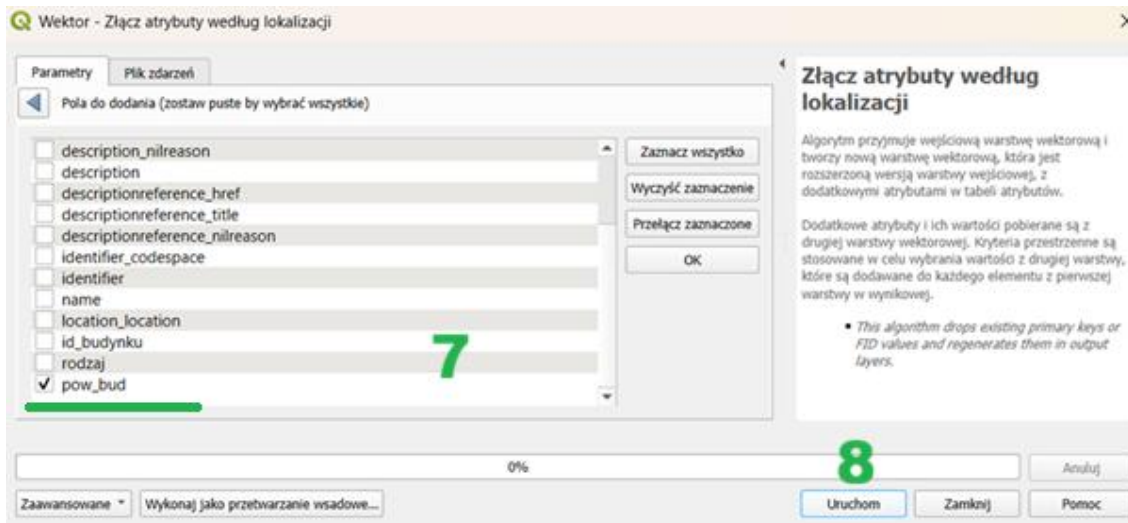


Join to features (3) – warstwa z działkami ->

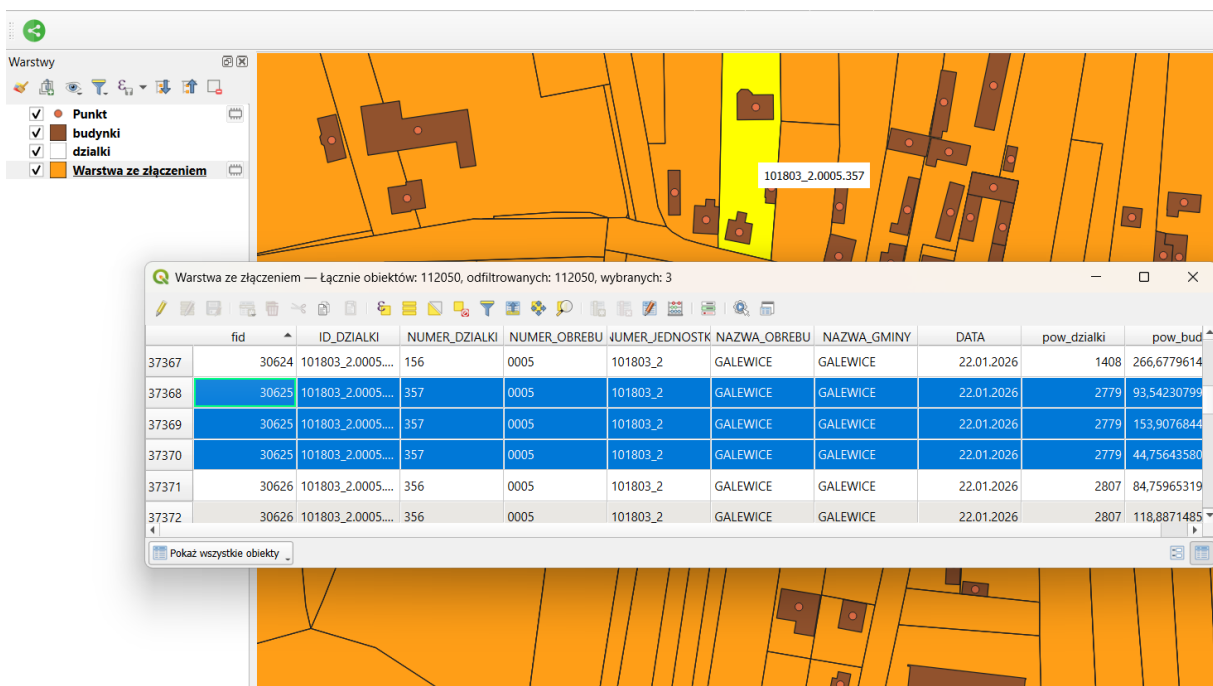
-> Obiekt (relacja geometryczna) – zawierają się, przecinają się (4) ->

-> W reakcji do obiektów warstwy (5) – Punkt (utworzony w kroku 3) -> pola do dodania (6).

