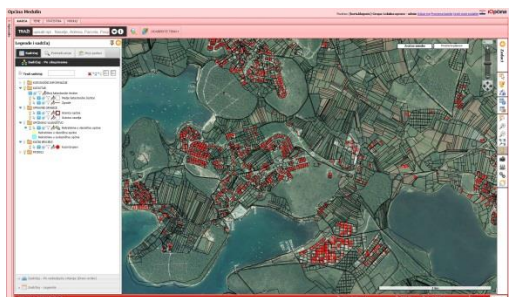


GISPORTAL iOpćina

GIS ZA LOKALNE SAMOUPRAVE



Korisnički priručnik

Izrada: **GEOGRUPA d.o.o. Pula**

Dr. sc. Boris Blagonić, dipl.ing.geod.

Verzija 1-2016

www.gisportal.hr

Sadržaj

.....	2
Općenito o GIS-u	3
GISPORTAL iOpćina	4
Web GIS sučelje	5
Rad s aplikacijom.....	7
Prijava u sustav	7
Objašnjenja osnovnih alata i funkcija	7
Primjeri osnovnih zadataka.....	10
1-Brzo pretraživanje katastarskih čestica ili kućnih brojeva	10
2-Detaljni podaci o nekretninama	10
3-Pregled općinskog vlasništva	12
4-Namjena nekretnine	13
5-Ispis karte.....	14
Napredne funkcije i analize.....	15
1-Povezivanje GIS-a i Street View-a	15
2- Dodavanje korisničkih informacija.....	16
3- Filtriranje i izračun površine građevinskog zemljišta	17
Mobilni GISPORTAL	18

Općenito o GIS-u

Prostor je naš najvredniji resurs. Smatra se da je 80% svih informacija koje koristimo vezano za prostor, čime su te informacije određene svojim položajem.

Geoinformacijski sustav (GIS) je informacijski sustav koji čini skup povezanih objekata i aktivnosti koji svojim međuodnosima služe u upravljanju prostorom. GIS sustav osigurava sredstva za prikupljanje podataka, upravljanje podacima, obradu i analizu, te prikazivanje digitalnih prostornih i pripadajućih opisnih (atributnih) podataka.

Pet glavnih prednosti GIS tehnologije u odnosu na klasične načine upravljanja prostorom su:

1. Ušteda troškova i povećanje učinkovitosti
2. Kvalitetnije donošenje odluka
3. Poboljšanje komunikacije i razmjene podataka
4. Naprednije pohranjivanje podataka
5. Kvalitetnije upravljanje prostornim podacima (prostorom).

Svrha geoinformacijskih sustava je unaprijediti donošenje odluka koje su na bilo koji način u vezi s prostorom.

GIS za lokalne samouprave, gradove i općine, izrađen je kao Web GIS portal za objedinjeni pregled svih prostornih podataka u lokalnoj samoupravi. Namijenjen je svim njenim djelatnicima, širem krugu korisnika koje odredi uprava (npr. komunalne tvrtke) te građanima.

GISPORTAL iOpćina

GISPORTAL iOpćina (www.gisportal.hr) je Web GIS aplikacija s centraliziranom bazom prostornih podataka za prikaz, analizu i ispis podataka. GISPORTAL radi na GIS serverskoj infrastrukturi iOpćina tvrtke Kaliopa (www.iopcina.hr).

GISPORTAL iOpćina aplikacijom svi korisnici samostalno pregledavaju, pretražuju, analiziraju i ispisuju sve vrste informacija o prostoru koji se mogu prikazati na kartama povezani s njihovim opisnim podacima.

Na jednostavan način pronađemo lokaciju određene ulice ili kućnog broja, poslovnog subjekta, geografskog naziva (toponima) ili katastarske čestice, zatim je prikazemo na karti u različitim mjerilima. Dobiveni prikaz odštampamo ili ga pošaljemo elektronskom poštom. Time brzo dolazimo do slikovne i tekstualne informacije za bilo koje podatke koje se nalaze u GIS bazi.

Glavne prednosti GISPORTALA za lokalne samouprave su:

- smanjenje troškova uprave
- unaprijeđene donošenja odluka vezanih za prostor
- podrška investicijama i prostornom planiranju
- centralizirani pregled, obrada i pohrana prostornih podataka
- veća učinkovitost pri prikupljanju proračunskih sredstava (npr. komunalna naknada)
- kvalitetnija i brža usluga građanima
- brz i jednostavan pristup podacima s bilo kojeg mjesta.

Skupovi podataka u GIS-u su mnogobrojni i stalno se mogu proširivati, a osnovni skupovi podataka su:

- katastarski podaci
- ortofoto snimke (DOF)
- prostorno planiranje (PPUO/G, UPU, GUP)
- upravne granice
- kućni brojevi
- podaci komunalne naknade
- komunalna infrastruktura (registar prometnica, vodovodna mreža i dr.)

