

Podaci i usluge Federalne uprave, pregled i trenutni status

Denis Tabučić, Federalna geodetska uprava
Sektor za Geoinformatiku
denis.tabucic@fgu.com.ba



FGU

Federalna uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove

**IV. KONGRES
O KATASTRU U BIH**

29.10. - 31.10. 2019.



UVOD

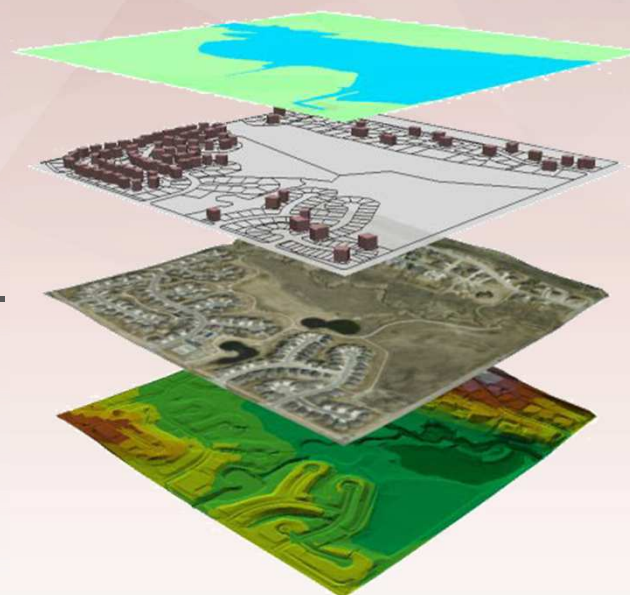
- FGU je započela mnoštvo projekata s ciljem unapređenja svojih podataka i usluga korištenjem informacijskih tehnologija.
- FGU ima jasan fokus na modeliranje podataka i dobro je upoznata s postojećim standardima i INSPIRE okvirom.
- Općenito govoreći, FGU implementira aktivnosti misije digitalizacije kada su u pitanju vođenje katastra i kartografija, kao i pretvorbe institucije u servisnu organizaciju koja se temelji na IKT.
- FGU je pokrenula politiku svoje transformacije u organizaciju koja pruža podatke i usluge vezane za katastar, karte i snimke javnosti i drugim interesnim stranama.
- FGU ima jasnu politiku za unapređenje kvaliteta i obuhvata podataka, kao i za prikupljanje novih podataka.



UVOD

Uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove Federacije Bosne i Hercegovine (FGU) igra glavnu ulogu u:

- prikupljanju podataka,
- ažuriranju podataka,
- čuvanju podataka i
- distribuciji velikog broja podataka o prostoru.



Trenutna pozicija – podaci FGU

Trenutni izazovi što se tiče podataka:

1. Završetak sakupljanja svih katastarskih informacija u novi sistem za vođenje katastra i unapređenje kvaliteta katastarskih podataka.

2. Harmonizacija podataka ZA

3. Uspostava podataka u skladu s aneksima INSPIRE-a i uspostaviti saradnju s vanjskim interesnim stranama u pripremi za infrastrukturu prostornih podataka (SDI).

4. Ustanova mehanizama za ažuriranje baze podataka snimaka i topografsku bazu.

5. Unaprijeđenje infrastrukture geodetskih tačaka i pozicioniranja.

Trenutna pozicija – podaci FGU

Svi podaci za koje je FGU nadležna, odnosno vodi baze podataka, te sve usluge koje pruža su javni. FGU korisnicima pruža nekoliko paketa proizvoda i usluga iz svoje nadležnosti:

- podaci o tačkama geodetske osnove (astronomske, trigonometrijske, poligonske, GNSS, nivelmanske, gravijetrijske)
- podaci o administrativnim granicama (države, entiteta, kantona, općine)
- geodetski planovi,
- topografske, ortofoto karte i snimci različitih mjerila i epoha
- digitani modeli terena,
- podaci katastra – preglednik katastarskih podataka www.katastar.ba ,
- Geoportal FGU – www.katastar.ba/geoportal ,
- FBiHPOS servisima (DSP, VPSP i GPSP)
<http://fbihpos.fgu.com.ba/spiderweb>
- ostale usluge.