-> Pola do dodania -> Zaznaczamy pow\_bud -> uruchom



Stworzyła się warstwa, w której mamy zapisaną powierzchnie działek i budynków wraz z przypisanymi do nich id działek(fid).



## Krok 5

**Sumowanie we wtyczce Group Stats.** Wtyczka policzy powierzchnie zabudowy na każdej z działek.

Wtyczki -> Zarządzanie wtyczkami -> Szukamy wtyczki Group Stats -> Instalujemy -> Uruchamiamy wtyczkę Group Stats -> Layers (1) - Wybieramy warstwę ze złączeniem -> (2 i 3) przeciągamy fid oraz pow\_dzialki -> przeciągamy pow\_bud oraz sum -> Calculate (4).

1	2	3
fid	pow_dzialki	
15	1548	136,141
19	577	64,1544
20	815	126,941
21	809	192,65
22	993	125,711
23	961	140,747
24	763	193,834
25	338	121,899
26	354	56,1431
27	1327	263,426
29	1750	67,8835
30	728	159,052
33	445	64,7103
34	360	149,949
35	435	147,824
36	209	106,67
37	238	111,678
38	278	70,6493
40	265	108,1
42	212	87,8708

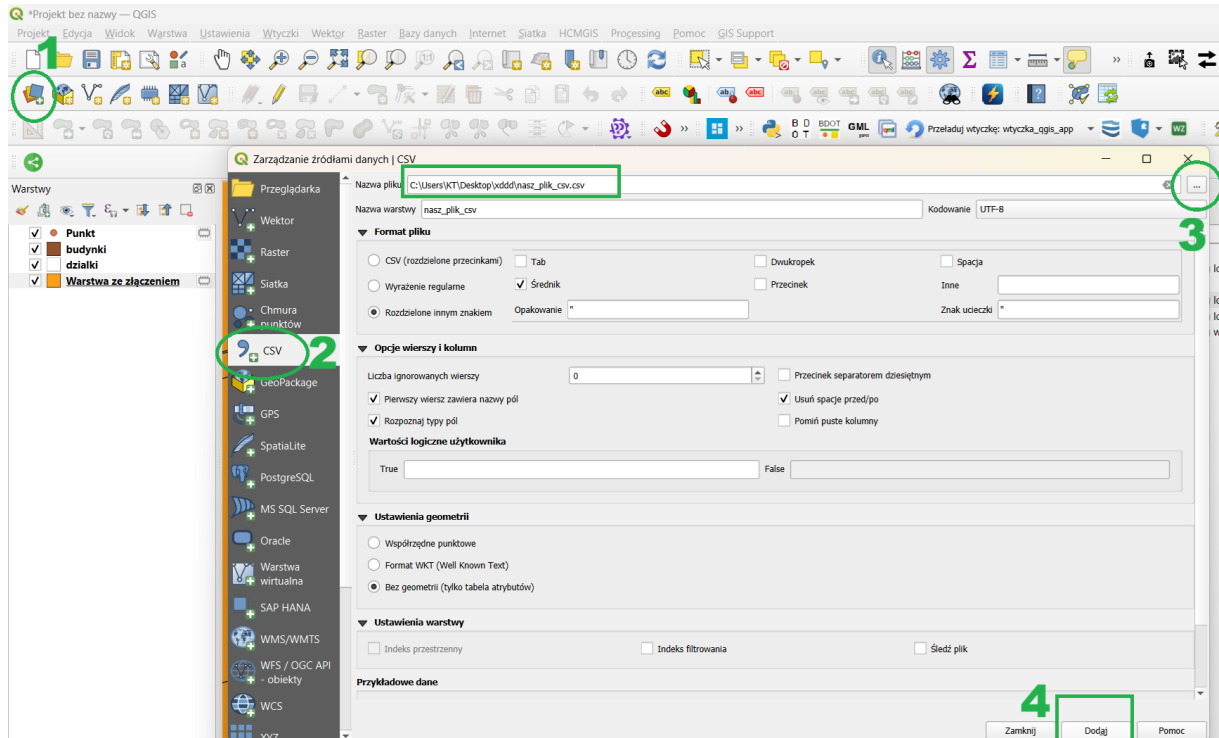
Jak już QGIS policzy powierzchnie zabudowy, zapisujemy plik CSV. Save all to CSV files.

