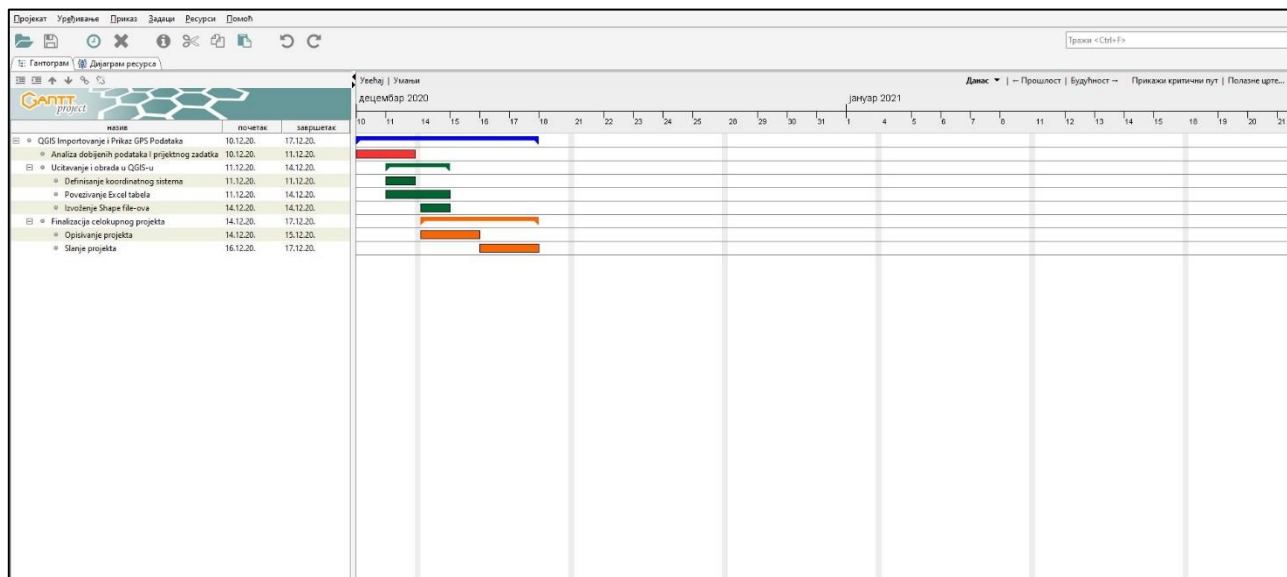


Projekat QIPGP - PROJECT CHARTER

1. Projekat	
Naziv projekta:	QGIS Importovanje i Prikaz GPS Podataka
Namena projekta:	Demonstracija ucitavanja I prikaza realnih podataka
2. Ciljevi projekta	
ciljevi:	Osnovni
	Ucitavanje podataka u QGIS
	Analiza podataka
	Opis procedure
Vezba, priprema za izradu projekta	
3. Stejkholderi	
Klijent: Aleksandar Peulić	
Nosilac izrade: Upravljanje GIS projektima	
Projekt menadžer: Ćorović Nikola	
Projektni tim: Marković Marina	
4. Ključni događaji	
Analiza dobijenih podataka I prijektnog zadatka (10.12.2020.)	
Ucitavanje I obrada u QGIS (11.12.2020.)	
Finalizacija celokupnog projekta (17.12.2020.)	
5. Pretpostavke, ograničenja i rizici	
e:	Pretpostavk
Projekat predstavlja uvod i vezbu manipulacije QGIS, izrade I planiranja projekta	
a:	Ograničenj
nema	
Rizici:	Sprecenost- Covid-19
6. Kontakt osoba	
Aleksandar Peulic, aleksandar.peulic@gef.bg.ac.rs	