BPKN - baza podatka katastra nekretnina

Osnova za izradu:

Pravilnik o izradi baze podataka katastra nekretnina iz 2008. godine uz izmjene i dopune:

- tehnički normativi, način izrade baze podataka katastra nekretnina, način održavanja, distribucije i arhiviranja sadržaja BPKN
- Projektni zadatak za izradu BPKN-a
- Model baze podataka katastra nekretnina (aplikacijska GML shema i XML shema metapodataka sastavni su dio ovog Pravilnika i modela podataka)

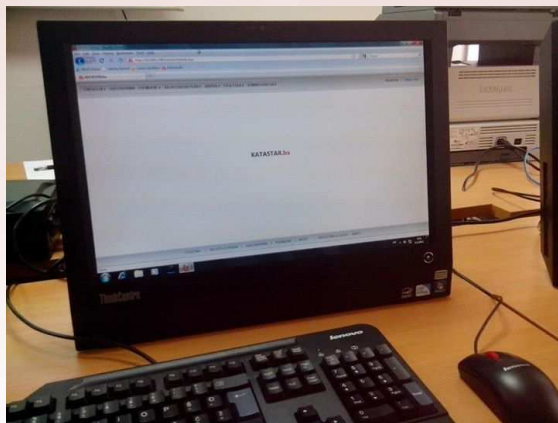
URL: <http://www.fgu.com.ba/bs/pravilnici.html>

**IV. KONGRES
O KATASTRU U BIH**
29.10. - 31.10. 2019.



SOFTVER ZA KATASTAR FBIH

- Projekt finansiran putem kreditnih sredstava Svjetske Banke i proračunskih sredstava Vlade Federacije BiH,
- Ukupan iznos 1.250.000 KM,
- Katastarski informacioni sistem razvijen je od strane kompanije/a iz Bosne i Hercegovine,
- Standardizacija i jedinstven rad općinskih katastarskih ureda u FBiH,



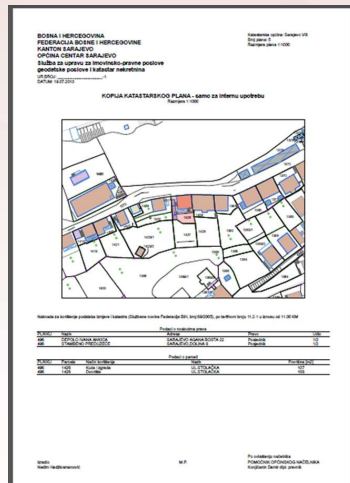
- Lakši pristup podacima i ubrzano prikupljanje podataka
- Procedure su pojednostavljene
- Distribucija podataka između korisnika i katastarskih ureda je mnogo lakša



SOFTVER ZA KATASTAR FBiH

- Donacija serverske, komunikacije i računarske opreme,
- Razvoj softvera u skladu s postojećim zakonskim propisima u području katastra i važećim međunarodnim standardima,
- Instaliranje softvera u svim općinama Federacije BiH,

ID	Kategorija	Prostori	Brig JP	Zastupnik	Općina	Zastupnik (Dr. Ruk. Zast.)	Opis predmeta	Podaci	Status
2014	Općina	30-30-11510	1000	1000	1000	1000	Općina	Općina	Općina
2014	Općina	30-30-11510	1000	1000	1000	1000	Općina	Općina	Općina
2014	Općina	30-30-11510	1000	1000	1000	1000	Općina	Općina	Općina



- Obuka održana u svim općinama Federacije BiH,
- Konverzija podataka iz postojećih sistema u jedinstveni model i kreirana centralna baza podataka
- Javna prezentacija katastarskih podataka - www.katastar.ba,
- Obezbjedeno održavanje softvera.

**IV. KONGRES
O KATASTRU U BIH**
29.10. - 31.10. 2019.



Trenutna pozicija – baza podatka katastra nekretnina

Svi alfanumerički katastarski podaci postoje u novom sistemu za vođenje katastra, dok je u njega uneseno cca 55% grafičkih podataka.