3	19	577	64,1544
4	20	815	126,941
5	21	809	192,65
6	22	993	125,711
7	23	961	140,747
8	24	763	193,834
9	25	338	121,899
10	26	354	56,1431

## Krok 6

### Dodajemy plik csv.

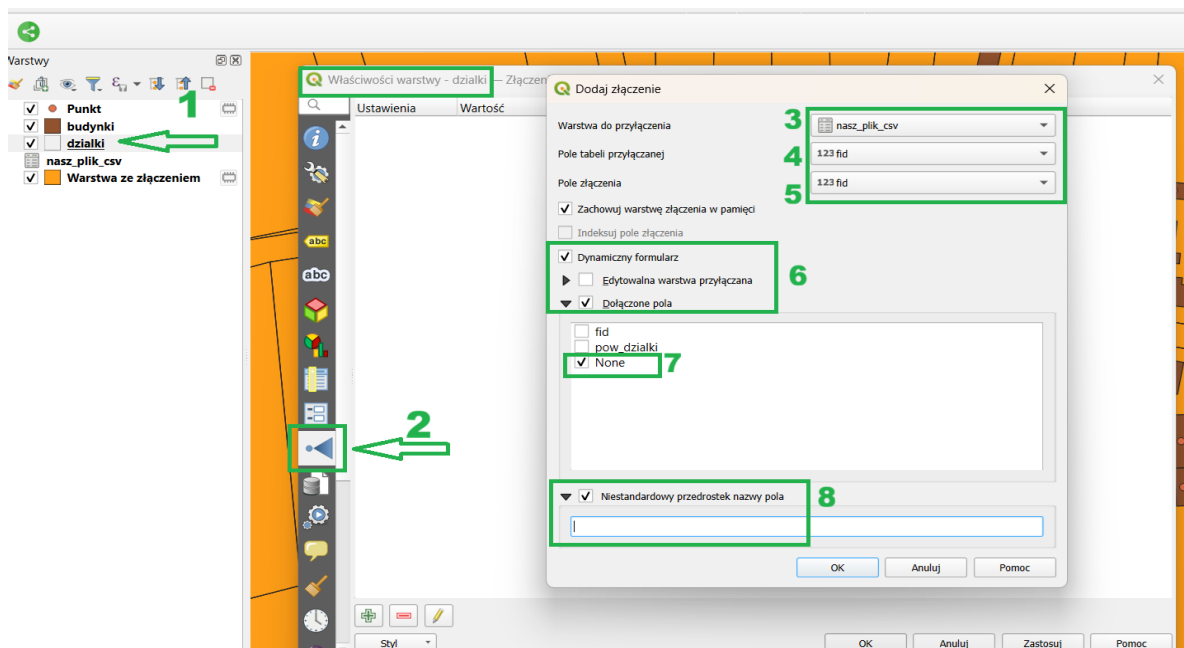
Zarządzanie źródłami danych (1) -> CSV (2)-> Wybieramy zapisany plik (3) -> Ustawienia powinny wyglądać jak poniżej -> Dodaj (4).



## Krok 7

Teraz złączmy plik CSV (w którym dzięki wtyczce Group Stats mamy policzoną powierzchnie zabudowy, czyli sumę powierzchni wszystkich budynków na działce) z warstwą działki.

Właściwości warstwy (1) -> Zarządzaj złączeniami z innymi warstwami (2) -> Dodaj (zielony plusik) -> wybieramy nasz plik csv (3) -> fid w polu tabeli przyłączanej i polu tabeli złączenia (4 i 5) -> Zaznaczamy ynamiczny formularz i przyłączane pola (6) -> Dodajemy pole „None” (7) -> ok -> zastosuj -> ok.