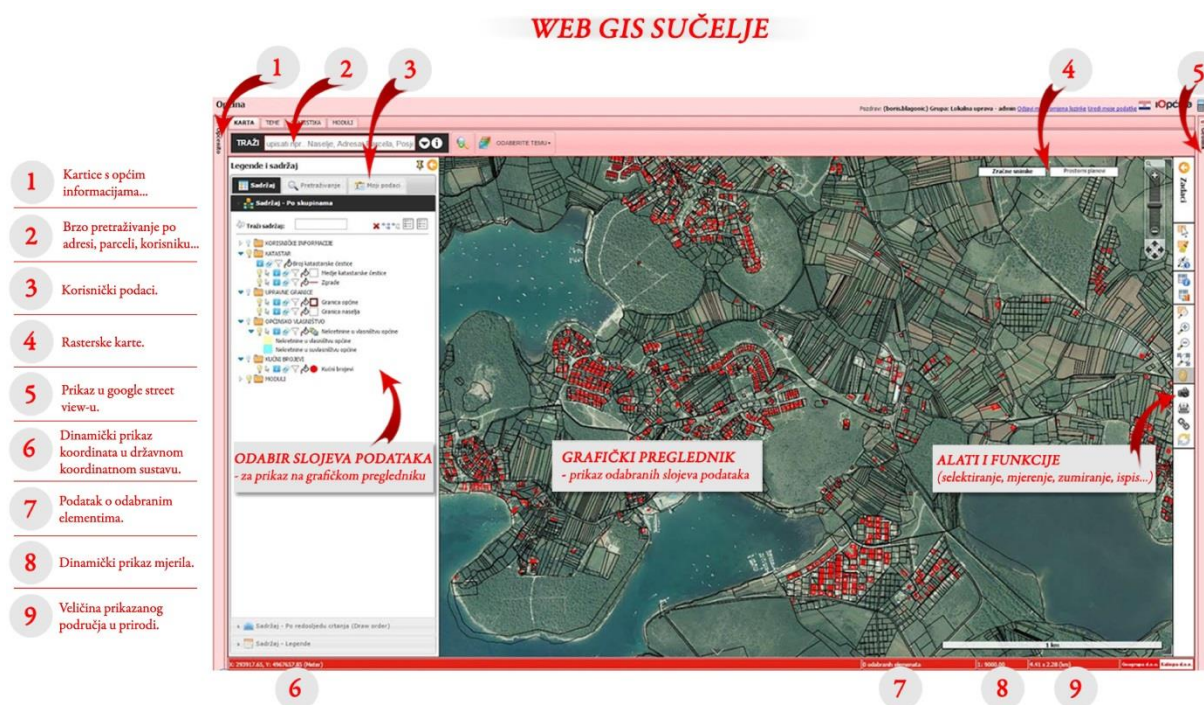
Aplikacijom na GISPORTALU možemo dobiti različite prikaze i upite: Gdje se nalazi katastarska čestica? Koja je površina katastarske čestice? Tko je vlasnik? Koja je namjena parcele? Nalazi li se parcela u građevinskom području? Prikaži sve nekretnine u vlasništvu?

Ukratko, dobivaju se brzi odgovori na različite upite, statističke podatke i prostorne analize.

Web GIS sučelje

Web GIS sučelje sastoji se od tri glavne cjeline:

1. Podaci
2. Grafički preglednik
3. Alati i funkcije.



Slika 1. Web GIS sučelje

Podaci

Upravljanje podacima odnosi se na sadržaj svih skupova podataka, te omogućuje pretraživanje podataka (parcela, osoba, kućnih brojeva), odabir pojedinih slojeva za prikaz, dodavanje korisničkih podataka i ostalo.

Grafički preglednik

U grafičkom pregledniku prikazuju se svi odabrani slojevi podataka. U njemu je moguća vizualizacija preklapanja podataka na određenom području ovisno o željenom mjerilu tj. razini prikaza detalja.

Alati i funkcije

Pomoću GIS alata i funkcija omogućene su različite radnje nad podacima: odabir (selektiranje podataka), uvećanje/smanjenje prikaza (zoom in/out), pomicanje po karti (pan), definiranje mjerila (scale), mjerenje duljina na karti i ispis prikaza.

Što sve aplikacija omogućava?

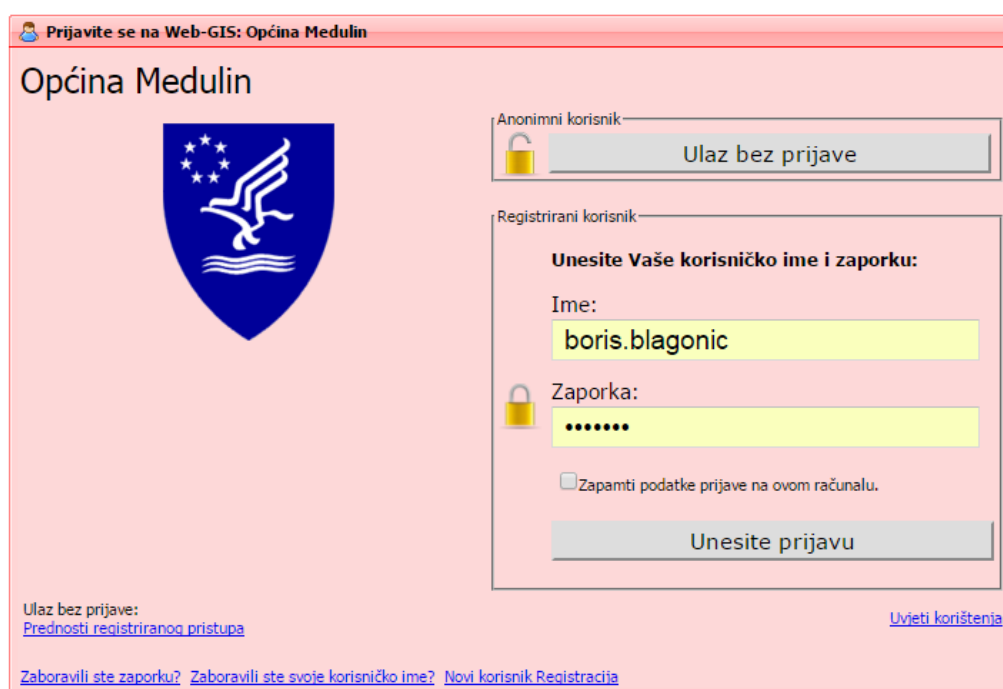
- grafički prikaz sadržaja za određeno područje
- pretraživanje i prikaz pojava u prostoru pomoću jednostavnih naredbi
- pripremu izvještaja i kartografskih prikaza za ispis ili pdf format
- slanje pogleda označene lokacije elektronskom poštom
- mogućnost povezivanja grafike s drugim izvorima ili evidencijama (slike, web registri, privici)
- interaktivne prostorne analize
- ispis izvješća o traženim podacima
- analiza količina
- povezivanje s drugim GIS preglednicima putem geolinka (Google Maps i Street View)
- pohranjivanje korisničkih tema
- korištenje vrlo brzog ERDAS IWS (Image Web Server) za prikazivanje rasterskih slojeva (karata)
- dinamičko i transparentno prikazivanje rasterskih slojeva
- napredno upravljanje mnoštvom slojeva
- inovativno brzo pretraživanje-bez korisničkog sučelja do rezultata
- pretraživanje objekata u blizini pokazane točke
- traženje najkraćeg puta iz Google baze
- izmjera udaljenosti s uzdužnim profilom.