PREGLEDI ► DJELOVODNIK ► PROMJENE ► KATASTARSKI PLAN ► ARHIVA ► IZVJEŠTAJI ► ADMINISTRACIJA ►

POČETNA **PREGLED PREDMETA** **Novi predmet** **Pretraživanje**

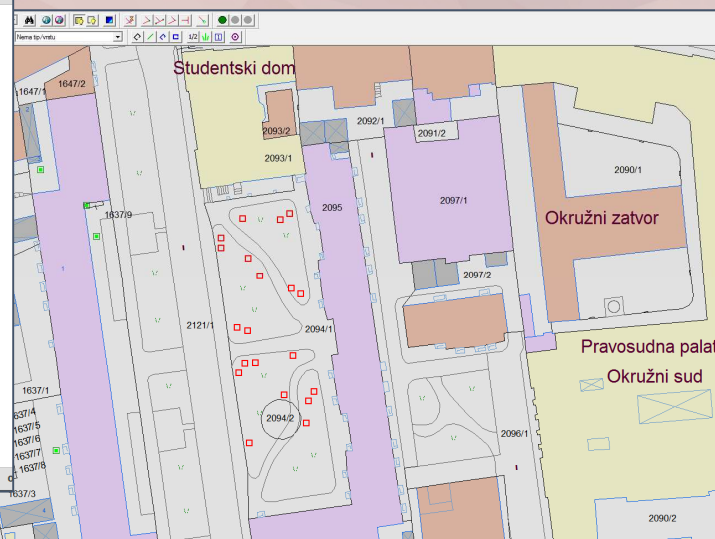
god [2014] Katastarska općina [] Operater [] Vrsta zahtjeva [] Status pr. [] Stanje pr. [] **Pretraživanje**

☐ Uključi gonje uvjete ☐ Tražilica **Opis pr.** **Protokol** **Broj SP** **Podnositelj** **Moji predmeti** Broj dana [] **Od povratnice** **Od rješenja**

God.	Kat.općina	Protokol	Broj SP	Zahtjev	Otvoren	Zaključen	[Otv. Radi Zakl.]	Opis predmeta	Podnositelj	Stanje
2014	Givice	08-30-679/14		Cijepljenje parcele van gradskog građevinskog područja	07.11.2014		azram remzos	Izrada prijavnog lista za kč. 1471 ko Givice	Čerčić Rifet Čazim	Rješenje Ulaž
2010	Repnik	08-30-110/10	110/05	Poklon	07.11.2014	07.11.2014	remzos remzos ismetr	Usaglašavanje baze katastra ba sa katastrom nekretnina (Poklon)	Služba za geodetske i imovinsko pravne poslove	Provedeno Ulaž
2005	Repnik	08-30-109/05	109/05	Ostale složene promjene na planu	07.11.2014	07.11.2014	remzos remzos ismetr	Usaglašavanje baze katastra ba sa bazom katastra nekretnina (Cjepanje)	Služba za geodetske i imovinsko pravne poslove	Provedeno Ulaž
2014	Repnik	08-30-678/14		Dioča - promjena u katastarskom operatu	06.11.2014		nusrets nusrets	Ugovor o diobi	Tufekčić Mehmeda Mejra	Raspoređen Ulaž
2014	Omazići	08-30-677/14		Cijepljenje parcele van gradskog građevinskog područja	05.11.2014		azram nemir	Cijepljenje parcele hč. 725 ko Omazići	Hasenbegović Gano Husnija	Raspoređen Ulaž
2014	Repnik	08-30-676/14		Promjena podataka posjednika/vlasnika	04.11.2014		azram nusrets	Promjena imena oca posjednika umjesto Okaćić Veliab Hanka treba da stoji Okaćić Abdul hanka	Okaćić Ramo Šahim	Rješenje Ulaž
2014	Repnik	08-30-675/14		Kupoprodaja	03.11.2014		azram remzos	Ugovor o kupoprodaji br.OV-1733/02 ko Repnik	Delagić Ešef Nemin	Rješenje Ulaž
2014	Givice	08-30-674/14	179/12	Imovinsko-pravna rješenja	03.11.2014	04.11.2014	nusrets nusrets ismetr	Imovinsko pravno rješenje	Lišić Omera Šaha	Provedeno Ulaž
2014	Seona	08-30-673/14		Promjena podataka posjednika/vlasnika	31.10.2014		remzos remzos	Ispravka greške unosa prezimena umjesto Đulović treba da stoji Đulić.	Služba za geodetske i imovinsko pravne poslove	Rješenje Ulaž
2014	Seona	08-30-672/14	672/14	Promjena podataka posjednika/vlasnika	31.10.2014	31.10.2014	ismetr remzos ismetr	Ispravka prethodnog matičnog broja. Fatušić Jusuf Hedić	Služba za geodetske i imovinsko pravne poslove	Provedeno Ulaž

