

Geoportal Uprave za nekretnine Crne Gore

Korisničko uputstvo v1.0

Januar, 2019

Contents

Uvod.....	3
Interaktivna web karta.....	4
Mapa	5
Navigacija po mapi	6
Traka sa alatima	7
Alati (Tools)	7
Merenja (Measurements)	8
Izvori podataka (Data Sources)	8
Izmenite (Edit)	9
Autentifikacija (Authentication).....	9
Bočni panel.....	10
Sadržaj Mape (Map Content)	10
Pretraga geografskih naziva (Search geographic names)	14
Pretraga podataka (metapodataka) (Search for data (metadata))	14
Pretraga parcela	15
Swipe	17
Transformacija koordinata	18
Korisne funkcionalnosti.....	19
Korisničke mape	19
Štampa	21

Uvod

Početnoj stranici Geoportala Uprave za nekretnine Crne Gore je moguće pristupiti kroz bilo koji standardni web pregledač (Mozilla, Chrome, IE...) na linku <http://213.149.105.121/geoportal/>

Početna stranica je podeljena na tri celine:

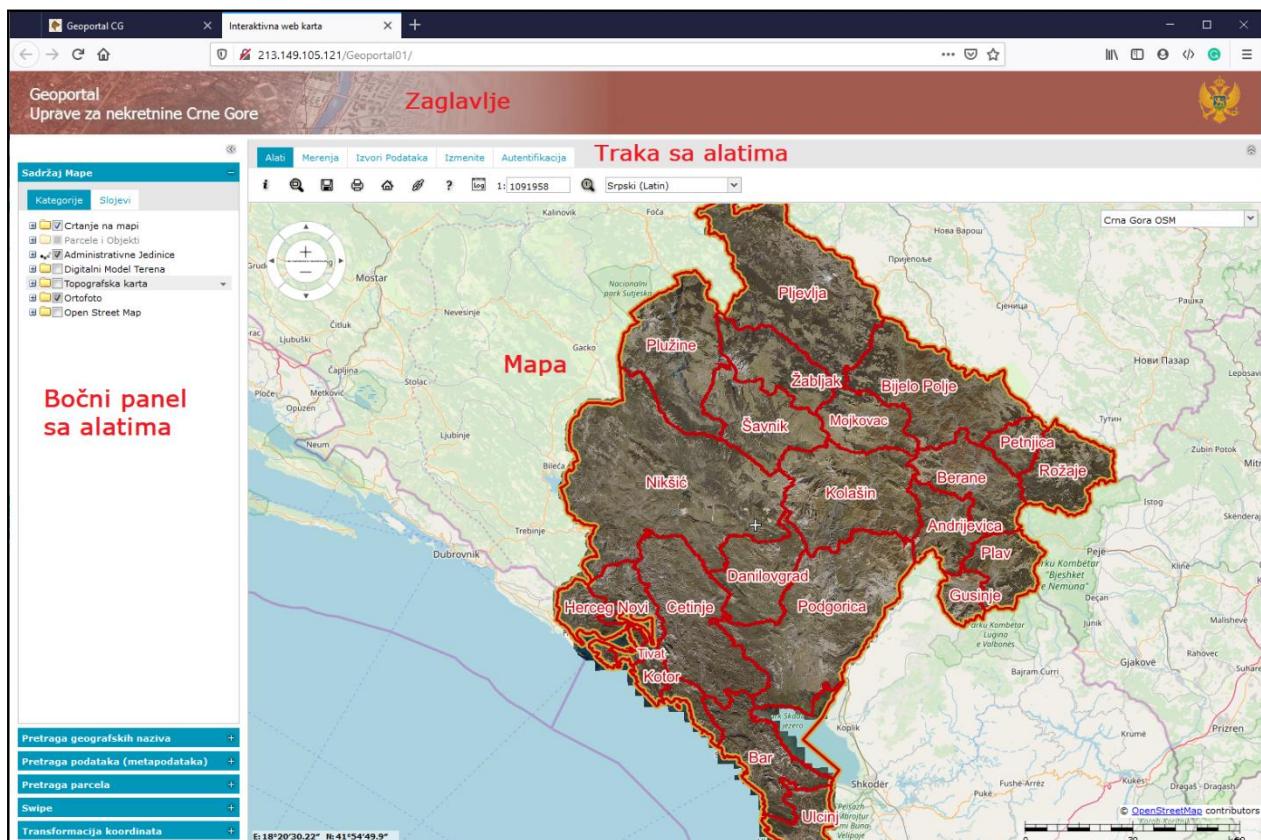
- **Zaglavje;**
- **Centralni panel** u kome su linkovi ka stranicama i aplikacijama koje su satavni deo portala (Trenutno su to Interaktivna web karta, Interaktivna web karta za mobilne uređaje i Katalog metapodataka, a sa razvojem portala će se i povećavati broj raspoloživih aplikacija);
- **Bočni panel** smešten sa desne strane i u njemu se nalaze kartice sa dodatnim linkovima (aktuelnostima, linkovi ka geoportalima pojedinih evropskih država...).

3

Interaktivna web karta

Nakon klika na link Interaktivna web karta pojavljuje se uvodni ekran, a zatim se pokreće mapa koja sadži sledeće elemente korisničkog interfejsa:

- Traka sa alatima;
- Zaglavlje;
- Bočni panel sa alatima;
- Mapa (prikaz prostornih podataka);



Mapa

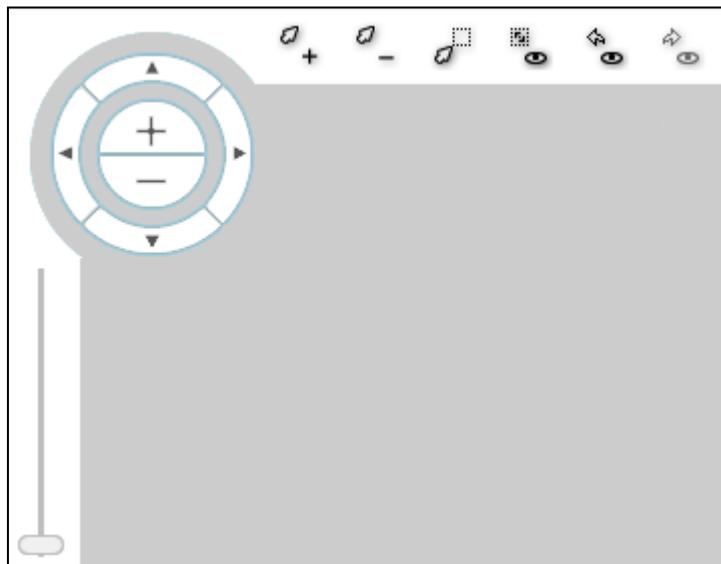
Mapa zauzima najveći deo interaktivne web karte i u njemu se prikazuju slojevi (lejeri) koje sačinjavaju prostorni podaci. Taj prozor sadrži sledeće elemente:

- **Map prozor** - prikazuje sve slojeve koji formiraju mapu;
- **Navigator** - omogućava kretanje po mapi i promjenu razmjere pregleda mape (Zoom, pan...);
- **Koordinate** – prikaz koordinata koje se odnose na položaj kursora. Koordinate se prikazuju u donje lijevom uglu prozora za mapu.;
- **Traka za razmjeru** - omogućava procjenu dužine na mapi. Traka za razmjeru je prikazana u donjem desnom uglu prozora mape;
- **Dugmad za promjenu mape** - omogućava promjenu mape ukoliko postoji više predefinisanih mapa.