W warstwie z działkami dodana została kolumna z powierzchnią zabudowy (None).

fid	ID_DZIAŁKI	NUMER_DZIAŁKI	NUMER_OBREBU	NUMER_JEDNOSTK	NAZWA_OBREBU	NAZWA_GMINY	DATA	pow_działki	None	
28	28	101801_4.0001....	166	0001	101801_4	BOLESŁAWIEC	BOLESŁAWIEC ...	22.01.2026	3898	/
29	29	101801_4.0001....	167	0001	101801_4	BOLESŁAWIEC	BOLESŁAWIEC ...	22.01.2026	1750	67,88353851
30	30	101801_4.0001....	168/2	0001	101801_4	BOLESŁAWIEC	BOLESŁAWIEC ...	22.01.2026	728	159,0517327
31	31	101801_4.0001....	168/3	0001	101801_4	BOLESŁAWIEC	BOLESŁAWIEC ...	22.01.2026	10409	/
32	32	101801_4.0001....	168/5	0001	101801_4	BOLESŁAWIEC	BOLESŁAWIEC ...	22.01.2026	3628	/
33	33	101801_4.0001....	169/2	0001	101801_4	BOLESŁAWIEC	BOLESŁAWIEC ...	22.01.2026	445	64,71028402
34	34	101801_4.0001....	170	0001	101801_4	BOLESŁAWIEC	BOLESŁAWIEC ...	22.01.2026	360	149,9488866
35	35	101801_4.0001....	171	0001	101801_4	BOLESŁAWIEC	BOLESŁAWIEC ...	22.01.2026	435	147,8235391
36	36	101801_4.0001....	172	0001	101801_4	BOLESŁAWIEC	BOLESŁAWIEC ...	22.01.2026	209	106,6700454
37	37	101801_4.0001....	173	0001	101801_4	BOLESŁAWIEC	BOLESŁAWIEC ...	22.01.2026	238	111,678046C
38	38	101801_4.0001....	174	0001	101801_4	BOLESŁAWIEC	BOLESŁAWIEC ...	22.01.2026	278	70,64927554

Kolumna *none* przedstawia powierzchnię zabudowy na każdej z działek (suma powierzchni wszystkich budynków).