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

POČETNA | NOSITELJI PRAVA | DJELOVODNIK | PROMJENE | UPUTE KATASTAR.ba 2.2.0.19



FGU provodi dvije inicijative s ciljem migracije svih podataka u novi sistem:

1. općinski uredi su u stanju da vrše sopstvene konverzije digitalizacije katastarskih planova uz pomoć alata katastar.ba - softverskog alata za vektorizaciju i konverziju koji je istovremeno i softver za održavanje katastarskih podataka Federacije BiH.

**IV. KONGRES
O KATASTRU U BIH**

29.10. - 31.10. 2019.



Trenutna pozicija – baza podatka katastra nekretnina

FGU provodi dvije inicijative s ciljem migracije svih podataka u novi sistem:

2. centralni projekti za vektorizaciju i konverziju podataka.

- projektni zadatak za izradu BPKN
- kontrola kvaliteta i validacija od strane FGU
- instalacija i održavanje podataka
- aktivnosti se provode iz kreditnih, donatorskih sredstava, uz redovna finansiranja iz budžetskih sredstava



Statistika – baza podataka katastra nekretnina

- Ukupna vektorizovana površina u BPKN sada iznosi cca 1,5 miliona hektara što procentualno predstavlja preko 60% od ukupne površine Federacije Bosne i Hercegovine.
- u FBiH u vektorskom obliku sada imamo 3,4 miliona što predstavlja cca 70% vektorizovanih parcela od ukupnog broja parcela u BPKN.
- U BPKN je trenutno 1250 katastarskih općina sa vektorizovanim planovima, što predstavlja cca 67% od ukupnog broja katastarskih općina u BPKN.
- Ukupan broj katastarskih općina sa katastarskim podacima (alfanumerički i dio grafički) dostupnim online iznosi 1.880.