Navigacija po mapi

Navigaciju po mapi (pan i zoom) moguće je vršiti uz korišćenje miša ili korišćenjem Navigatora koji se pojavljuje kada se cursor miša pozicionira u gornjem levom uglu mape.



Kretanje po mapi možemo izvršiti na dva načina:

- Pomeranjem (panovanje) miša po mapi kada je cursor miša u obliku „šake“ 🖱️.
- Korišćenjem navigatora, klikom na odgovarajuće strelice na navigatoru koje omogućavaju pomjeranje mape u željenom smjeru.

Promjenu razmjere mape možemo izvršiti na nekoliko načina:

- Skrolovanjem srednjeg dugmeta miša
- Korištenjem klizača u donjem delu navigatora ili pomicu nekog od sledećih dugmića navigatora



Uvećavanje trenutnog prikaza,



Umanjivanje trenutnog prikaza,



Uvećavanje uz pomoć pravougaonika,



Povratak na početni prikaz mape,



Vraćanje na prethodni prikaz mape,



Ukoliko je korišćeno dugme za prethodni prikaz mape, pomoću ovog dugmeta se možemo vratiti na prikaz koji je bio pre tога.

Traka sa alatima

Traka sa alatima se sastoji od 5 kartica na kojima su alati grupisani prema funkcionalnostima:

- Alati (Tools);
- Merenja (Measurements);
- Izvori podataka (Data Sources);
- Izmenite (Edit)
- Autentifikacija (Authentication).

U zavisnosti od toga koja kartica je izabrana zavisi sadržaj alata koji će se prikazivati na kartici. Izabrana kartica je označena plavom bojom a prilikom početnog otvaranja stranice uvek je izabrana kartica Alati (Tools).

U narednim poglavljima će biti pobrojane sve funkcionalnosti koje se nalaze na svakoj od kartica trake sa alatima, a u posebnom poglavlju će biti detaljnije opisane pojedine funkcionalnosti.

Alati (Tools)



Na kartici **Alati (Tools)** nalaze se osnovni alati za rad sa mapom.

Informacije o geo-objektu (Feature Info) funkcija. Klikom na ovo dugme, i zatim na željenu lokaciju na mapi otvara se prozor sa osnovnim informacijama o prostornim objektima koji se nalaze na lokaciji.

Konfiguracija opsega razmara (Scale bands configuration). Mapa je konfigurisana na način da se pojedini slojevi uključuju ili isključuju u zavisnosti od trenutne razmere mape. Klikom na ovo dugme otvara se prozor u kome je moguće definisati u kojim razmerama će se prikazivati koji sloj.

Pregledni prozor (Overview window). Klikom na ovo dugme u donjem desnom uglu otvara se prozor sa preglednom kartom lokacije koja se trenutno prikazuje na mapi.

Korisničke mape (User maps). Klikom na ovo dugme otvara se prozor u kome su prikazani Radni prostori (Workspaces) i Mape (Maps) korisnika. Detaljniji opis funkcionalnosti korisničkih mapa dat je u poglavlju [Korisne funkcionalnosti](#) u delu [Korisničke mape](#).

Štampa (Print). Klikom na ovo dugme pokreće se štampa mape. Korisnik imamogućnost izbora nekoliko opcija štamke kao što su format štampe (PDF, PNG, JPEG, ...), veličina stranice (A4, A0, A1,...), razmera... **Detaljniji opis funkcionalnosti štampe mape dat je u poglavlju [Korisne funkcionalnosti](#) u delu [Štampa](#).**

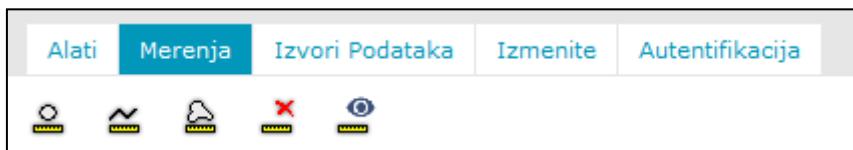
Prozor istorije obaveštenja (Notification history window). Klikom na ovo dugme otvara se prozor u kome je moguće videte sva obaveštenja, upozorenja i greške prilikom rada sa portalom.

Prikaz i podešavanje razmara. U brojnom polju se prikazuje trenutna razmera mape. Unosom željene vrednosti i klikom na dugme pojava se razmera mape.

Izbor jezika. Portal se uobičajeno otvara na jeziku koji je podešen kao osnovni jezik pregledača koji se koristi. Izborom iz padajuće liste je moguće promeniti jezik portala.

Merenja (Measurements)

Geoportal sadrži skup alata koji omogućavaju mjerjenje na mapi. To su alati za mjerjenje dužine, površine i koordinata tačaka. Ti alati su grupisani u traci sa alatim pod karticom **Merenja** (Measurements), gdje su sadržani sledeći elementi:



Prikaži koordinate (Show coordinates). Klikom na ovo dugme i zatim klikom na željenu lokaciju, na mapi se prikazuje tačka sa ispisanim koordinatama.

Izmerite razdaljinu (Measure distance). Klikom na ovo dugme započinje se funkcija crtanja linije na mapi. Za svaku stranicu poligona se ispisuje dužina dok se u središtu poligona ispisuje njegova površina. Duplim klikom se završava crtanje poligona.

Izmeri oblast (Measure area). Klikom na ovo dugme započinje se funkcija crtanja poligona na mapi. Duzina se ispisuje za svaki pojedinačni segment linije, dok se na kraju linije ispisuje i ukopna dužina. Duplim klikom se završava crtanje linije.

Očisti merenja (Clear measures). Klikom na ovo dugme uklanjamo sva merenja sa mape.

Prikaži/Sakrij merenja (Show/Hide measurements). Klikom na ovo dugme se uklanjaju sa mape ili ponovo prikazuju brojn vrednosti merenja

Izvori podataka (Data Sources)

Na kartici **Izvori podataka** (Data Sources) moguće je definisati nove izvore podataka, u vidu WMS, WFS, WMTS i drugih tipova standardizovanih servisa ili dodavati na mapu mapu ili vektorske slojeve iz već registrovanih servisa.