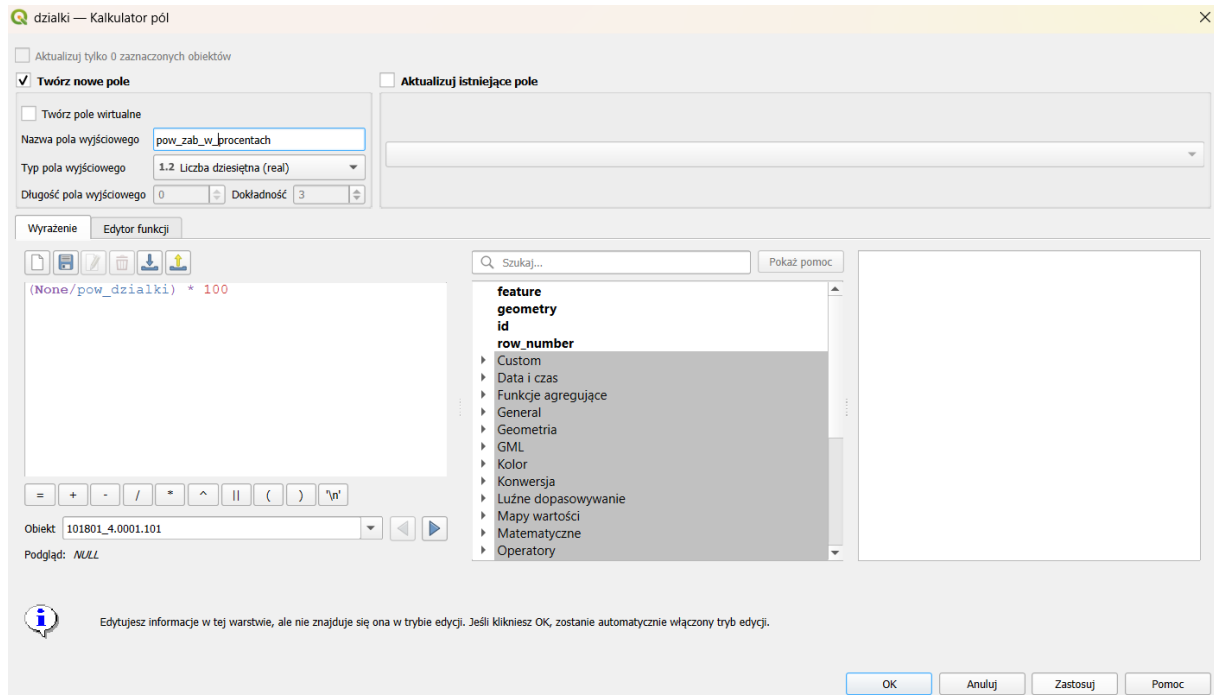
## Krok 8

### Udział powierzchni zabudowy.

Twórz nowe pole -> nazwa pola wyjściowego np. pow\_zab\_w\_procentach->

$(None/pow\_dzialki) * 100$

-> Zastosuj -> Zapisz



Koniec. Stworzona została nowa kolumna z udziałem powierzchni zabudowy w procentach.

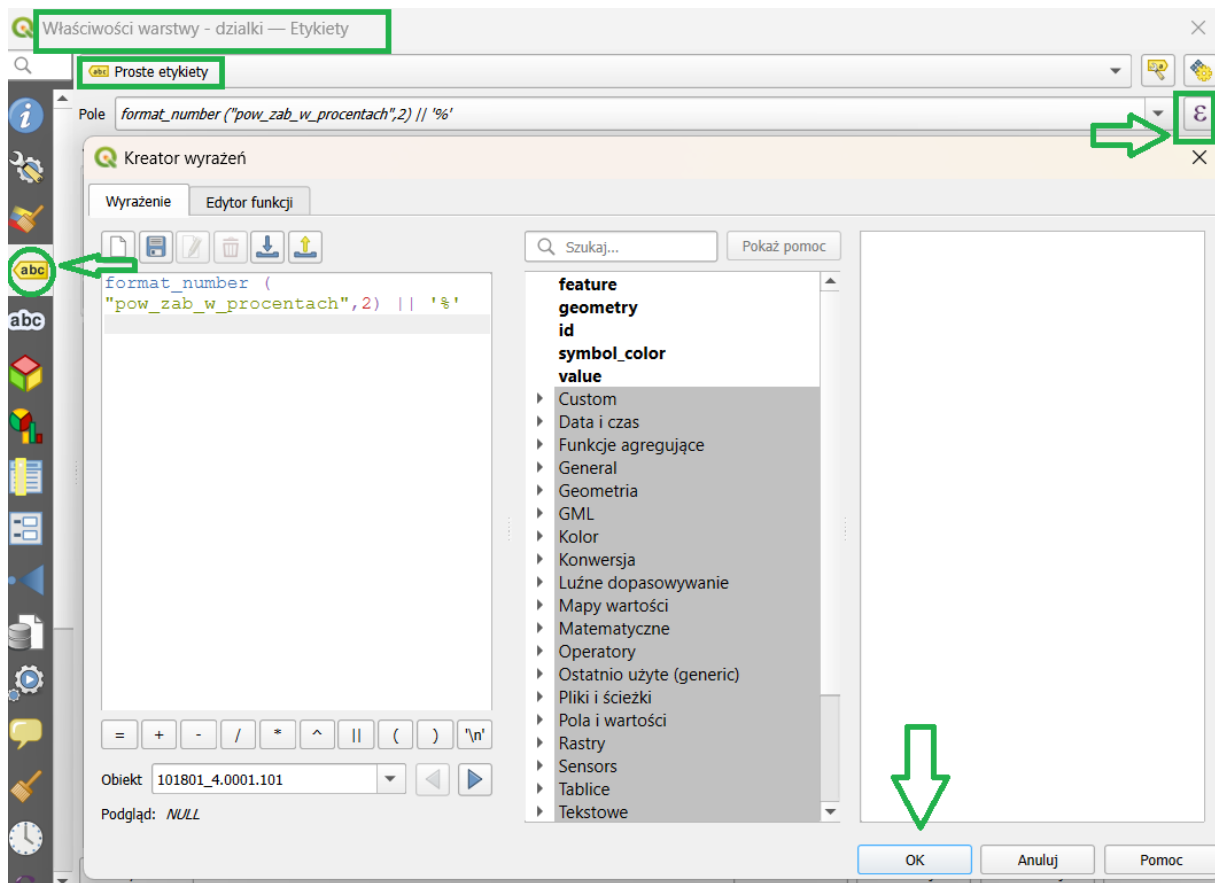
## Krok 9

### Etykiety

Właściwości warstwy -> Kontroluj etykietowanie obiektów -> format\_number ("pow\_zab\_w\_procentach",2) || '%' -> OK