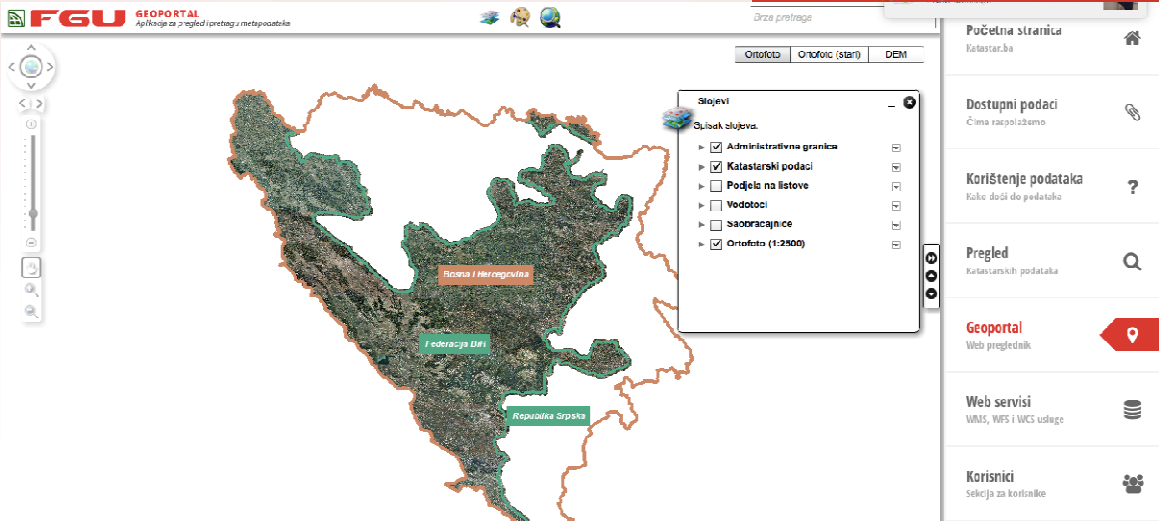


Geoportal FGU i pregled katastarskih podataka

- Geoportal u upotrebi od novembra 2013. godine - www.katastar.ba
- Objedinjavanje preglednika Geoportala FGU i servisa pregleda katastarskih podataka
- osiguranje lakšeg pristupa i korištenja standardiziranih prostornih podataka kojima raspolaže Federalna uprava

GEOPORTAL

Web preglednik



**IV. KONGRES
O KATASTRU U BIH**

29.10. - 31.10. 2019.



Trenutna pozicija – servisi/usluge

Javni servisi se sastoje od:

Servis uvida u katastarske podatke na osnovu broja parcele,

Servis uvida u katastarske podatke na osnovu broja posjedovnog lista,

Servis Geoportala: Administrativne granice,

Servis Geoportala: Digitalni ortofoto Federacije BiH,

Servis Geoportala: Digitalni model reljefa FBiH u rezoluciji od 5m,

Servis Geoportala: Katastarski podaci,

Servis Geoportala: Trigonometrijska podjela na listove detalja.

The screenshot displays the FGU GEOPORTAL application interface. On the left, a map of Sarajevo is shown with a parcel selection tool. A pop-up window displays the following information:

- Općina: NOVO SARAJEVO - NOVO SARAJEVO, J
- Broj parcele: 3456
- Naziv: OBJEKAT J1
- Površina (m²): 1749
- Zoom to

On the right, a list of services is shown:

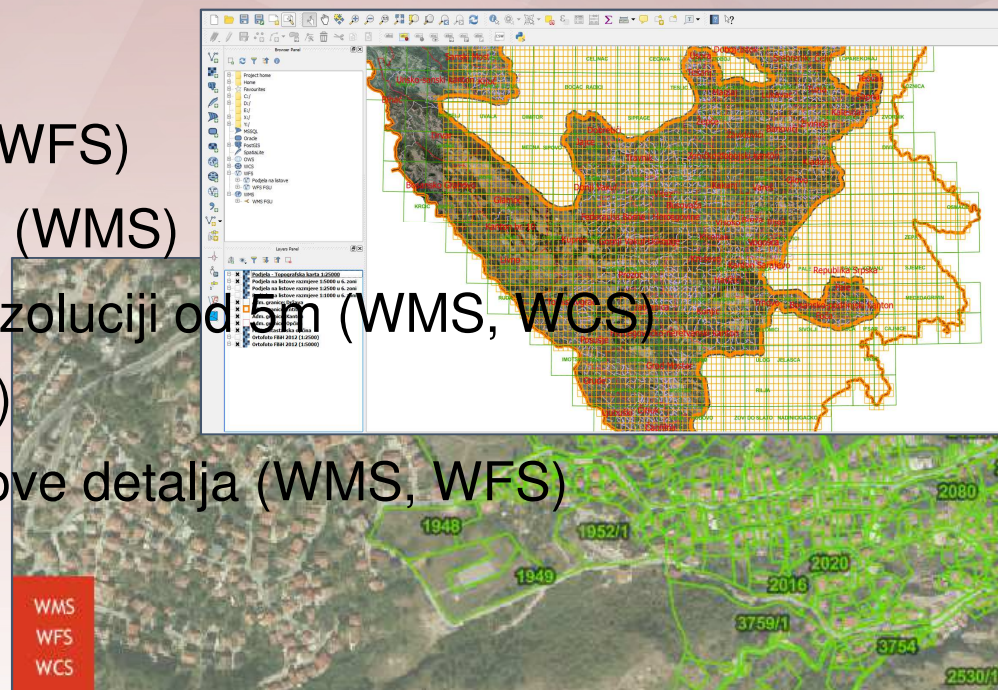
- Općina: CENTAR SARAJEVO
- SARAJEVO IV
- 12
- Primjer: 64

At the bottom right, the text "IV. KONGRES O KATASTRU U BIH" is displayed, along with the dates "29.10. - 31.10. 2019." and a logo for NEUM 2019.