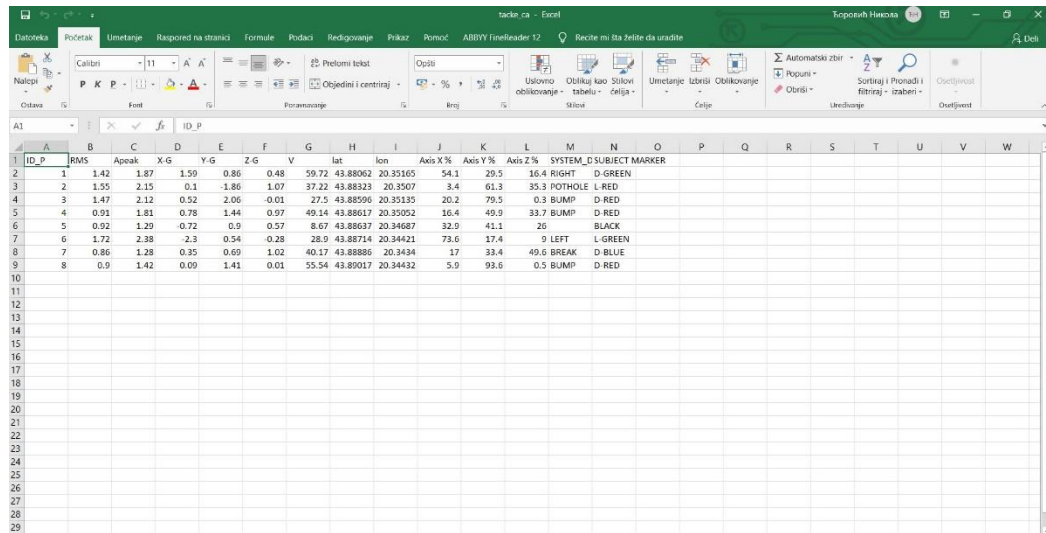
Slika 1 - Gantogram

U gantogramu imamo odrađen projektni zadatak sa predviđenim vremenom trajanja. Za svaki ključni događaj su određeni početak i kraj trajanja. Planirano vreme za izradu projekta je nedelju dana. Za analizu dobijenih podataka i projektnog zadatka predviđen je jedan dan, dok je za učitavanje i obradu u QGIS-u potrebno najviše vremena, tj. četiri dana. Finalizacija celokupnog projekta predviđeno je da se završi u roku od dva dana što možemo videti sa gantograma (Slika 1). (Marina)

QGIS Importovanje i prikaz GPS podataka

Metodologija

Dobijene tačke u Excel dokumentu su prebačene u .csv format kako bi dalje mogle biti učitane u QGIS softveru.