Rad s aplikacijom

Prijava u sustav

Za rad s GIS aplikacijom potrebno je od opreme i softvera jedino imati instalirani neki od web preglednika (Google Chrome, Internet Explorer). Prvi korak je pristup aplikaciji na web stranici korisnika www.gisportal.hr odabere se korisnik i putem web stranice www.iopcina.hr/imeuprave ulazi se u aplikaciju tj. Web GIS preglednik.

Pristup aplikaciji moguć je za anonimne korisnike (sve građane) kojima nisu potrebne ulazne zaporce ili kao registrirani korisnik (po ovlaštenju uprave) za koje svaka osoba ima svoje pristupne zaporce.



Slika . Ulazni prozor za prijavu u GISPORTAL iOpćina

Objašnjenja osnovnih alata i funkcija

U nastavku slijedi objašnjenje nekih od osnovnih alata za pretraživanje, uređivanje i rad u GIS-u.

	Kliknite na stavku ili povucite preko nje za odabir	Omogućuje odabir (selektiranje) pojedine stavke (elementa)
	Brisanje odabranih elemenata	Poništavanje odabira svih odabranih elemenata

	Odaberite područje unutar poligona	Omogućuje odabir elemenata unutar nacrtanog poligona
	Zoom na odabrani element	Približi na odabrani element
	Prikaz podataka odabrane stavke	U posebnom uređenom prozoru prikazuje podatke odabrane stavke ili elementa
	Analiza podataka odabranih elemenata	Ispisuje odabrane atributne podatke po vrstama. Omogućuje daljnji pregled, ispis i pohranjivanje elemenata
	Približi (Zoom in)	Pokaži područje preko cijelog ekrana i približi se
	Kliknite i približite se Kliknite i udaljite se (Zoom out)	Klikom unutar grafičkog prozora područje se povećava/približava ili smanjuje/udaljuje
	Idi na početni prikaz Idi na sljedeći prikaz Idi na prethodni prikaz	Funkcije vraćaju prikaz na početni, te sljedeći i prethodni prikaz
	Povuci pogled u smjeru (pan)	
	Prikaži moju lokaciju	Pokazuje trenutni lokaciju (položaj) na karti (grafičkom pregledniku)
	Info obilježja koje se nalazi ispod prikazane točke	Klikom da poziciju ili točku na karti dobivamo informacije tog obilježja
	Odaberite elemente koji leže unutar ili koje prelaze preko označenih područja	Za određenu k.č. dobivamo presjeke sa svom geometrijom (susjedne k.č., vodovi infrastrukture i dr.)
	Napravi link na trenutnom prikazu	Funkcija izrađuje web link (poveznicu) trenutnog pogleda i ispisuje ga u novom prozoru. Omogućuje lakše komuniciranje među korisnicima.
	Spremi trenutni prikaz kao sliku	Funkcija omogućuje spremanje trenutnog pogleda kao sliku u formatu .jpg