Trenutna pozicija – servisi/usluge

Druga grupa servisa, korisnički servisi, je dostupna putem OGC standardiziranih web servisa (WMS, WFS, WCS) i omogućava pregled, preuzimanje i upite nad sljedećim grupama web servisa:

1. Administrativne granice (WMS, WFS)
2. Digitalni ortofoto Federacije BiH (WMS)
3. Digitalni model reljefa FBiH u rezoluciji od 5m (WMS, WCS)
4. Katastarski podaci (WMS, WFS)
5. Trigonometrijska podjela na listove detalja (WMS, WFS)



Ukupan broj pojedinačnih dostupnih korisničkih web servisa koje je FGU nudi je 385 i u stalnom je rastu.

URL: <http://www.katastar.ba/servisi>

**IV. KONGRES
O KATASTRU U BIH**
29.10. - 31.10. 2019.



Statistika– servisi/usluge

Statistički podaci o posjetama za period: 01. januar 2018. - 31. decembar 2018.

OPĆENITO	
Ukupno pregleda	7233324
Broj posjetilaca	353642
Broj izvršenih pretraga	2580328
Broj izvršenih pretraga po broju parcele	2338731
Broj izvršenih pretraga po broju PL-a	241597
Broj uvida u geometriju	390155
Broj učitavanja preglednika geoportala	1046690
Broj učitavanja mobilnog preglednika geoportala	567254
PO STRANICAMA	
Broj učitavanja stranice: Početna stranica	657906
Broj učitavanja stranice: Dostupni podaci	82869
Broj učitavanja stranice: Korištenje podataka	88401
Broj učitavanja stranice: Pregled katastarskih podataka	3817639
Broj učitavanja stranice: Geoportal	890065
Broj učitavanja stranice: Web servisi	28636

**IV. KONGRES
O KATASTRU U BIH**

29.10. - 31.10. 2019.



Statistika– servisi/usluge

Statistički podaci o web servisima za period: 01. januar 2018. - 31. decembar 2018.

OPĆENITO	
Broj proxy zahtjeva	2828001
Broj eksternih zahtjeva	7897360
Broj unikatnih IP adresa	6661
WMS - Broj zahtjeva	8811736
WMS - Promet	781709 MB
WFS - Broj zahtjeva	36628
WFS - Promet	188332 MB
WCS - Broj zahtjeva	16702
WCS - Promet	7766 MB

Projektne aktivnosti: u fazi održavanja... e-grunt

- Aktivnosti projekta registracije nekretnina - RERP

- FGU je u sklopu tekućeg projekta preuzela nadležnost finansiranja održavanja softvera za održavanje podataka zemljišnih knjiga te monitoring ugovora o održavanju.

- Pokrenuta su brojna poboljšanja E-Grunt Sistema, te obezbjeđena većina tehničkih preduslova za centralizaciju podataka