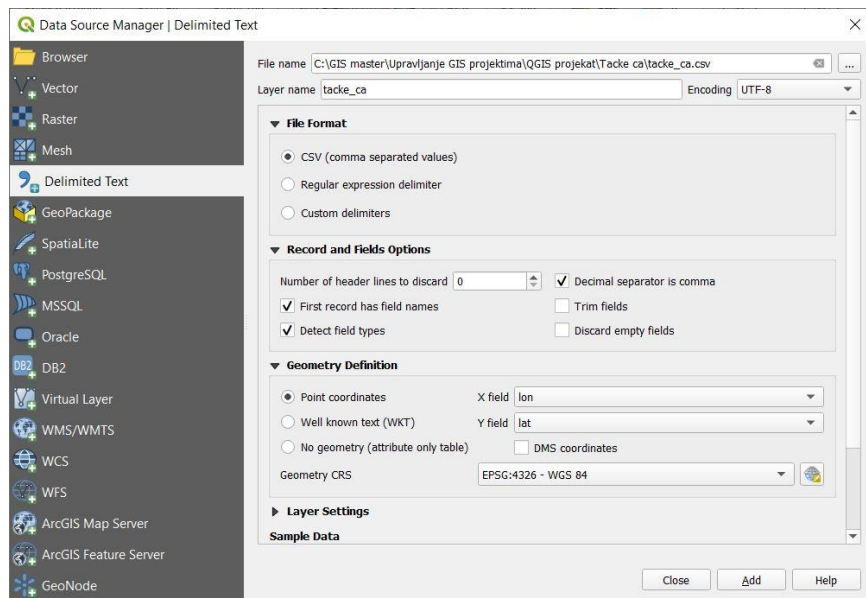


ID	P	RMS	Apeak	X-G	Y-G	Z-G	V	lat	lon	Axis X%	Axis Y%	Axis Z%	SYSTEM	D	SUBJECT	MARKER
1	1.42	1.87	1.59	0.86	0.48	59.72	43.88062	20.35165	54.1	29.5	16.4	RIGHT	D-GREEN			
2	1.55	2.15	0.1	-1.86	1.07	37.22	43.88323	20.3507	8.4	61.3	35.3	POTHOLE	L-RED			
3	1.47	2.12	0.52	2.06	-0.01	27.5	43.88590	20.35135	20.2	79.5	0.3	BUMP	D-RED			
4	0.91	1.81	0.78	1.44	0.97	49.14	43.88617	20.35052	16.4	49.0	33.7	BUMP	D-RED			
5	0.92	1.29	-0.72	0.9	0.37	8.67	43.88637	20.34687	32.0	41.1	20		BLACK			
6	1.72	2.38	-2.3	0.54	0.28	28.9	43.88714	20.34421	73.6	17.4	9	LEFT	L-GREEN			
7	0.86	1.28	0.35	0.69	1.02	40.17	43.88886	20.3434	17	33.4	49.6	BREAK	D-BLUE			
8	0.9	1.42	0.09	1.41	0.01	55.54	43.89017	20.34432	5.9	93.6	0.5	BUMP	D-RED			

Slika 2 – Excel tabela, tačke ca, (.csv)

Nakon toga je otvoren QGIS u kojem je kao početni korak definisan domaći koordinatni sistem (GK B 7z) čitavog projekta.

Naredni korak je učitavanje .csv tabele preko Add Delimited Text Layer komande u QGIS-u. Nakon klika na komadu dobija se sledeći prozor:

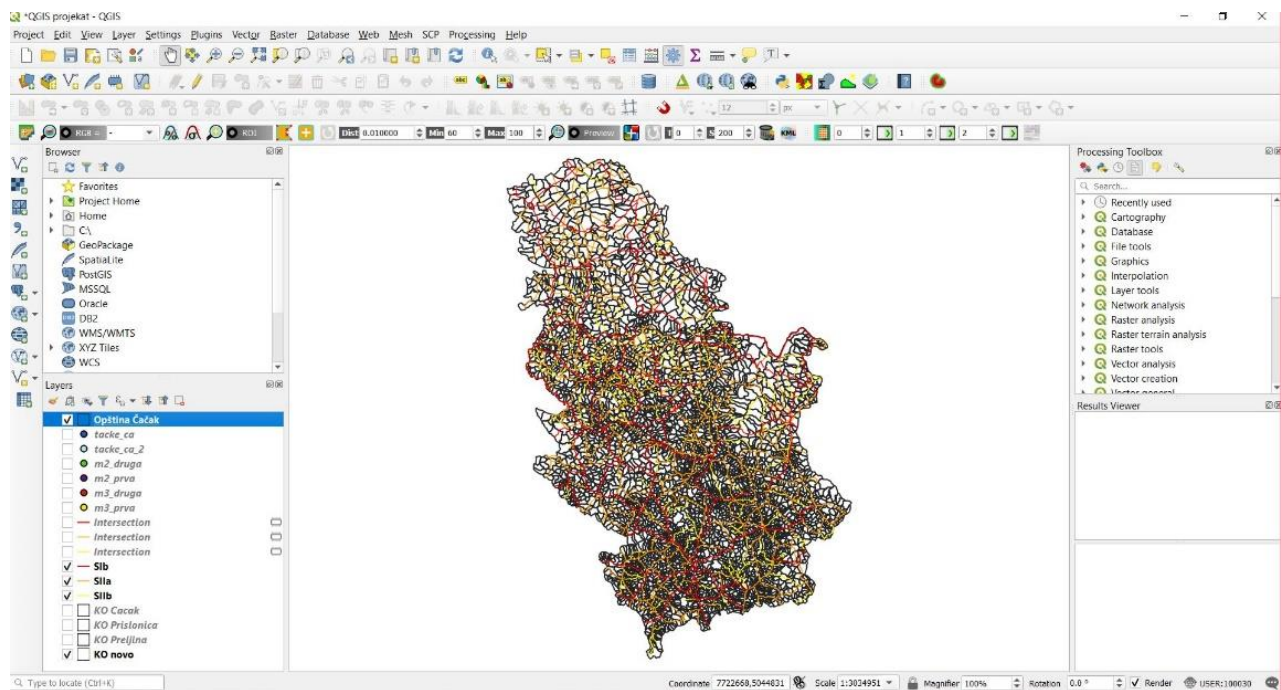


Slika 3 – Ubacivanje .csv tabela u QGIS

Kako se u legendi u QGIS-u .csv format ne čuva trajno, neophodno je svaku tabelu posebno sačuvati kao ESRI Shapefile preko selektovanja tabele koju bismo hteli da izvezemo, desni klik na selekciju – Export – Save Features As... U novom prozoru koji nam se otvara pod Format biramo ESRI Shapefile, mesto na našem računaru gde će taj Shapefile biti sačuvan kao i CRS koji ponovo podesimo da bude GK B 7z koordinatni sistem.

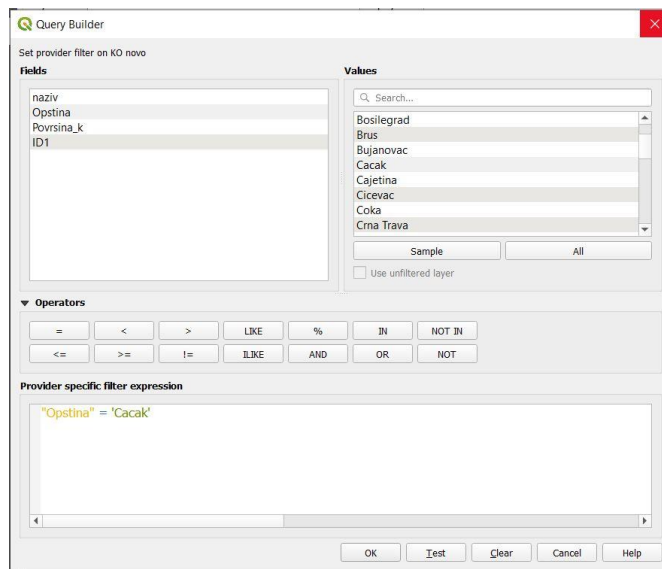
U novootvorenom prozoru neophodno je izabrati File (.csv) koji učitavamo u QGIS, zatim označiti Decimal separator is comma, pod Geometry Definition podesiti Point coordinates i X i Y field zbog prirode podataka poreminiti na lon i lat. Najbitiniji korak je podesiti koordinatni sistem pod Geomtry CRS. Bira se WGS 84 jer su tačke iz .csv tabele u tom koordinatnom sistemu i kako bi se dalje tačke poklapale sa katastarskim opštinama iz već postojeće baze podataka (Slika 3).

Kako bismo preciznije dobili položaj zadatih tačaka u QGIS softver su ubačene katastarske opštine kao shapefile, kao i državne saobraćajnice IB, IIA i IIB reda. Ubacivanje je urađeno jednostavnim prevlačenjem shapefile-ova u legendu unutar QGIS-a (Slika 4).



Slika 4 – Prikaz KO Srbija i državnih saobraćajnica

Sledeći korak jeste izdvajanje opštine Čačak iz KO Srbija jer se u njoj nalaze zadate tačke. Postupak je sledeći: dupli klik u legendi na KO Srbija – Source – Query Builder – dupli klik na Opštine iz tabele Fields – „=“ – izaberemo Čačak iz tabele Values – OK (Slika 5). (Nikola)