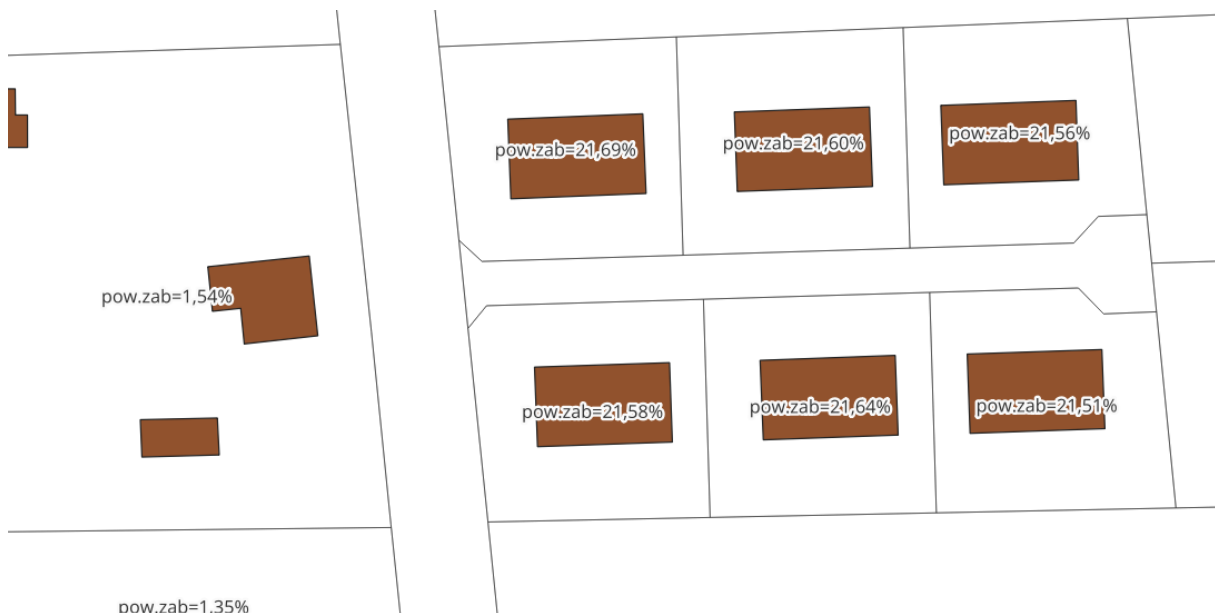
|| - operator łączenia - przed tym operatorem/po tym operatorze możemy wstawić własny tekst np. '%' lub 'm kw.'

format\_number ("nazwa\_kolumny",2) – dzięki temu zaokrąglimy wartość etykiety do dwóch cyfr po przecinku.



Przykładowa formuła: `'pow.zab=' || format_number ("pow_zab_w_procentach",2) || '%'`

**Efekt końcowy:**



## Bonus - Etykiety

### Przykładowa formuła:

```
'pow.zab.=' || "pow_zab_%" || '%' || '\n' || 'nr dz.ew.' || "NUMER_DZIA" || '-' ||  
'pow.dz.=' || "pow_dz" || 'm2'
```