Definišite izvor podataka (Define a data source). Klikom na ovo dugme otvara se prozor za definisanje izvora podataka u kome je potrebno izabrati tip servisa koji se registruje i zatim uneti potrebne parametre. U zavisnosti od izabranog tipa servisa (WMS, WFS, WMTS, ...), zavise i parametri koje je potrebno uneti. Za sve tipove servisa obavezan parameter je **URL adresa** servisa, a dodatni parametri mogu biti format, verzija, korisničko ime i lozinka, ...

Prikaži mape (Display maps). Klikom na ovo dugme otvara se prozor u kome su izlistani svi "map" servisi koji su registrovani na portalu. Klikom u "check box" pored odgovarajućeg sloja i zatim klikom na dugme Prikaz (Display) izabrani slojevi se dodaju na mapu

Prikaži klase geo-objekata i upite (Display features classes and queries). Ovo dugme funkcioniše na isti načinakao i dugme Prikaži mape. Jedina razlika je u tome što se u listi, pored svih "map" slojeva prikazuju i prikazuju svi vektorski slojevi i upiti

Očisti Mapu (Clear Map). Pomoću ovog dugmeta se sa mape uklanjaju svi slojevi

Izmenite (Edit)

Geoportal sadrži skup alata koji omogućavaju crtanje na mapi u okviru slojeva koji podržavaju funkcije izmene. To mogu biti registrovani WFS-T ili Personal servisi. Ti alati su grupisani na kartici Izmenite (Measurements), gdje su sadržani sledeći elementi:



+

Ubacite geo-objekat (Insert Feature). Klikom na ovo dugme pokreće se dijalog za crtanje novog geoprostornog objekta. Korisnik iz padajuće liste bira sloj u okviru kog želi unositi novi objekat (dostupni su samo vektorski slojevi) nakon čega aktivira mod za crtanje. Tačke se na mapu unose jednostavnim klikom, dok se linije i poligoni unose klik po klik, dok se dvostrukim klikom potvrđuje unos. Desnim klikom deaktivira mod za crtanje

+

Snap (Snap). Klikom na ovo dugme, pokreće se dijalog u kome je moguće izabrati neku od vektorskog klasa podataka koja će koristiti kao "Snap" klasa za preciznije crtanje

+

Izmeni geometriju (Edit geometry). Selekcijom geo-objekta, i zatim klikom na ovo dugme započinje proces izmene geometrije objekta. Izmene se potvrđuju dvostrukim klikom, dok se od izmena odustaje desnim klikom.

+

Pomerite geometriju (Move geometry). Selekcijom geo-objekta, i zatim klikom na ovo dugme možemo pomeriti izabrani objekat. Pomeranje se potvrđuje dvostrukim klikom, dok se od pomeranja objekta odustaje desnim klikom.

+

Ukloni izabrani geo-objekat (Remove selected features). Selekcijom geo-objekta, i zatim klikom na ovo dugme brišemo izabrani objekat sa mape.

+

Unesi marker/anotaciju (Insert marker/annotation). Klikom na ovo dugme otvara se dijalog za pisanje komentara ili umetanje znakova na mapu. **Komentar** se unosi na mapu tako što se u polje "Tekst napomene" unese željeni tekst, a zatim nakon klika na dugme "Crtanje napomene" na mapi jednim klikom označi mesto na koje se napomena odnosi, a zatim dvostrukim klikom pozicija gde će se napomena prikazivati. **Znakovi** se dodaju na mapu tako što se sa odgovarajuće kartice izabere željeni znak i zatim jednostavnim prevlačenjem se postavi na mapu.

Napomena: Od raspoloživih podataka na geoportalu, opciju unosa ili izmene podataka podržava samo servis Crtanje na mapi i slojevi u okviru njega (Tacke, Linije, Poligoni) ili neki od WFS-T ili Personal servisa koje registruje sam korisnik

Autentifikacija (Authentication)

Na kartici **Autentifikacija (Authentication)** korisnici koji imaju kreiran nalog na geoportalu, klikom na dugme **Prijava** (Log in) se mogu prijaviti na svoj nalog unošenjem korisničkog imena i lozinke, dok se klikom na dugme **Registar** (Register) otvara forma za registraciju novih korisnika.



Registrirani korisnici imaju mogućnost čuvanja prilagođenih korisničkih radnih prostora i mapa. **Detaljniji opis funkcionalnosti korisničkih mapa dat je u poglavљу Korisne funkcionalnosti u delu Korisničke mape.**

Bočni panel

Bočni panel sa alatima se nalazi sa leve strane i sadrži sledeće sekcije:

- Sadržaj Mape (Map Content);
- Pretraga geografskih naziva (Search geographic names);
- Pretraga podataka (metapodataka) (Search for data (metadata));
- Pretraga parcela;
- Swipe
- Transformacija koordinata;

Željena sekcija bočnog panela se aktivira klikom bilo gde u okviru plave linije sa nazivom sekcije.

Sadržaj Mape (Map Content)

U sekciji **Sadržaj Mape** (Map Content) se prikazuje spisak svih slojeva koji su učitani na mapu. Ova kartica se sastoji od dve pod kartice: **Kategorije** i **Slojevi** i na njima se spisak slojeva prikazuje na različite načine, uz različite dodatne opcije za manipulaciju sa slojevima.

Na kartici **Kategorije** (Categories), svi slojevi su logički grupisani u nekoliko kategorija, bez obzira na to koji servis je izvor za koji sloj, dok su na kartici **Slojevi** (Layers) slojevi grupisani po osnovu izvora podataka.

The screenshot shows the 'Sadržaj Mape' (Map Content) panel with two tabs: 'Kategorije' (Categories) and 'Slojevi' (Layers). The 'Kategorije' tab is active, displaying a hierarchical list of data sources and their categories. The 'Slojevi' tab shows the same data, but grouped by source (e.g., 'Crtanje_na_mapi', 'DKP CrnaGora UTM', etc.) and further categorized by layer type (Tacke, Linije, Povrsine, etc.). Both tabs include checkboxes for selecting individual layers.

Kategorije	Slojevi
Crtanje_na_mapi	Crtanje_na_mapi Tacke Linije Povrsine
Parcele_i_Objekti	DKP CrnaGora UTM Prostорне единице UTM Opštine Katastarske opštine Statistički krugovi Popisni krugovi Granica naselja Mjesne zajednice Crna Gora
Administrativne_Jedinice	Parcele_i_objekti_WFS_Apollo Parcele_WMS_15K_Apollo Broevi_parcela_i_objekata_UTM Digitalni_Model_Terena_5x5m Topografske_karte
Digitalni_Model_Terena	Ortofoto Ortofoto_2011 Ortofoto_2018 Ortofoto_2017
Topografska_karta	Ortofoto Ortofoto_2011 Ortofoto_2018 Ortofoto_2017
Ortofoto	Open_Street_Map

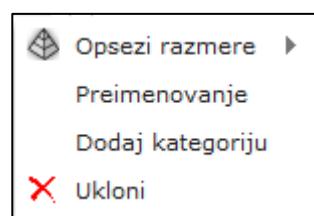
U oba slučaja, pored naziva servisa, foldera ili sloja nalazi se “check box” pomoću koga korisnik može upaliti ili ugasiti željeni sloj. Klikom u “check box” pored naziva kategorije na kartici Kategorije, ili pored naziva izvora podataka na kartici Slojevi, gase se ili pale svi slojevi koji se nalaze u okviru kategorije ili izvora, dok se klikom u “check box” pored naziva sloja pali ili gasi samo taj sloj.