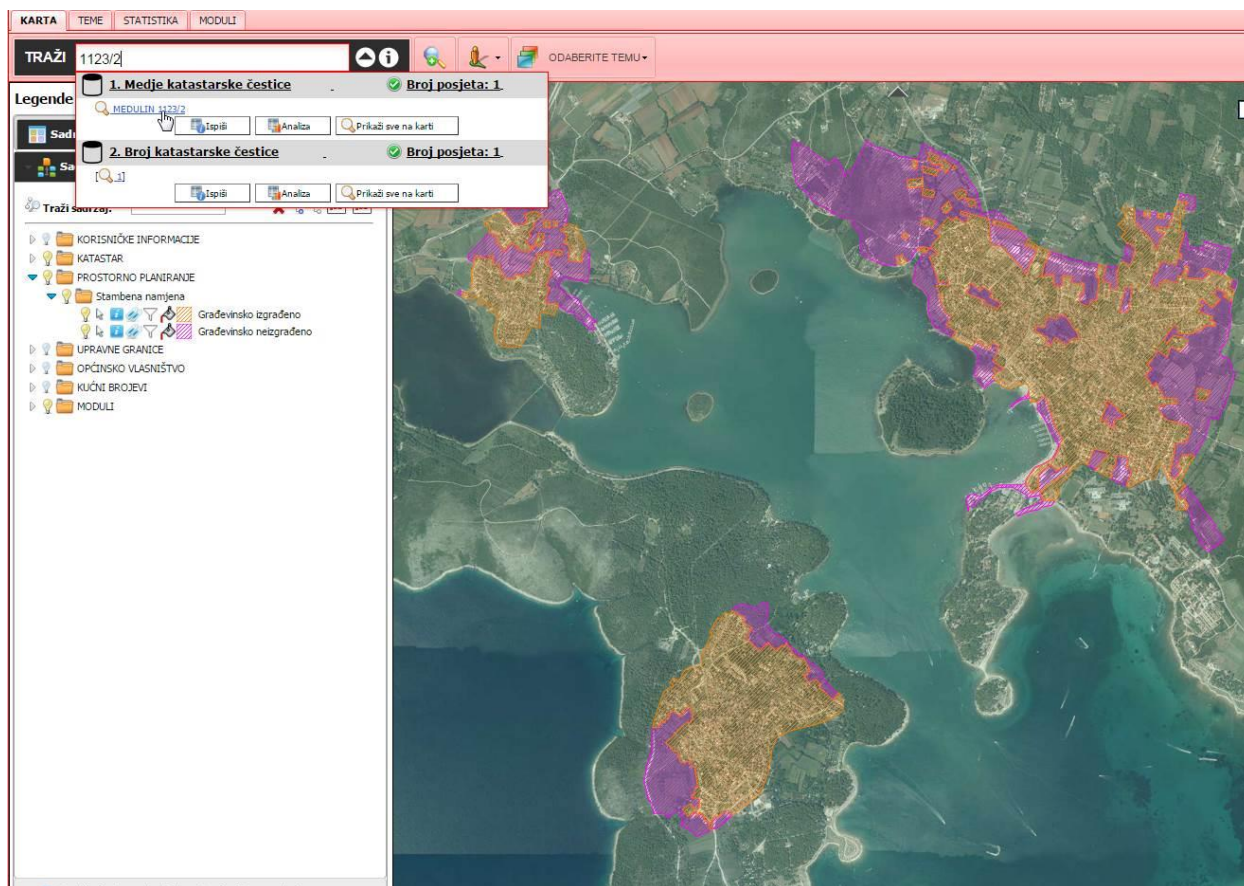
	Ispis karte u pdf formatu	Funkcija izrađuje PDF dokument koji sadrži slojeve i legendu.
	Izmjeri udaljenost	Funkcija omogućuje mjerenje udaljenosti između točaka. Rezultat se prikazuje u posebnom prozoru.
	Izmjeri površinu	Funkcija omogućuje mjerenje površine područja kojeg mišem označite na karti.
	Definiranje buffer zone	Funkcija omogućava utvrđivanje koridora (određene širine odstupanja od definiranih elemenata)
	Ispis	Ispis karte, izvoz u razne formate i slanje karte - komunikacijski centar
	Jednostavan ispis karte	Brz i jednostavan ispis karte u trenutnom mjerilu prikaza, s legendom i nazivom karte
	Izvoz trenutnog zaslona u SHP	Omogućuje izvoz grafike trenutnog ekrana u SHP format
	Upload SHP datoteke	Omogućuje uvoz (upload) proizvoljnih slojeva podataka iz SHP formata na kartu u aplikaciji, koji moraju biti obavezno u ZIP datoteci
	Osvježi kartu	Osvježava sadržaj prozora grafičkog preglednika.
	Pomoć	Sadrži pomoć, upute i objašnjenja aplikacije

Primjeri osnovnih zadataka

U nastavku su opisane funkcije osnovnih mogućnosti GISPORTALA u pretraživanju podataka i dobivanju izvješća o pretraživanju.

1-Brzo pretraživanje katastarskih čestica ili kućnih brojeva

U prozoru TRAŽI upišemo traženi broj katastarske čestice, kućni broj ili ime osobe koju tražimo, te nam sustav odmah daje rezultate pretraživanja.



Slika . Brzo pretraživanje k.č. ili kućnog broja

Odaberemo s popisa podatak (broj k.č. u određenoj k.o. ili kućni broj) koji smo tražili, te se odabrana katastarska čestica automatski označava i aplikacija približi (zoomira) pogled na predmetno područje.

2-Detaljni podaci o nekretninama

Odabirom (selektiranjem miša) na određenu katastarsku česticu, te zatim klikom na ISPIS u novom prozoru „ISPISI I ANALIZE“ prikazuju se svi podaci o nekretnini: površina parcele, evidentirane zgrade i druge građevine, način uporabe - kultura, adresa parcele te upisana osoba.



Slika . Odabir katastarske čestice

Legende i sadržaj

Sadržaj

- KORISNIČKE INFORMACIJE
- KATASTAR
- PROSTORNO PLANIRANJE
- UPRAVNE GRANIČNE
- OPĆINSKO VLASTITVO
- KUĆNE BROJEVI
- MODULI

ISPISI I ANALIZE

Medje katastarske čestice

Katastarska općina	Broj katastarske čestice
MEDULIN	1123/5

Čestice

POSID.	MAZIV KO	Broj katastarske čestice	Broj posjedovnog lista	Zemljišna knjigina uložak	Naziv katastarske čestice	Nacin uporabe	Kućni broj zgrade	Površina stavke kat. kulture	Površina katastarske čestice
1	324191	MEDULIN 1123/5	2885	2968	PAŠNJAK			5448	5448