'\n' - nowa linia

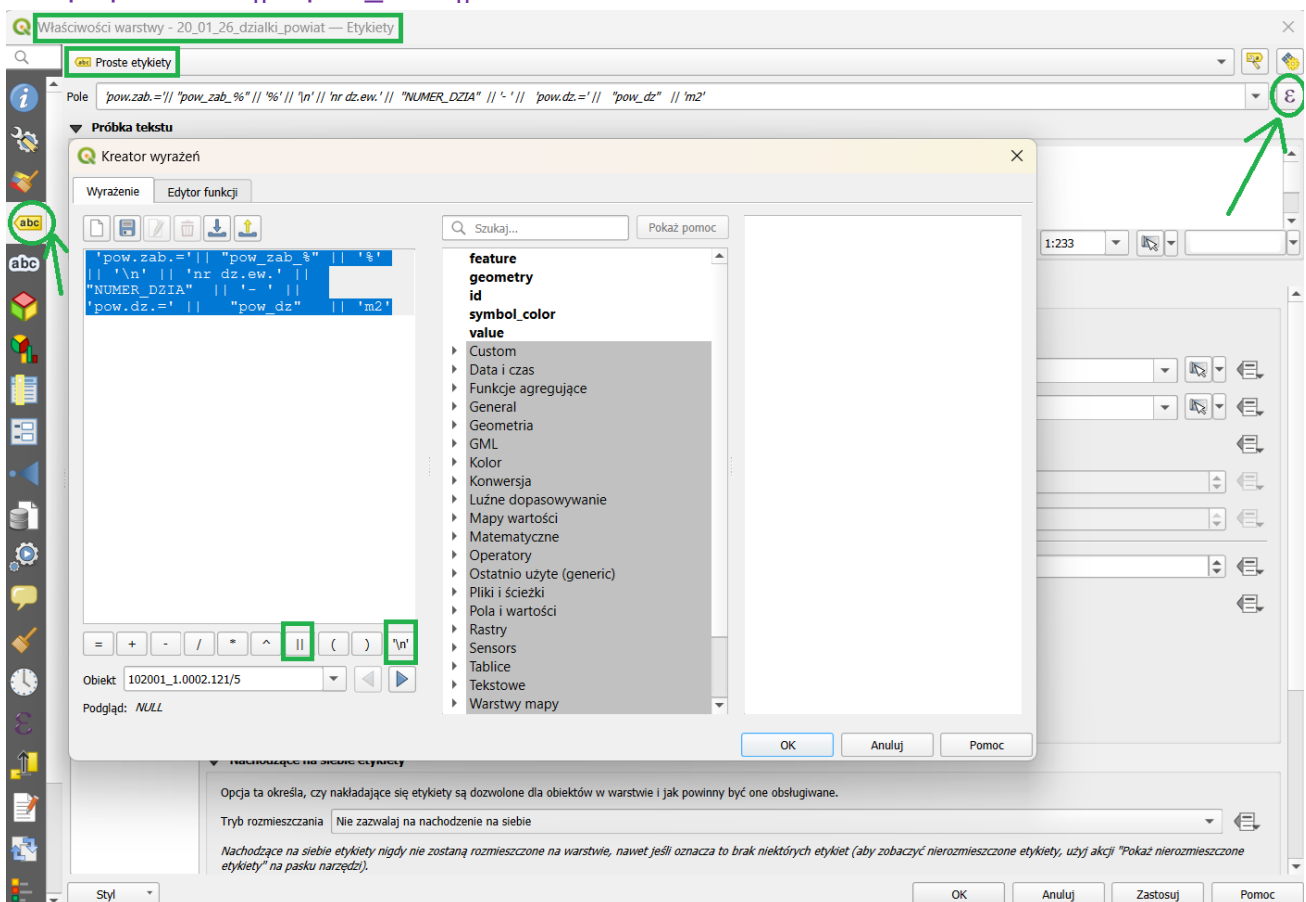
tekst umiejscowiony zostanie w nowym wierszu