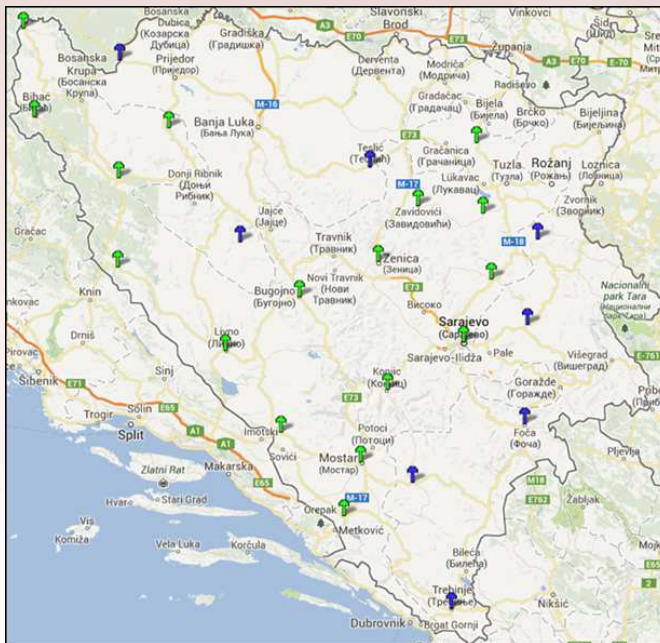
- Građanima se putem javnih servisa na raspolaganje nude naredne usluge:

1. Pretraživanje po broju parcele
2. Pretraživanje po broju ZK uloška
3. Pretraživanje po broju protokola predmeta



FBIHPOS - mreža GNSS stanica

- IPA 2008 – Projekt finansiran sredstvima Europske Komisije, u suradnji s Ministarstvom civilnih poslova Bosne i Hercegovine
- 34 stanice, operativne od 2011. godine
- ETRS89 koordinatni sistem
- Uspostava mreže referentnih stanica - BiHPOS stvorila je preduvjet za buduću upotrebu Europskog referentnog sistema i provedbu INSPIRE direktive.
- Usluge u realnom vremenu i naknadnoj obradi podataka
- Broj reg. korisnika je 255



FBIHPOS - mreža GNSS stanica

- Poboljšanja u 2019. godini:
- Nabavka i instalacija jedne nove permanentne GNSS stanice;
- Nabavka 7 pojedinačnih licenci koje omogućavaju preuzimanje podataka sa drugih referentnih GNSS stanica iz regiona;
- Uključivanje stanica Šamac, Rudo, Kneževo, Lopare i Lončari iz SRPOS mreže;
- Uključivanje permanentne GNSS stanice Tuzla u FBIHPOS mrežu (vlasništvo Grada Tuzla);
- Izvršeno je objedinjavanje dosadašnje SARA (Sarajevo) stanice sa EUREF (Evropska mreža referentnih GNSS stanica) SRJV stanicom (u saradnji sa Odsjekom za Geodeziju Građevinskog fakulteta u Sarajevu);
- Osiguranje neophodnih softverskih licenci za procesiranje opažanja GALILEO satelitskih mjerenja u mreži FBIHPOS;
- Izvršena je migracija na novu verziju Spider Business Centar softvera, čime je dosadašnji online korisnički softver SpiderWeb za preuzimanje i obradu Rinex mjerenja unaprijeđen novim softverom X-pos koji ima mogućnost procesiranja Rinex mjerenja koja sadržavaju i opažanja GALILEO satelita, pored dosadašnjih GPS i GLONASS.
- Korisnicima je omogućen i dostupan servis za transformaciju i računanje koordinata iz globalnog sistema u državni koordinatni sistem za 5. i 6. zonu pomoću novog X-pos softvera.

Mostar,
Decembar, 2015

**IV. KONGRES
O KATASTRU U BIH**
29.10. - 31.10. 2019.



Podaci – Topografske karte i snimci

- Pored katastarskih planova, Federacija BiH je pokrivena topografskim kartama razmjere u rasponu od 1:25000 do 1:200000
- Topografske karte 1:250 000 i 1:300 000, koje su izrađene u skladu sa topografskim modelom.
- Ostale topografske karte su skenirane papirne karte koje su dostupne kao skenirani snimci.
- Ortosnimci izrađeni u razdoblju od 2004.-2010. godine s rezolucijom terena od 50 i 40 cm su dostupni,
- Dostupni su podaci novog ortofotoa za cijelu zemlju u razmjeri 1:5000 za cijelu FBiH i razmjeri 1:2500 za urbane dijelove entita. Iz 2013. godine
- Uz podatke ortofoto snimaka dostupan je i pripadajući digitalni model terena rezolucije 1:5m
- dodatna snimanja dovršena u toku u 2018. godine