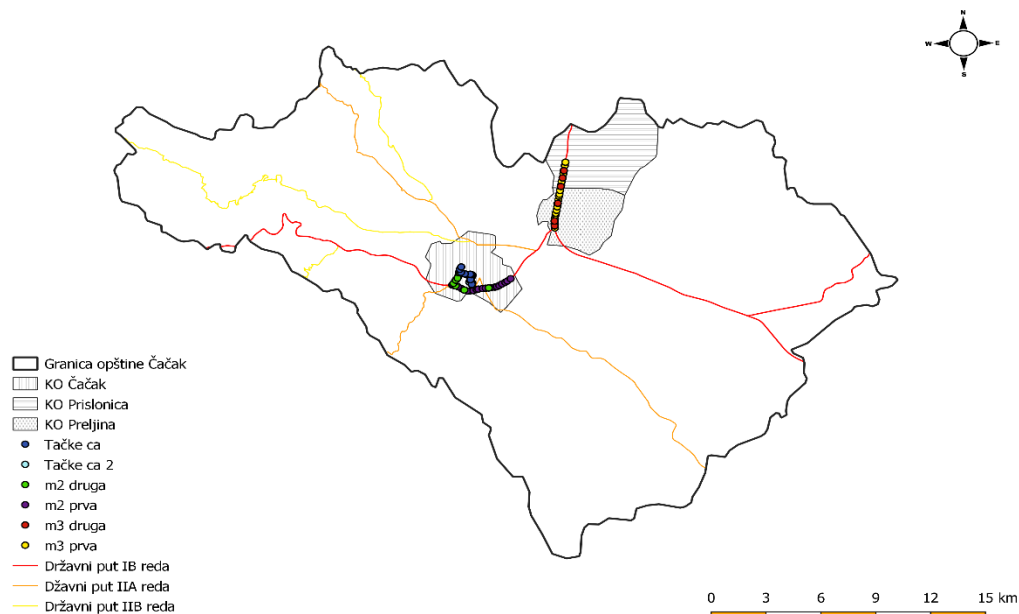
Slika 5 – Query Builder, Čačak

Kada smo dobili zadati Query, sačuvan je kao ESRI shapefile. Desnim klikom na KO Srbija – Export – Save Feature As... - biramo ESRI Shapefile – koordinatni sistem (GK B 7Z) – File name (pokažemo na folder gde da nam se sačuva) – file smo nazvali Opstina Cacak – OK.

Postupak (Query Builder) je ponovljen i za izdvajanje katastarskih opština iz opštine Čačak. Katastarske opštine u kojima se nalaze zadate tačke i koju su prikazane su Čačak, Prislonica i Preljina. Takođe, na isti način, i ove katastarske opštine su izveze kao ESRI Shapefile-ovi.

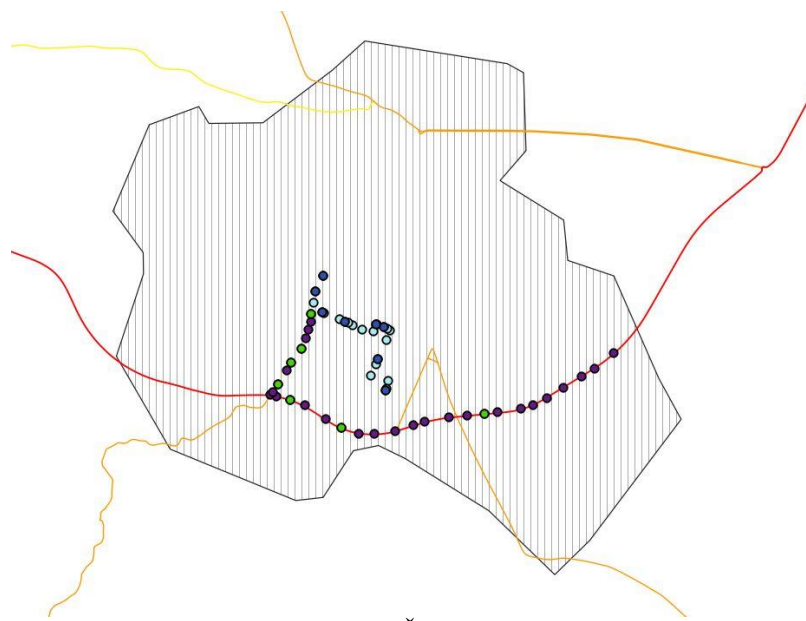
Dalje, kako bismo videli samo puteve unutar opštine Čačak neophodno je da uradimo Intersection između svih državnih saobraćajnica i opštine Čačak. U Processing Toolbox-u ukucamo Intersection – Input Layer: SIB – Overlay Layer: Opstina Cacak – OK. Postupak je ponovljen za sve državne saobraćajnice. (Marina)