|| - operator łączenia

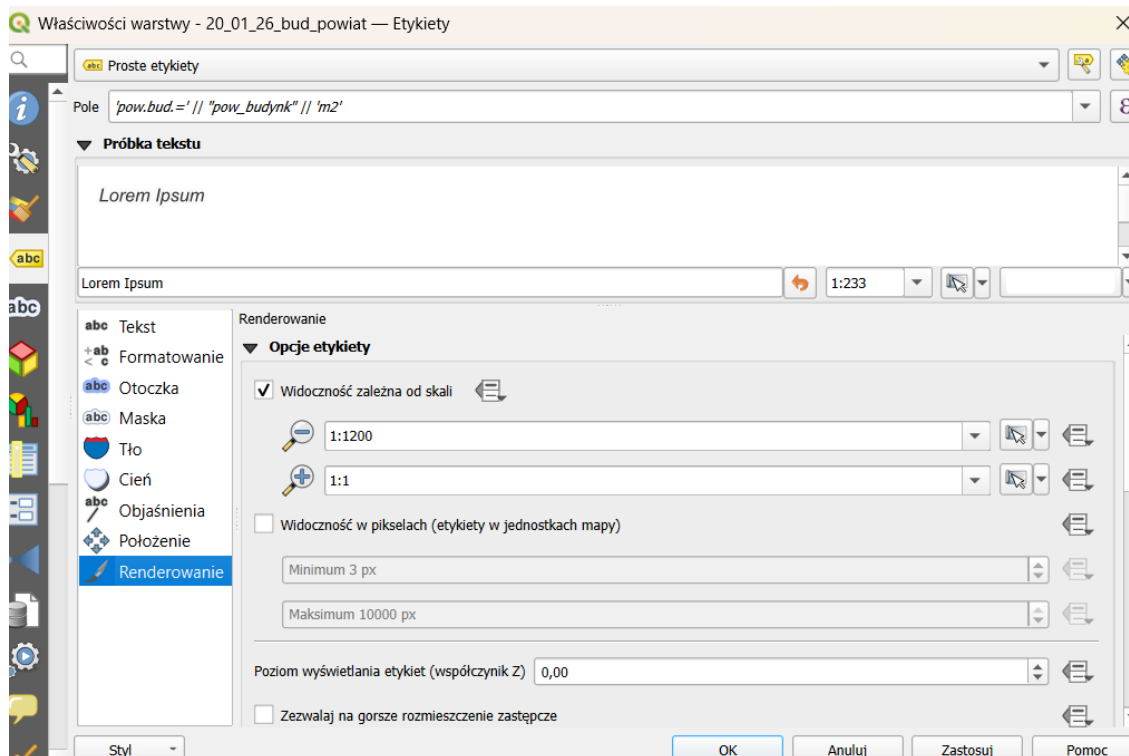
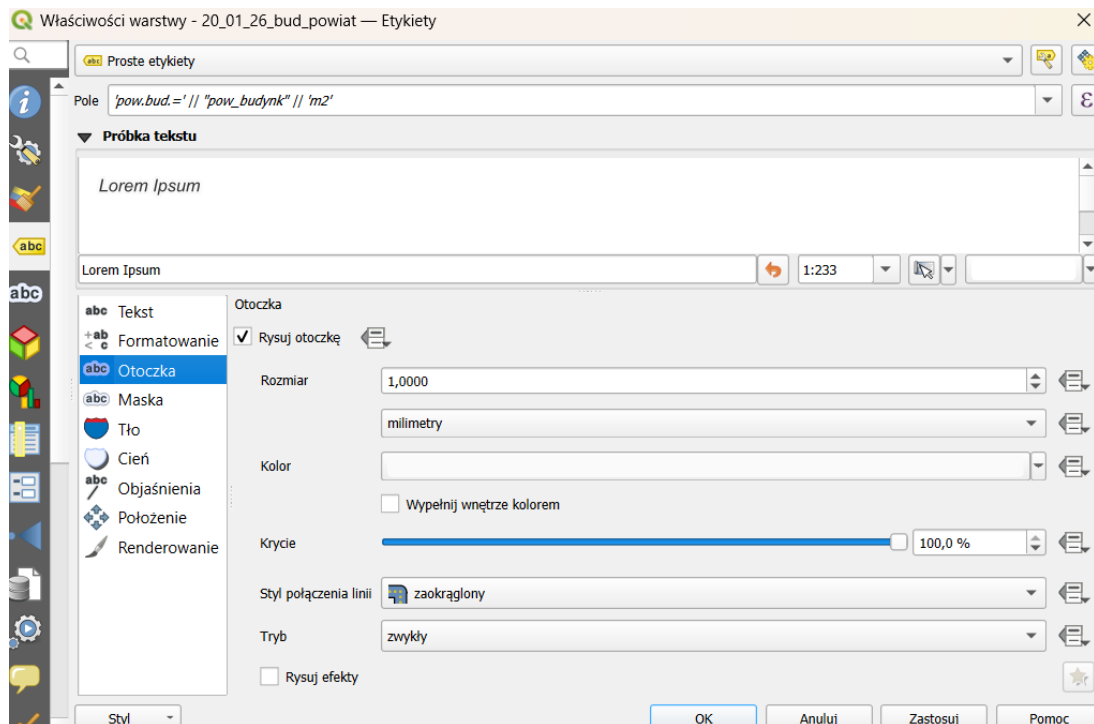
przed tym operatorem/po tym operatorze możemy wstawić własny tekst:

'własny tekst' || "nazwa\_kolumny" || 'własny tekst'

np. 'pow.dz.=' || "pow\_dz" || 'm2'



Sugeruje ustawić sobie widoczność zależną od skali oraz jakąś otoczkę wokół tekstu, aby etykieta była lepiej widoczna na mapie.



**Efekt finalny:**