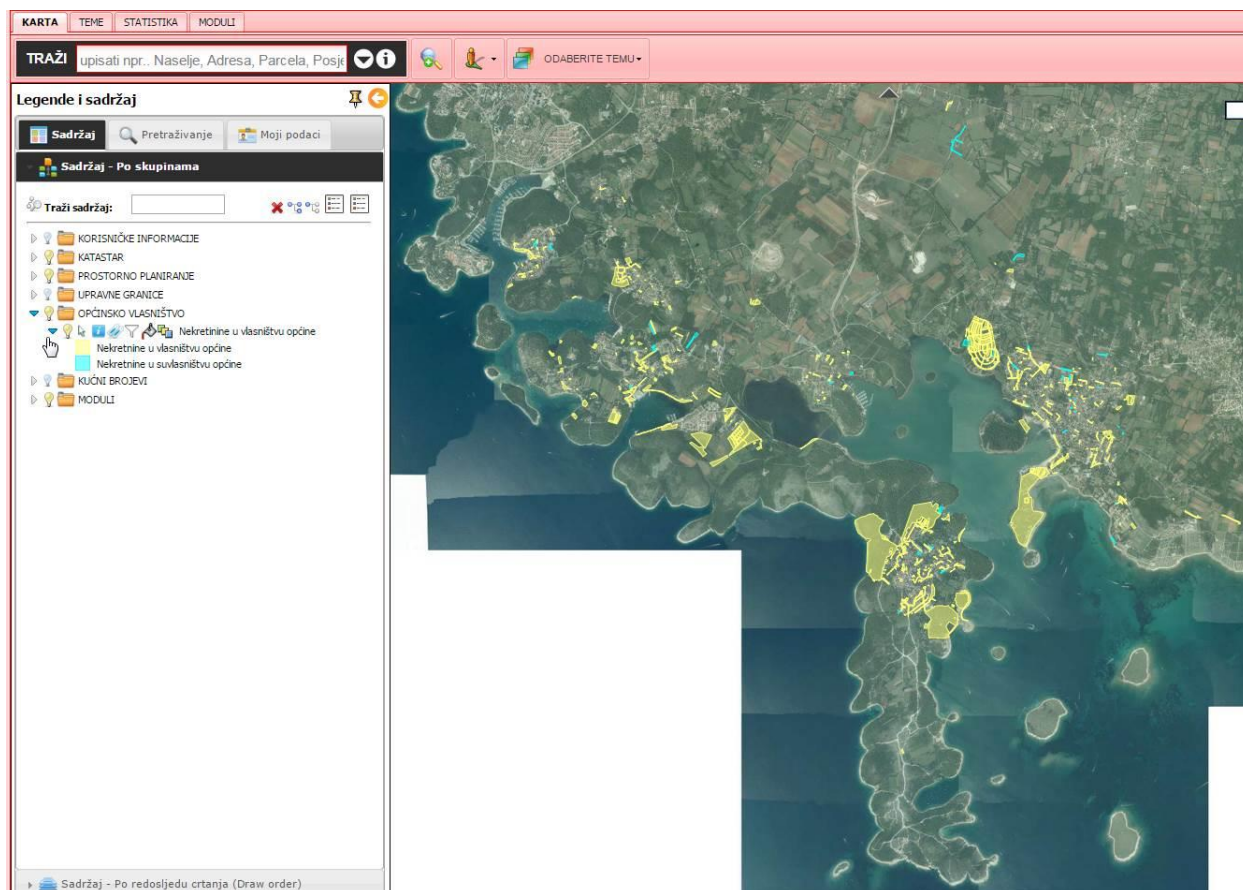
Korisnici

POSID.	MAZIV KO	Broj KO	Dati posjedovnog lista	Naziv korisnika	Adresa korisnika	Udio djeła	OIB
1	324191	MEDULIN 1123/5	2885	OPĆINA MEDULIN, MEDULIN, CENTAR 223		2/1	70537271639

Slika. Prikaz svih podataka o nekretnini

3-Pregled općinskog vlasništva

Sve nekretnine u vlasništvu ili suvlasništvu općine upisane su u GIS bazi podataka. Njihov pregled moguće je jednostavno dobiti ako se uključi (aktivira) sloj podataka za OPĆINSKO VLASNIŠTVO.