Kada smo odradili sve prethodne korake dobijamo sledeću kartu na kojoj se vide opština Čačak sa izdvojenim katastarskim opštinama (Čačak, Prislonica i Preljina), državne saobraćajnice unutar opštine Čačak (SIB, SIIA, SIIB) i zadate tačke u pomenutim katastarskim opštinama (Slika 6).

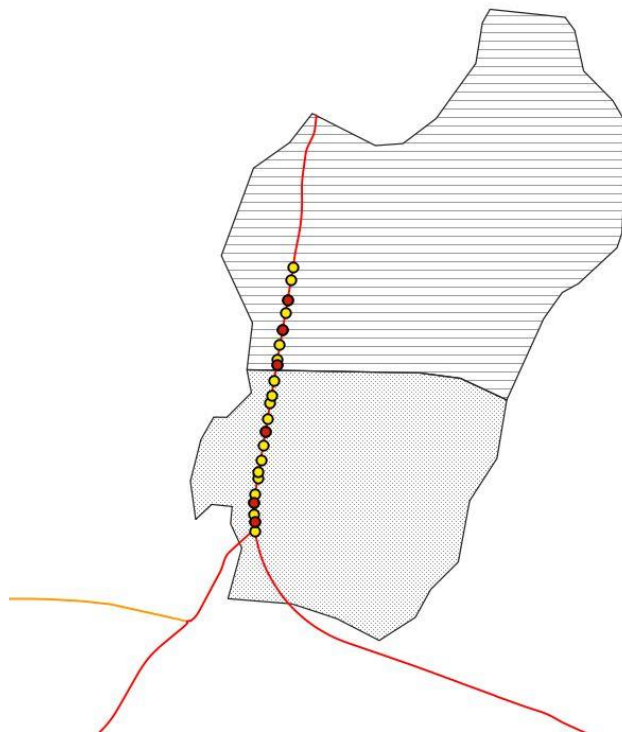


Slika 6 – Karta opštine Čačak sa izdvojenim KO u kojima su zadate tačke

Zadate tačke se vezuju za državne puteve SIB, SIIA i SIIB, što preciznije možemo videti na kartografskom prikazu katastarskih opština Čačak, Prislonica i Prijedor (Slike 7 i 8). *(Marina i Nikola)*