Bez obzira da li je aktivna kartica Kategorije ili Slojevi, postavljanjem kurzora miša iznad kategorije, izvora ili sloja, desno se pojavljuje siva strelica ka dole. Klikom na ovu strelicu otvara se meni sa dodatnim funkcijama za manipulaciju sa podacima. U zavisnosti da li je u pitanju kategorija, izvor ili sloj, kao i od toga koji tip podataka je u pitanju meni može sadržati različite dodatne opcije.

Napomena: Sva podešavanja koja korisnik izvrši mogu biti sačuvana u okviru korisničkih mapa, dok se nesačuvane izmene gube nakon ponovnog pokretanja portala

Dodatne opcije za **kategoriju** na kartici Kategorije, bez obzira na tip podataka koji se nalazi u okviru kategorije, su:

- **Opsezi razmere** – definisanje opsega razmere u kojima će biti vidljivi svi slojevi kategorije
- **Preimenovanje** – promena imena kategorije.
- **Dodaj kategoriju** – kreiranje nove kategorije.
- **Ukloni** – Uklanjanje kategorije i svih podkategorija i slojeva u okviru kategorije



Dodatne opcije za **izvor podataka** na kartici Slojevi zavise od tipa izvora podataka. Na mapu u okviru Geoportala su učitani WMS, WFS, “Personal” servisi i Open Street Map servis

Za **WMS servise** dodatne opcije su:

- **Mod prikaza** – definisanje da li se sloj prikazuje “Pogled” ili “Tile” modu. Tile mod daje bolje performanse, ali nije pogodan za servise koji imaju labele.
- **Prikaži sloj** – Zumiranje na “Bounding box” servisa
- **Locatable** – podešavanje da li je izvor podataka dostupan za GetFeatureInfo funkciju
- **Transparentnost** – podešavanje transparentnosti svih slojeva u okviru izvora podataka
- **Format** – definisanje formata ukom će biti prikazani podaci ukoliko servis isporučuje podatke u različitim formatima.
- **Informacije o karti** – Osnovne informacije o izvoru podataka iz GetCapabilities dokumenta
- **Opsezi razmere** – definisanje opsega razmere u kojima će biti vidljivi svi slojevi izvora podataka
- **Preimenovanje** – promena imena izvora podataka
- **Ukloni** – Uklanjanje izvora podataka i svih slojeva u okviru izvora



WMS servisi na mapi su: DKP Crna Gora UTM, Prostorne jedinice UTM, Parcele WMS 15K, Brojevi parcela objekata, Digitalni model terena, Topografske karte, Ortofoto.

Za **WFS servise** dodatne opcije su:

- **Mod prikaza** – definisanje da li je prikaz slojeva ograničen razmerom mape
- **Prikaži sloj** – Zumiranje na “Bounding box” servisa
- **Transparentnost**– podešavanje transparentnosti svih slojeva u okviru izvora podataka
- **Opsezi razmere**– definisanje opsega razmara u kojima će biti vidljivi svi slojevi izvora podataka
- **Preimenovanje** – promena imena izvora podataka
- **Ukloni** – Uklanjanje izvora podataka i svih slojeva u okviru izvora



WFS servis na mapi je Parcele i objekti WFS Apollo

Za **“Personal” i Open Street Map** servis dodatne opcije su:

- **Transparentnost**– podešavanje transparentnosti svih slojeva u okviru izvora podataka
- **Opsezi razmere** – definisanje opsega razmara u kojima će biti vidljivi svi slojevi izvora podataka
- **Preimenovanje** – promena imena izvora podataka
- **Ukloni** – Uklanjanje izvora podataka i svih slojeva u okviru izvora

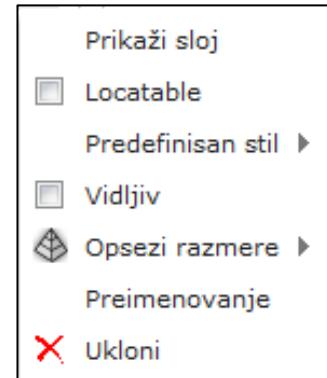


Personal servis na mapi je Crtanje na mapi

Dodatne opcije za svaki pojedinačni sloj, bez obzira na to da li je aktivna kartica Kategorije ili Slojevi zavisi od tipa podataka.

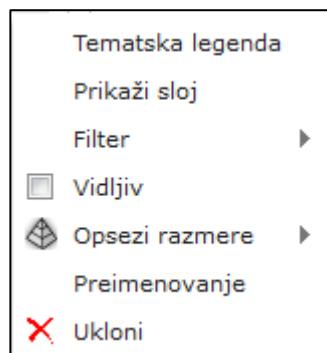
Za slojeve koji su deo **WMS servisa**, dodatne opcije su:

- **Prikaži sloj** – Zumiranje na “Bounding box” sloja
- **Locatable** – podešavanje da li je izvor podataka dostupan za GetFeatureInfo funkciju
- **Predefinisan stil** – Izbor stila kojim će biti prikazan sloj, ukoliko servis isporučuje različitve stilove
- **Vidljiv** – Podešavanje da li je sloj vidljiv na mapi ili ne
- **Opsezi razmere** – definisanje opsega razmara u kojima će biti vidljiv sloj
- **Preimenovanje** – promena imena sloja
- **Ukloni** – Uklanjanje sloja sa mape



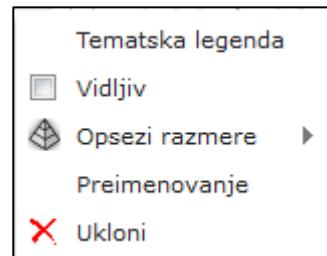
Za slojeve koji su deo **WFS servisa**, dodatne opcije su:

- **Tematska legenda** – Pokreće dijalog za definisanje tematske legendе vektorskog sloja.
- **Prikaži sloj** – Zumiranje na “Bounding box” sloja
- **Filter** – Definisanje filtera za prikaz podataka iz vektorskog sloja. Npr. Prikaz parcela koje su veće od 6000 m² i manje od 9000 m².
- **Vidljiv** – Podešavanje da li je sloj vidljiv na mapi ili ne
- **Opsezi razmere** – definisanje opsega razmara u kojima će biti vidljiv sloj
- **Preimenovanje** – promena imena sloja
- **Ukloni** – Uklanjanje sloja sa mape



Za slojeve koji su deo **“Personal” servisa**, dodatne opcije su:

- **Tematska legenda** – Pokreće dijalog za definisanje tematske legende sloja.
- **Vidljiv** – Podešavanje da li je sloj vidljiv na mapi ili ne
- **Opsezi razmere** – definisanje opsega razmara u kojima će biti vidljiv sloj
- **Preimenovanje** – promena imena sloja
- **Ukloni** – Uklanjanje sloja sa mape



Pretraga geografskih naziva (Search geographic names)

Sekcija **Pretraga geografskih naziva** namenjena je za izvršavanje pretrage nad registrovanim WFS-G (Web Feature Service - Gazzeter) servisima. Trenutno je na portalu registrovan jedan WFS-G servis sa nazivima naseljenih mesta.