Uslovi korištenja – podaci, servisi/usluge

- Korištenje podataka premjera i katastra nekretnina se vrši u skladu sa sljedećim pravnim propisima:
- Zakon o naknadama za korišćenje podataka i vršenje usluga u oblasti premjera i katastra nekretnina
- Tarifa naknada za korištenje podataka
- Tarife naknada za vršenje usluga
- Uredba o načinu čuvanja i korištenja podataka premjera i katastra zemljišta
- Radi dobijanja geodetske dokumentacije, podnosi se pismeni zahtjev organu uprave nadležnom za premjer, katastar i evidenciju prava na nekretninama. U zahtjevu se navodi koji se podaci traže i u koje svrhe.

URL: <http://www.katastar.ba/koristenje>

**IV. KONGRES
O KATASTRU U BIH**
29.10. - 31.10. 2019.



U fazi implementacije...

- Rad s digitalnom arhivom,
- Registar adresa,
- Procjena vrijednosti nekretnina,
- Određivanje podataka apsolutne i relativne gravimetrije – određivanje geoida,
- Uspostava kartografskog informacijskog sustava.



Standard podataka i usluga

- Svi podaci u FGU trebaju biti:
- ažurirani,
- ispunjavati definirane zahtjeve u pogledu kvaliteta,
- dokumentirani, s konsolidiranim modelom podataka koji se koristi na nivou cijele institucije i rječnicima podataka (definicijama),
- imati definirane odnose s relevantnim vanjskim podacima i procedure za pristup istima,
- usklađeni sa standardima ISO, OGC i INSPIRE



Buduće aktivnosti

Unaprijeđenje podataka i usluga obzirom na buduće klijente će se fokusirati na nekoliko oblasti:

- Završetak sakupljanja svih katastarskih informacija u novi sistem za vođenje katastra i unapređenje kvaliteta katastarskih podataka te harmonizacije sa podacima zemljišne knjige,
- Ustanoviti vektorske i atributske podatke u skladu s aneksima INSPIRE-a i uspostaviti saradnju s vanjskim interesnim stranama u pripremi za infrastrukturu prostornih podataka (NSDI),
- Ustanoviti mehanizme za ažuriranje baze podataka ortofoto snimaka,
- Nastaviti i unaprijediti infrastrukturu geodetskih tačaka, gravimetrije i pozicioniranja,
- Izvršiti uspostavu adresnog registra u suradnji sa partnerima iz lokalne samouprave,
- Izvršiti uspostavu sistema masovne procjene vrijednosti nekretnina,
- Izvršiti prikupljanje kartografskih podataka, kao i uspostavu kartografskog informacionog sistema



Vizija

- **FGU za buduće klijente će imati implementirane aplikacije i servise za podržavanje svih relevantnih poslovnih procesa u organizaciji:**
- Servisi su u funkciji s ciljem omogućavanja interakcije i interoperacije između institucija čime se osigurava konzistentnost i transparentnost,
- Ustanovljeni su web servisi i klijenti kako bi se podaci učinili dostupnim općoj javnosti, kao i vlasnicima zemljišta i privatnim i javnim institucijama,
- Nivo usluge za sve servise se neprekidno prati i po potrebi ažurira,
- Sve više i više transakcija je potpuno elektronsko – stručna lica i privatni klijenti ostvaruju interakciju s FGU elektronski putem kompjutera ili mobilnih uređaja.
- Građani se ili sami direktno povezuju sa sistemima FGU ili to čine posredstvom stručnih lica koja su elektronski povezana: notari, advokati, banke, agenti za promet nekretninama,
- Elektronsko pristupanje od strane građana informacijama o nekretninama je dramatično poraslo.

**Podaci i usluge Federalne uprave,
pregled i trenutni status**

Hvala na pažnji!

*www.fgu.com.ba
www.katastar.ba*

*denis.tabucic@fgu.com.ba
uprava@fgu.com.ba*

**IV. KONGRES
O KATASTRU U BIH**
29.10. - 31.10. 2019.