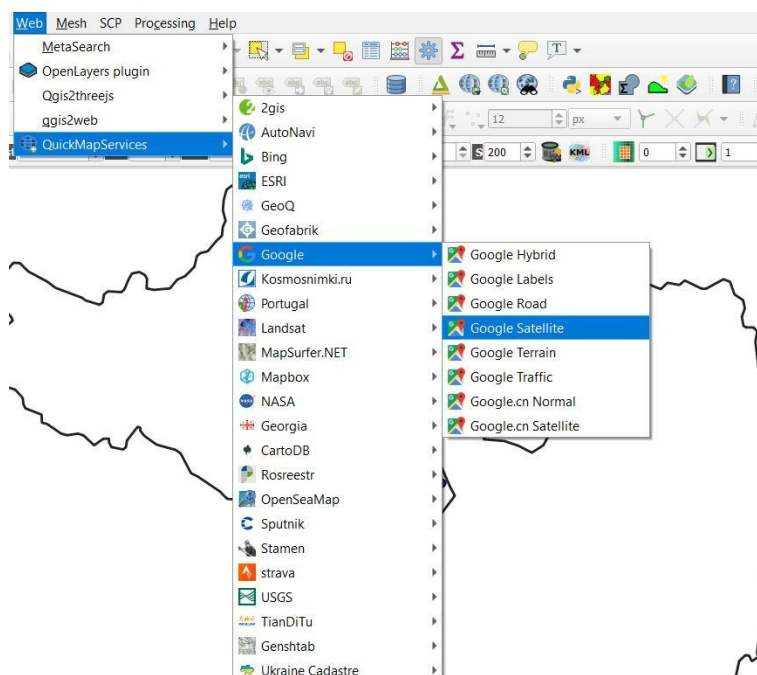


Slika 7 – Karta katastarske opštine Čačak sa izdvojenim zadatim tačkama



Slika 8 – Karta katastarskih opština Prislonica I Preljina sa zadatim tačkama

Tačke se vezuju za puteve SIB, SIIA i SIIB, međutim na prikazu KO Čačak vidimo odstupanje od baze podataka državnih puteva i tačaka koje se u ovoj katastarskoj opštini nazalze. Da bismo imali još bolji prikaz položaja tačaka, u QGIS ubacujemo i Google satelitske snimke. Google sateliti se u QGIS-u prikazuju pomoću Plugina-a QuickMapServices. Do njih se dolazi klikom na meni Web – QuickMapServices – Google – Google Sattelite (Slika 9). *(Nikola)*

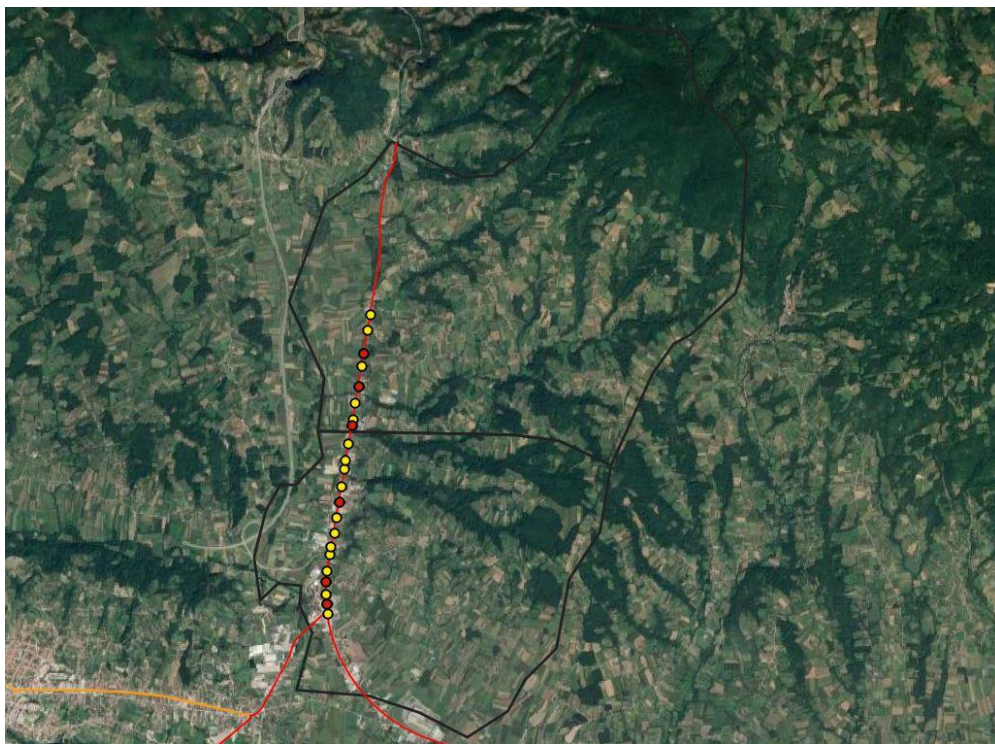


Slika 9 – Plugin QuickMapServices

Kada ubacimo Google satelitske snimke, vidimo da su u katastraskoj opštini Čačak zadate tačke vezane za puteve koji se nalaze u samom gradu Čačku (Slika 10). Takođe, sa uključenim satelitskim snimcima preciznije vidimo i podatke za katastarske opštine Prislonica i Preljina (Slika 11).



Slika 10 – KO Čačak, satelitski snimak sa zadatim tačkama



Slika 11 – KO Prislonica I Preljina, satelitski snimak sa zadatim tačkama