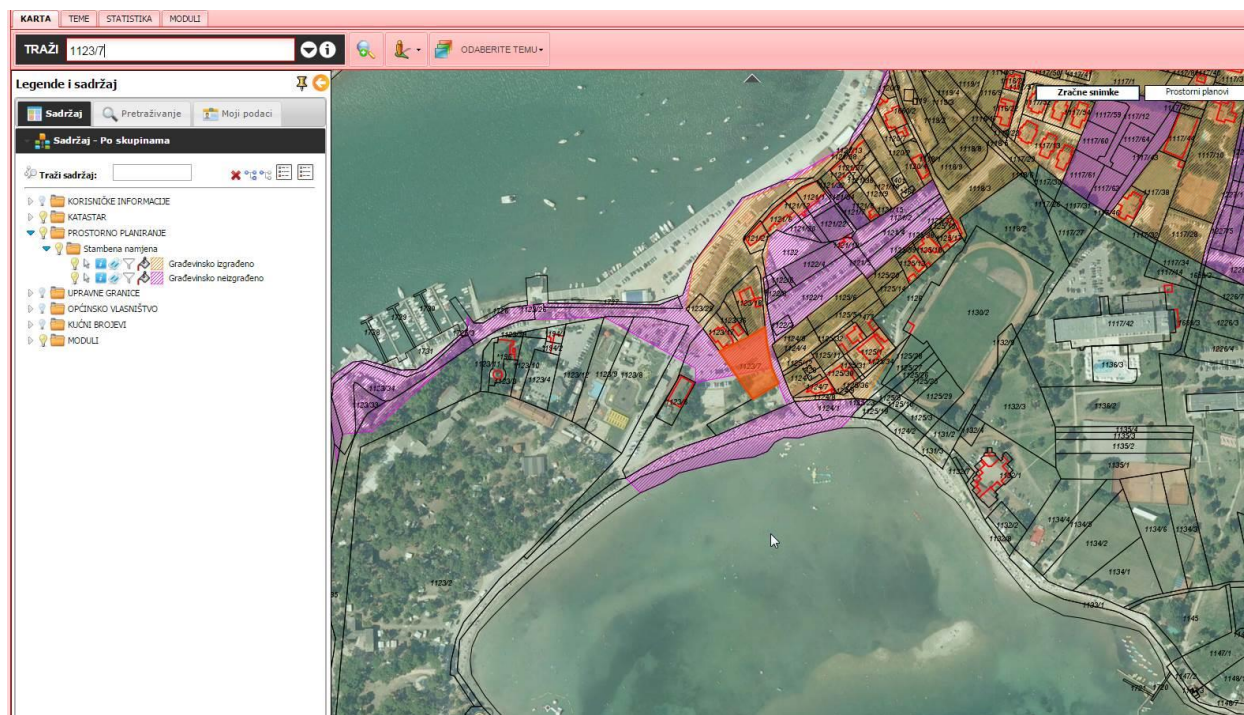


Slika. Pregled svih nekretnina u (su)vlasništvu općine

U grafičkom pregledniku prikazuju nam se sve nekretnine na kojima je Općina upisana u zemljišnim knjigama.

4-Namjena nekretnine

Za dobivanje informacije o namjeni tj. statusu nekretnine, primjerice je li neka nekretnina u građevinskom području, moraju biti uključeni i vidljivi slojevi KATASTAR i PROSTORNO PLANIRANJE.

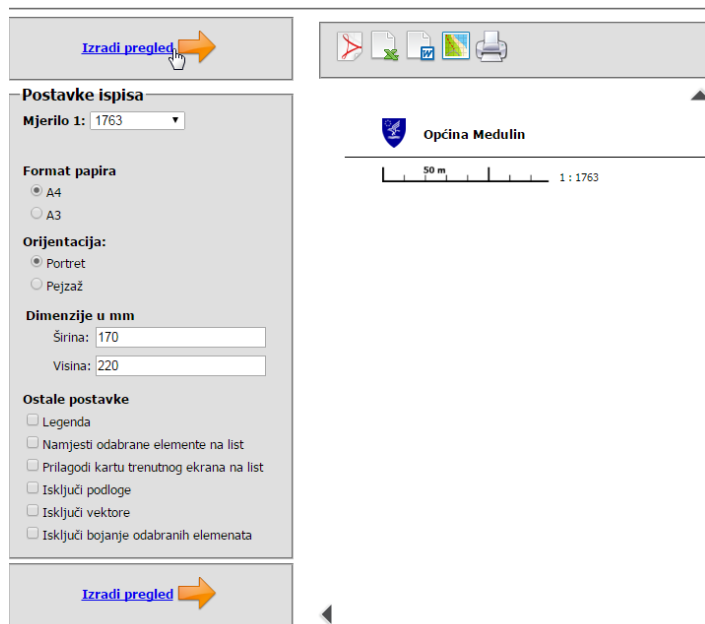


Slika. Rezultati pretraživanja namjene nekretnine

5-Ispis karte

Ispis karte na papir moguć je putem naredbe (klika) na ikonicu printera ().

Aplikacija izradi pregled (klikom na IZRADI PREGLED) za generiranje slike. Može se podesiti mjerilo, te pomicati sliku u pregledu.