Korisnik može koristiti pretragu u okviru ovog registrovanog servisa ili registrovati neki od eksternih WFS-G servisa.

Pretraga se izvršava na način da se u polje "Ime" upisuje željeni termin za pretragu., a zatim klikne na dugme "Pretraga". Prilikom pretrage je moguće obeležiti "check box" "Samo u opsegu karte (ako je primenljivo)" pa ukoliko servis koji se pretražuje to omogućava, pokazivaće se rezultati samo u opsegu trenutnog pogleda na mapi.

Rezultati pretrage se ispisuju u tabeli ispod polja za pretragu i dodaju se na mapu kao pinovi .

Napomena: Registrovani servis ne podržava slova Č, Ć, Ž, Š, Đ pa je potrebno koristiti C, Z, S, Dj umesto ovih znakova.

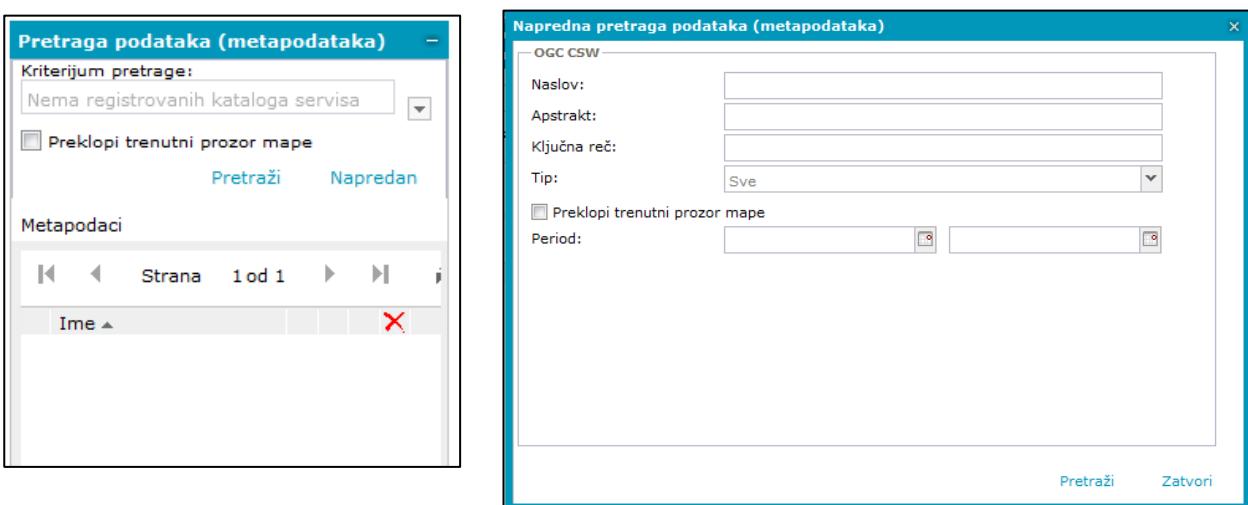


Ime	Tip
Kolasinci	Geonam
Kolasingo	Geonam
Kolasinovici	Geonam
Kolasin	Geonam
Kolasinci	Geonam

Pretraga podataka (metapodataka) (Search for data (metadata))

Sekcija **Pretraga podataka (metapodataka)**, namenjena je za pretragu CSW katalog servisa registrovanih na portalu.

Korisnik može uneti kriterijum pretrage u odgovarajuće polje i izvršiti jednostavnu pretragu ili klikom na dugme "Napredan" otvoriti prozor Napredna pretraga podataka sa dodatnim poljima i opcijama za naprednu pretragu. Rezultati pretrage se ispisuju u tabeli ispod polja za pretragu u osnovnom prozoru.



Napomena: Trenutno na portalu nije registrovan nijedan CSW servis, pa ovu funkcionalnost korisnik može koristiti samo ukoliko sam registruje neki CSW servis na kartici "Izvori podataka".

Pretraga parcela

Sekcija “**Pretraga parcela**” namenjena je pretragu parcela i dobijanje informacija o položaju i obliku parcele na mapi, kao i o svim alfa-numeričkim podacima o parcelli u tabeli ili na eKatastru.

The screenshot shows the 'Pretraga parcela' (Search parcel) interface. It includes four dropdown menus: 'Politička opština:' (Political municipality) set to 'Izaberite opštinu', 'Katastarska opština:' (Cadastral municipality) set to 'Izaberite opštinu', and two empty input fields for 'Broj parcele:' and 'Podbroj parcele:'. Below the dropdowns are two buttons: 'Pronadji parcelu' (Find parcel) and 'Ukloni pin' (Remove pin). At the bottom are two links: 'Pronadji parcelu na eKatastru' (Find parcel on eKatastr) and 'Pronadji parcelu' (Find parcel).

U polje “**Politička opština**” potrebno je ili iz padajuće liste izabrati opštinu ili uneti naziv političke opštine. Kucanjem prvih nekoliko slova u listi ostaju samo one opštine čiji naziv počinje unetim slovima.

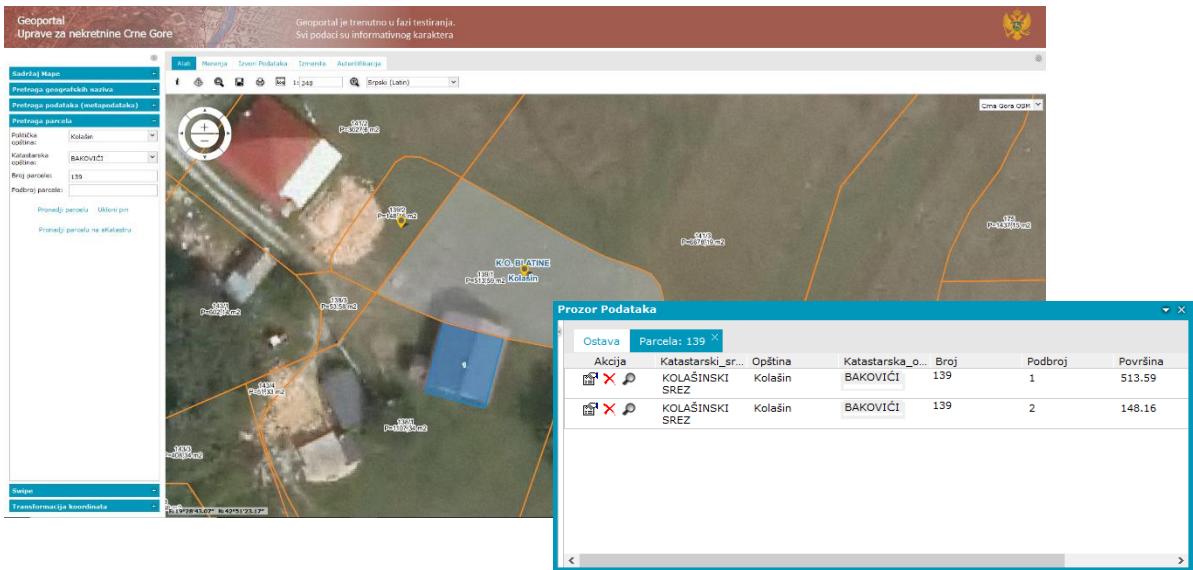
Nakon izbora političke opštine, korisnik može uneti ili izabrati katastarsku opštinu u polju “**Katastarska opština**”. Izbor ili unos katastarske opštine se vrši na identičan način kao i političke opštine. Sistem omogućava unos ili izbor samo onih katastarskih opština koje pripadaju prethodno izabranoj političkoj opštini.