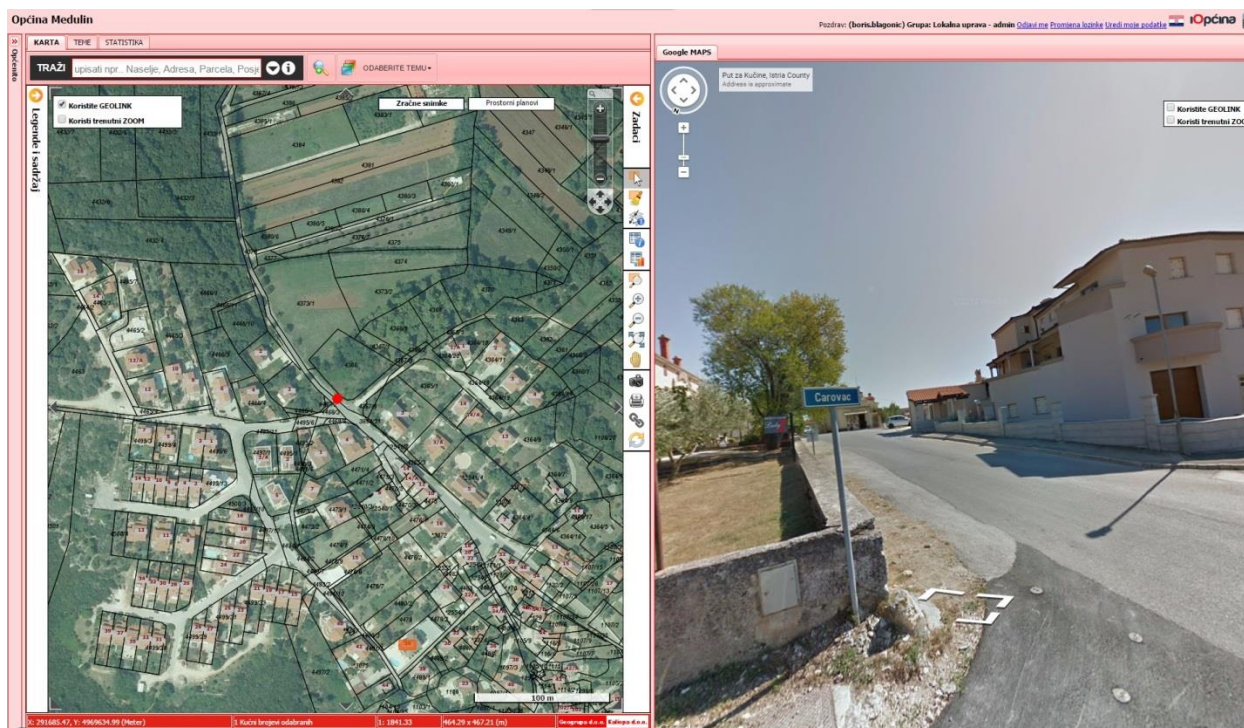


Određuje se format i orijentacija papira. Te nakon što nam se u pregledu prikaže cijelo područje koje želimo ispisati, šaljemo naredbu za printer. Također izlaz može biti u pdf i slikovne formate zapisa.

Napredne funkcije i analize

GISPORTAL iOpćina pruža velike mogućnosti naprednih funkcija i alata kojima se provode prostorne analize. U nastavku slijede opisi i objašnjenja nekih od tih mogućnosti na konkretnim primjerima.

1-Povezivanje GIS-a i Street View-a



Slika . Povezivanje GISPORTALA i Street View-a

GISPORTAL se može direktno povezati s Googleovom uslugom Street View na način da aktiviramo GEOLINK u grafičkom pregledniku (na lijevoj strani). Otvara se još jedan prozor, te u pregledniku sada imamo dva prozora koja pokazuju isto područje i povezana su istom lokacijom. Crvena oznaka u GIS-u označavana nam položaj gdje se nalazimo u Street View pregledniku.

Kretanjem prometnicom u Street View-u pomiče se i crvena oznaka u GIS prozoru, čime dobivamo informaciju na kojoj smo katastarskoj čestici te kamo je usmjeren pogled.

2- Dodavanje korisničkih informacija

Pod karticom MOJI PODACI registrirani korisnici sami mogu dodavati informacije koje mogu biti vidljive samo njima ili svim korisnicima pojedine općine. Tim alatom pohranjuju se različite vrste grafike koju korisnik sam ucrtava u grafičkom pregledniku po karti. Vrste te grafike su:

- točke
- tekst
- linije
- poligoni.

Primjer 1. Dodavanje trase infrastrukturnog voda

Legende i sadržaj

Sadržaj Pretraživanje **Moji podaci**

Moji pohranjeni pogledi

[Pohrani novi pogled](#)
[Pohrani trenutni pogled kao: Zadano](#)

Vaši pohranjeni pogledi:

Moja grafika [Dodaj novo ...](#)

☒ Moje točke

Opis:
proba slika [Briši](#) [Idi na element](#)

☒ Moj tekst

☒ Moje linije

☒ Moj poligon

Unesi podatke:

[Pokaži točku](#)
 [Pokaži točku za poziciju TEKSTA na karti](#)
 [Nacrtaj liniju](#)
 [Nacrtaj poligon](#)
[Dodaj trenutno izabrane objekte](#)
[Dodaj trenutnu putanju](#)

Opis:
Linija vodovoda

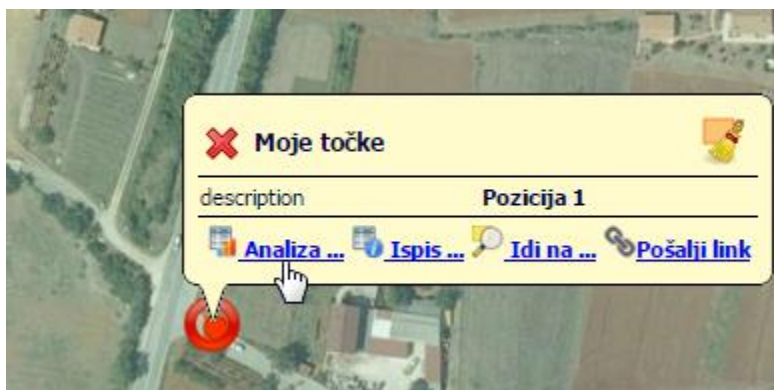
Podatak se može vidjeti:
Samo ja ▼

OK Otkazi

U kartici MOJI PODACI – pod **Moja grafika** [Dodaj novo...](#) - odaberemo vrstu grafike (u ovom primjeru linija) te na karti ucrtavamo trasu koju želimo. Ta „privremena“ trasa voda infrastrukture bit će vidljiva sve dok je korisnik sam ne izbriše.

Primjer 2. Dodavanje točke i umetanje slike u grafički preglednik

Na prethodno definiranoj točki od strane korisnika u sloju KORISNIČKE INFORMACIJE možemo dodati privitak toj informaciji u obliku slike, dokumenta i slično.



Odaberemo element te klikom na Analiza... otvara se novi prozor u kojemu dodamo privitak putem ikonice (). Kod sljedećih odabira dodanog grafičkog elementa, dokumenti u privitku uvijek će biti dostupni.