The image contains two side-by-side screenshots of the 'Pretraga parcela' interface. The left screenshot shows the 'Katastarska opština' dropdown menu with 'Kolašin' selected. The dropdown list also includes 'Kotor' and other options like 'BARE', 'BLATINA', 'DRAGOVIĆA POLJE', etc. The right screenshot shows the same dropdown menu with 'BARE' selected from a longer list of municipalities.

Nakon izbora katastarske opštine neophodno je uneti broj parcele u predviđeno polje (npr. 125 ili 1268...). Polje “**Broj parcele**” je obavezno, dok je polje “**Podbroj parcele**” opcionalno.

Napomena: Ukoliko parcella ima podbroj, npr. 139/2 u polje “**Broj parcele**” se unosi 139, dok se u polje “**Podbroj parcele**” unosi 2. Ukoliko se unese samo broj, a podbroj se ostavi prazan, rezultat pretrage će biti sve parcele sa osnovnim brojem 139 u željenoj Katastarskoj opštini.

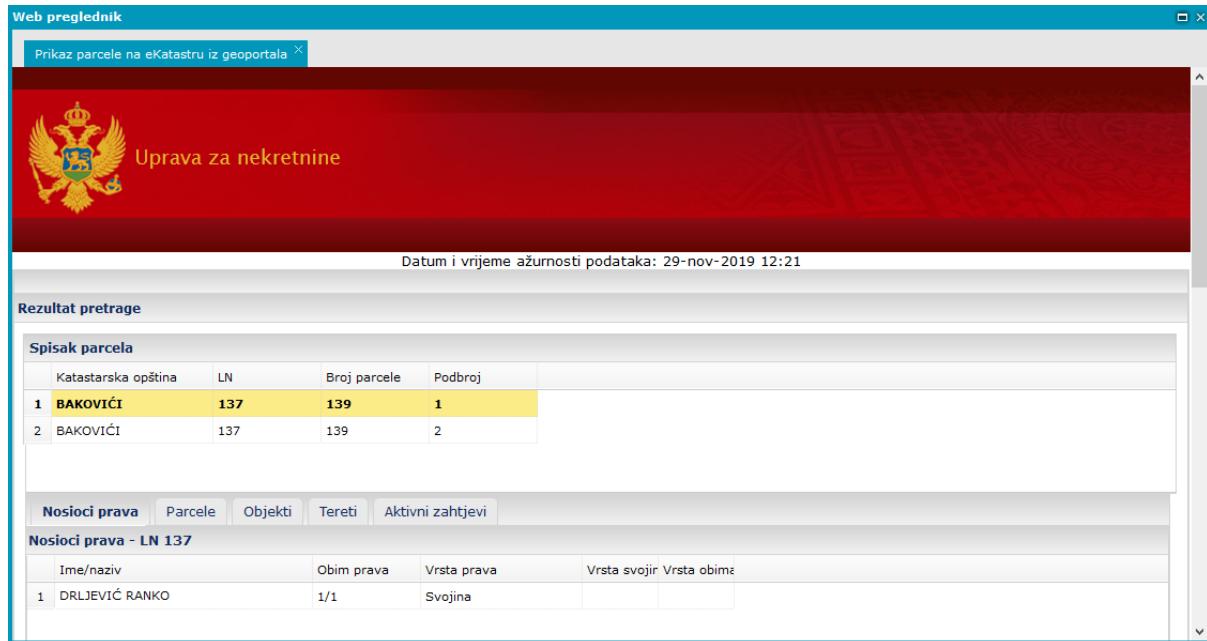
Klikom na dugme „**Pronađi parcelu**“ izvršava se pretraga na geoportalu. Mapa se pozicionira na lokaciju pronađenih parcela, a na mapi se dodaje pin  koji označava lokaciju svake pronađene parcele.



Pored dodavanja pina koji označava lokaciju, u donjem desnom uglu otvara se i "Prozor Podataka" u kome se prikazuju osnovni alfanumerički podaci o parceli (Katastarski srez, Opština, Katastarska opština, Broj, Podbroj i Grafička površina parcele).

Dugme "Ukloni pin" se može koristiti za sklanjanje pinova sa mape ukoliko je potrebno. Svaka naredna pretraga automatski uklanja prethodnu oznaku sa parcele i postavlja novu.

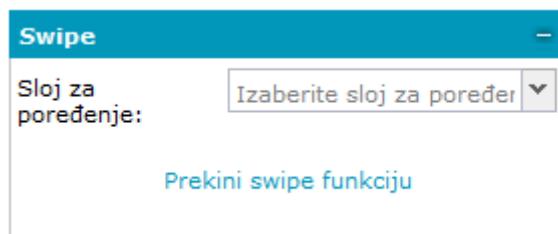
Klikom na dugme „**Pronađi parcelu na eKatastru**“ otvara se prozor „**Web preglednik**“ sa izvršenom pretragom za unete podatke. Klikom na jednu od parcela sa liste za izabranu parcelu se otvaraju svi podaci iz eKatastra.



Swipe

Funkcija "Swipe" je namenjena za poređenje ortofoto planova iz različitog perioda.

Izborom sloja za poređenje iz padajuće liste, izabrani sloj se dodaje na mapu i funkcija se pokreće. Mapa se deli na dva dela vertikalnom crvenom linijom.



Sloj koji je dodat na mapu pokretanjem Swipe funkcije se prikazuje levo od vertikalne crvene linije, dok se preostali sadržaj prikazuje desno od linije.

Pomeranjem miša na mapi levo-desno pomeramo i vertikalnu crvenu liniju koja označava granicu između sloja koji smo dodali na mapu i ostatka sadržaja mape.



Dok je funkcija Swipe aktivna, moguće je izvršavati sve ostale funkcije na portalu, kao što su pomeranje, zumiranje, paljenje i gašenje slojeva, GetFeature Info, merenje na mapi, pretraga parcela, transformacija koordinatza.

Funkcija se prekida klikom na dugme "Prekini swipe funkciju"

Transformacija koordinata

U Crnoj Gori se, kada se radi sa geoprostornim podacima, koriste različiti koordinatni sistemi, a najčešća je upotreba sledećih koordinatnih sistema:

- UTM projekcija, 34N zona
- Gaus-Kriger projekcija, 6. Zona
- Gaus-Kriger projekcija, 7. Zona
- Geografske koordinate na WGS84 sistemu lat/lon (EPSG 4326)
- WGS84 Web Mercator - Auxiliary Sphere (EPSG 3857)

Sekcija “**Transformacija koordinata**” namenjena je za transformaciju koordinata iz jednog od navedenih koordinatnih sistema u sve ostale navedene koordinatne sisteme.

Unosom koordinata u bilo kom od navedenih koordinatnih sistema u odgovarajuća polja i klikom na dugme “Pronađi i transformiši”, sistem prepoznaće u kom koordinatnom sistemu su unete koordinate i vrši transformaciju.

Ukoliko korisnik ima geografske koordinate u formatu stepeni-minute-sekunde, te podatke je potrebno uneti u posebno naznačena polja.

Pored mogućnosti transformacije koordinata direktnim unosom u predefinisana polja, pomoću dugmeta “**Klikni na mapi**” moguće je izvršiti očitavanje koordinata klikom na željenu lokaciju na mapi, nakon čega sistem automatski vrši transformaciju.

U delu **Transformisane koordinate** se popunjavaju vrednosti koordinata u svim sistemima, uključujući i sistem u kom su ulazne koordinate.

Ukoliko koordinate unosimo u predefinisana polja, nakon izvršavanja funkcije “Pronađi i transformiši” se na mapi dodaje pin  koji pokazuje poziciju transformisane tačke i mapa se pozicionira na tu lokaciju.

Ukoliko koristimo opciju “**Klikni na mapi**”, nakon klika se na mapi iscrtava tačka  koja pokazuje poziciju transformisane tačke.

Opcija “**Poništi vrednosti**” služi za brisanje vrednosti iz polja za unos koordinata i polja sa transformisanim vrednostima koordinata.

Opcija “**Ukloni tačke**” služi za uklanjanje svih pinova i tačaka sa mape.

Transformacija koordinata

Unos koordinata

Unesite koordinate u odgovarajuća polja. Sistem sam prepoznaće u kom sistemu su unete pravougle koordinate i vrši transformaciju. Ukoliko imate geografsku širinu i dužinu (Lat i Lon) u formatu stepeni, minute i sekunde unesite ih u posebna polja ispod.

GK Y / UTM East / Lat (dec)

GK X / UTM North / Lon (dec)

Lat stepeni minuta sekundi

Lon stepeni minuta sekundi

[Pronađi i transformiši](#) [Klikni na mapi](#)

[Poništi vrijednosti](#) [Ukloni tačke](#)

Koordinatni sistem info

Transformisane koordinate:

GK6:

GK7:

UTM 34N:

Lat/Lon:

EPSG 3857:

Korisne funkcionalnosti

Korisničke mape

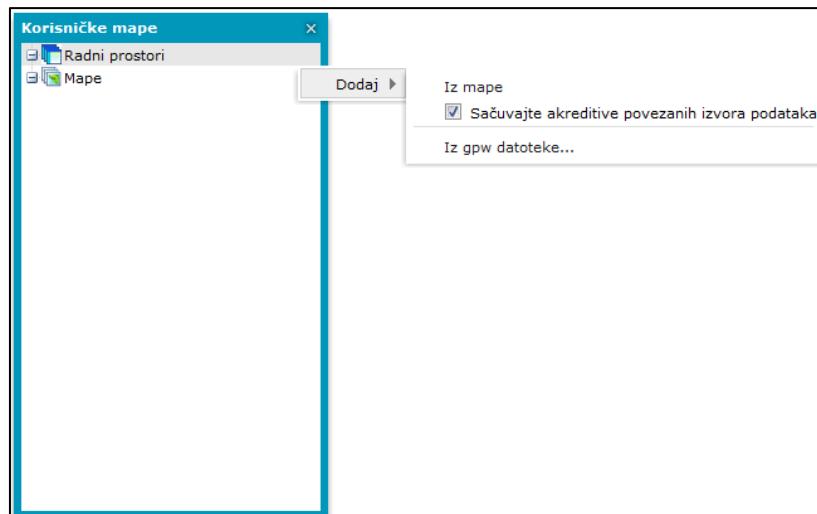
Opcija **Korisničke mape**  se pokreće sa kartice sa alatima “Alati (Tools)” i koristi za čuvanje mapa i radnog prostora sa konfiguracijama. Radne prostore i mape korisnik može sačuvati i bez prethodne registracije i prijave na Geoportal, ali ukoliko korisnik želi sačuvati određene radne prostore ili mape za naknadnu upotrebu, može ih sačuvati isključivo kao GPW datoteke. Registrovani korisnik može sačuvati kreirane mape i radne prostore i koristiti ih u kasnijim sesijama korištenja Geoportala sa svojim nalogom.

Za registraciju korisnika nisu potrebna nikakva odbrenja od strane administratora, već korisnik sam može izvršiti registraciju. Registracija novih korisnika ili prijava registrovanog korisnika na njegov nalog se vrši na kartici **Autentifikacija (Authentication)**.

Namena korisničkih mapa se ogleda u tome da korisnik može sačuvati ili podeliti željeni pogled na portalu, koji uključuje lokaciju na koju je mapa pozicionirana, nivo zuma na mapi, slojeve koji su učitani i uključeni na mapi.

Klikom na dugme **Korisničke mape**  pojavljuje se prozor kao na slici ispod, gdje su odvojeno grupisani Radni prostori i Mape. Klikom na Strelicu desno pored naziva sadržaja koji se čuva (pored Radni prostori ili pored Mape) pojavljuje se meni **Dodaj**, koji služi za dodavanje mape ili radnog postora u **Korisničke mape**. Postoji mogućost dodavanja trenutnog stanja mape ili dodavanja nekog prethodnog stanja sačuvanog u datoteku kao fajl sa .gpw ekstenzijom.