3- Filtriranje i izračun površine građevinskog zemljišta

Ukoliko želite izračunati ukupnu površinu nekog skupa podataka u GIS bazi, primjerice ukupnu površinu neizgrađenog građevinskog zemljišta, to se dobiva funkcijom "Izračunajte količine sadržaja svih stavki na karti" ().

Prvi uvjet je da nam je uključen sloj tog skupa podataka (Stambena namjena - Građevinsko neizgrađeno), klikom na gore navedenu ikonicu otvara se novi prozor, odabiremo sloj podataka (Građevinsko neizgrađeno).

 Napomena: ako ne vidite sadržaj u popisu sadržaja prvo ga morate uključiti u upravitelju sadržajima

Sadržaj	Atribut	=	Vrijednost	
Građevinsko neizgrađeno ▼	Odaberite atribut ▼			Osvježi

Klikom na „Osvježi“ ispisuje nam se željeni rezultat, ukupna površina neizgrađenog građevinskog zemljišta u općini.

Vrijednost	Ukupan broj elemenata	Br. linijskih elemenata	Br. poligonskih elemenata	Ukupna dužina linijskih elemenata [m]	Ukupni volumen od poligonskih elemenata [m]	Ukupna površina poligonskih elemenata [m2]
0	0	0	59	0,00	62885,25	1995037,15
UKUPNO [SUM]	0	0	59	0,00	62885,25	1995037,15

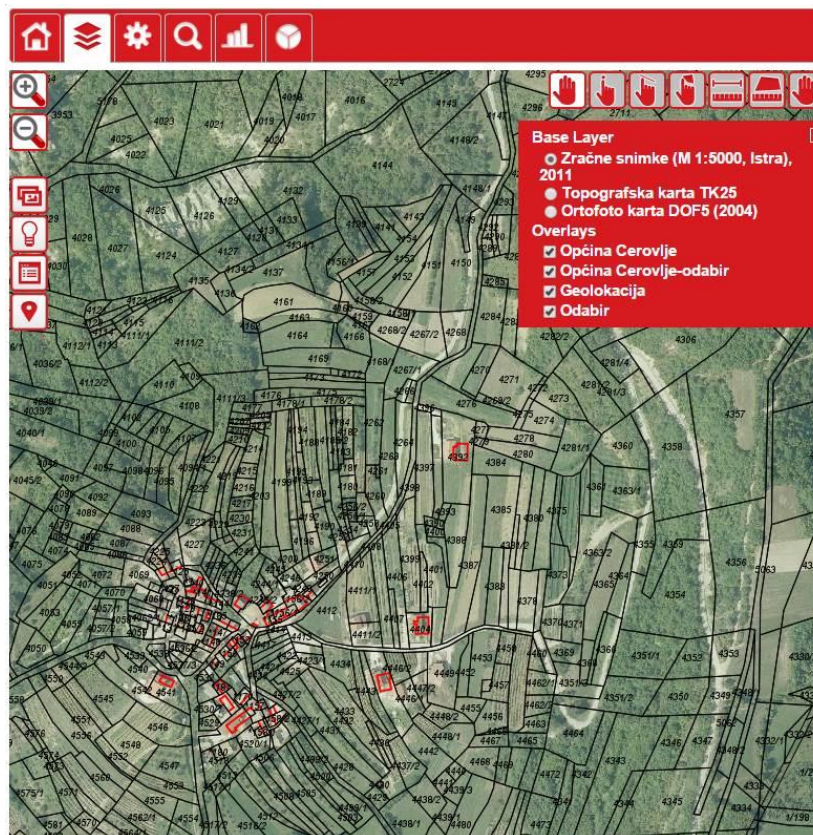
Isti je postupak za dobivanje drugih informacija kao što su: ukupna površina zemljišta u vlasništvu općine, ukupna dužina nerazvrstanih cesta i slično.

Također, postoji funkcija analiza količina iz svojstva elemenata koje sami označimo u grafičkom pregledniku. Njime se izračunavaju dužine, površine i opsezi te broj odabranih elemenata ovisno o vrsti elemenata (točka, linija ili poligon).

Mobilni GISPORTAL

Mobilni GISPORTAL iOpćina je mobilno GIS rješenje koje se temelji na Internet tehnologiji HTML5 i podržava većinu modernih mobilnih uređaja kao što su pametni telefoni, tablet računala, specijalizirani GPS mobilni uređaji, kao i klasična (desktop) računala.

Uz porast prodaje raznih prijenosnih uređaja (tableti, pametni telefoni) povećan je zahtjev za pristupu web stranicama s tih uređaja. Budući da su ti uređaji ograničenih sposobnosti (veličina zaslona, hardver) potrebno ih je dodatno prilagoditi i pojednostaviti korisničko sučelje. Prije svega, mora se osigurati da sve funkcije budu dostupne na dodir prsta.



Slika . Sučelje mobilnog GISPORTALA iOpćina

Funkcionalnosti i karakteristike mobilnog GISPORTALA iOpćina:

- korištenje na mobilnim uređajima i tabletima (Android, iOS, Windows Phone)
- svaki postojeći korisnik „klasičnog“ GISPORTALA automatski koristi mobilnu verziju
- visoka brzina i jednostavnost korištenja
- određivanje trenutnog položaja s prikazom na kojoj parceli se nalazite
- točnost GPS položaja 1-5 m za smartphone i tablete, za specijalizirane GIS GPS uređaje 0,5-1 m)
- pristup svim podacima kao i u "klasičnom" GISPORTALU iOpćina
- uključeno u redovnu cijenu desktop verzije
- omogućuje praćenje GPS položaja na terenu.