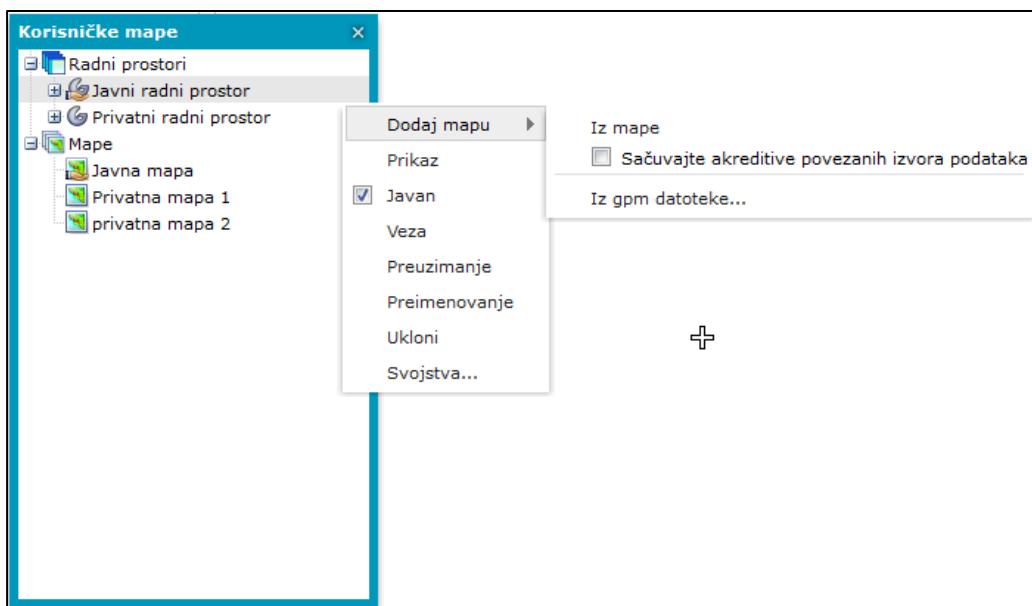
Ukoliko korisnik želi da sačuva radni prostor ili mapu iz trenutnog prikaza na Geoportalu izborom opcije “Sačuvajte akreditive povezanih izvora podataka” osigurava se da će imati pristup i onim servisima koji su zaštićeni korisničkim imenom i lozinkom.



Nad Radnim prostorom ili mapom moguće je vršiti sledeće funkcije i komande:

- **Dodaj mapu** – Dodavanje mape u izabrani radni prostor. (Ova opcija je dostupna samo u meniju za radne prostore, a nije u meniju za mape). Moguće je dodati mapu iz trenutnog prikaza na Geoportalu ili iz postojeće gpw datoteke.
- **Prikaz** – prikazivanje izabranog radnog prostora/mape u Geoportalu i započinjanje rada radnim prostorom/mapom

- **Javan** - aktiviranje linka za objavljivanje mape ili radnog prostora radi deljenja sa drugim korisnicima. Radni prostori i mape koji su javni imaju ikonice i , dok radni prostori i mape koji nisu javni imaju ikonice i .
- **Veza** - daje link do mape koji se može podeliti sa drugim korisnicima. (Aktivno samo ukoliko je čekirana opcija "Javan")
- **Preuzimanje** – Preuzimanje gpw datoteke radnog prostora/mape kao koja se može čuvati ili u vidu fajla podeliti sa drugim korisnicima
- **Preimenovanje** - izmjena imena radnog prostora ili mape
- **Ukloni** - brisanje radnog prostora ili mape
- **Svojstva** - podešavanja opcija kao što su opseg mape, predfinisane razmjere, opsezi razmjere, opseg razmjere.

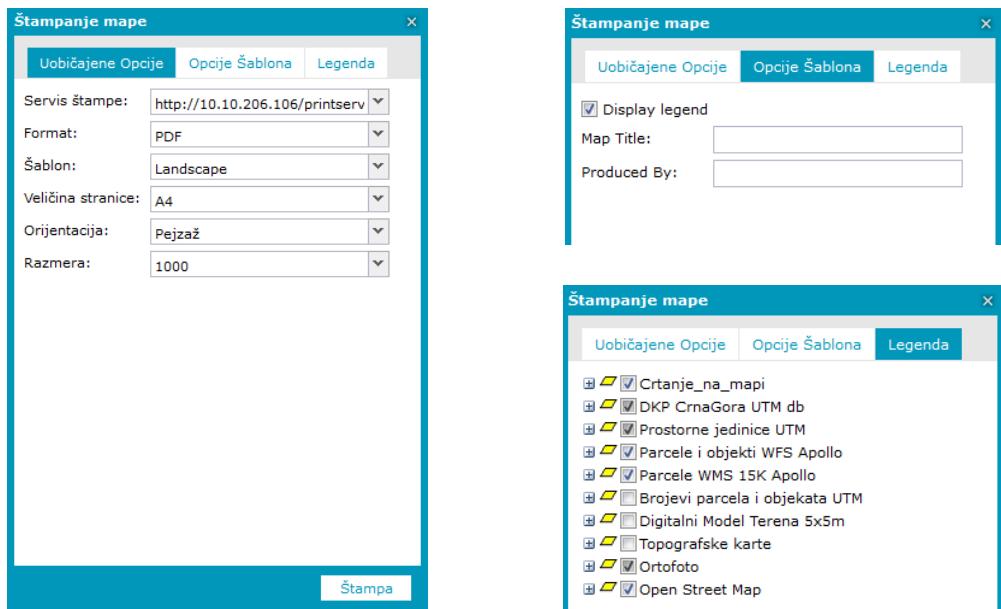


Napomena: Sve funkcionalnosti korisničkih mape rade na isti način bez obzira da li je korisnik ulogovan ili ne. Jedina razlika se ogleda u tome što registrovani korisnici sve svoje radne prostore i mape imaju sačuvane u okviru svog naloga, dok se ukoliko korisnik nije prijavljen na svoj nalog sve sačuvane mape i radni prostori gube nakon ponovnog pokretanja Geoportala.

Štampa

Opcija štampe mape se pokreće klikom na dugme "Štampanje mape" na kartici "Alati (Tools)", nakon čega se pokreće dijalog Štampanje mape.

Dijalog Štampanje mape ima tri kartice: Uobičajene opcije, Opcije šablonu i Legenda.



Na kartici **Uobičajene opcije** korisnik ima mogućnost podešavanja sledećih parametara:

- **Servis štampe** – podrazumevani parameter je **portalprintservice** koji ima napredne funkcije štampe na Šablonu posebno prilagođenom za Upravu za nekretnine. Pored ovog servisa moguće je izabrati servis Lokalan koji najjednostavnije opcije štampe. Na slikam ispod dat je primer štampe sa korišćenjem naprednog i lokalnog servisa štampe.



- **Format** – U okviru ove opcije korisnik može izabrati neki od ponuđenih formata za štampu mape: PDF, PNG, XPS, GIF, JPEG, TIFF, BMP. Ukoliko je izabran servis Lokalan, raspoloživ je samo format PNG.
- **Šablon** – U okviru ove opcije korisnik ima mogućnost izbora šablonu za štampu. Ukoliko je izabran servis **portalprintservice** na raspolažanju je samo šablon "Landscape" sa predefinisanim zaglavljem mape, dok je u slučaju izbora servisa Lokalan na raspolažanju šablon Lokalan koji nema predefinisano zaglavljje.

