

**GRAD ZAGREB**  
GRADSKI URED  
ZA STRATEGIJSKO  
PLANIRANJE I  
RAZVOJ GRADA

**ZGFORUM**

**ZGFORUM**

GAJEVA 27, 10 000 ZAGREB

T + 385 (0)1 6382 553, 6101 840

E [zgfforum@zagreb.hr](mailto:zgfforum@zagreb.hr)

**RADNO VRIJEME**

PON – PET: 13 – 18, SUBOTA: 10 – 13

ILI PO DOGOVORU

## Impressum

**IZDAVAČ** Grad Zagreb, Gradski ured  
za strategijsko planiranje i razvoj Grada

**ZA IZDAVAČA** Jadranka Veselić Bruvo, Pročelnica

**UREDNIK** Darko Šiško

**NAKLADA** 600 primjeraka

**TISAK** Studio HRG

### SURADNJA

- /// APIS IT d.o.o.
- /// Državna geodetska uprava, Sektor za NIPP
- /// European Commission – Joint Research Centre, Institute for Environment and Sustainability, Digital Earth and Reference Data Unit
- /// Gradska plinara Zagreb d.o.o.
- /// Gradski ured za obrazovanje, kulturu i šport
- /// Gradski ured za imovinsko-pravne poslove i imovinu grada
- /// Gradski ured za katastar i geodetske poslove
- /// Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo
- /// Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet
- /// Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada
- /// Koordinacija za izradu Informacijskog sustava prostornog uređenja Grada Zagreba
- /// Ured za upravljanje u hitnim situacijama
- /// Zagrebački holding d.o.o. – podružnica Gradska groblja
- /// Zagrebački holding d.o.o. – podružnica Vodoopskrba i odvodnja
- /// Zagrebački holding d.o.o. – podružnica Zagrebački digitalni grad
- /// Zagrebački holding d.o.o. – podružnica Zagrebački električni tramvaj
- /// Zavod za prostorno uređenje Grada Zagreba

### KONCEPT I OBLIKOVANJE

Zoran Đukić, Jan Pavlović

**TIPOGRAFIJA** Nikola Đurek, Typonine

Zagreb, rujan 2012.

## Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada

**A** Zagreb, Ulica Republike Austrije 18

**E** [strategija@zagreb.hr](mailto:strategija@zagreb.hr)

**T** 01 / 610-1840

**F** 01 / 610-1881

## O Izložbi

Izložba Zagrebačka infrastruktura prostornih podataka daje pregled dostignuća institucija Grada Zagreba u području upravljanja prostornim informacijama, geoinformacijskim sustavima, kartografiji, katastru i povezanim područjima. Gradska upravna tijela, trgovačka društva i ustanove svoj će rad prikazati putem postera i predavanja u ZagrebForumu, prostoru Gradskog ureda za strategijsko planiranje i razvoj Grada namijenjenom za prezentaciju gradskih projekata.

## O Koordinaciji

Koordinacija za izradu Informacijskog sustava prostornog uređenja Grada Zagreba osnovana je 2009. godine s osnovnim ciljem usklađivanje potreba vlasnika i korisnika prostornih podataka vezanih za prostorno uređenje Grada Zagreba. Ubrzo nakon osnivanja, zaključeno je da je navedeni cilj nemoguće ostvariti bez razvoja lokalne infrastrukture prostornih podataka. Već od jeseni 2009. započete su prve aktivnosti Koordinacije na razvoju projekta ZIPP – Zagrebačka infrastruktura prostornih podataka, te je to područje postalo sastavni dio godišnjih planova i izvješća o radu. Rad Koordinacije odvija se putem redovitih sastanaka, a povremeno se organiziraju radionice, prezentacije te susreti sa srodnim stručnjacima iz Hrvatske i inozemstva.

### ČLANOVI KOORDINACIJE:

- /// Jadranka Veselić Bruvo, pročelnica Gradskog ureda za strategijsko planiranje i razvoj Grada, predsjednica Koordinacije
- /// Sanja Batić, direktorica sektora u APIS-IT d.o.o.;
- /// dr.sc. Vlado Cetl, profesor na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu;
- /// Aleksandra Đurašević-Gostović, stručna savjetnica u Gradskom uredu za prostorno uređenje, izgradnju Grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet;
- /// Boris Gregurić, šef odsjeka u Zavodu za prostorno uređenje Grada Zagreba;
- /// Blanka Lozo, voditeljica odjela u Gradskom uredu za katastar i geodetske poslove;
- /// mr.sc. Mladen Pezer, posebni savjetnik u Uredu gradonačelnika.
- /// mr.sc. Darko Šiško, voditelj odjela u Gradskom uredu za strategijsko planiranje i razvoj Grada;
- /// Branko Tokić, pomoćnik direktora službe u Zagrebačkom holdingu d.o.o.;



# Zagrebačka infrastruktura prostornih podataka – ZIPP<sup>>1</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** KOORDINACIJA ZA IZRADU  
INFORMACIJSKOG SUSTAVA PROSTORNOG  
UREĐENJA, GRADSKI URED ZA STRATEGIJSKO  
PLANIRANJE I RAZVOJ GRADA

Zagrebačka infrastruktura prostornih podataka (ZIPP) je skup subjekata, skupova podataka, mrežnih usluga, tehničkih rješenja i propisa koji imaju za cilj prikupljanje, vođenje, korištenje, razmjenu i distribuciju prostornih podataka o administrativnom području Grada Zagreba. ZIPP je lokalna infrastruktura prostornih podataka koja obuhvaća podatke i informacije gradskih ureda, zavoda i službi, gradskih trgovačkih društava i gradskih ustanova.

Prostorni podaci su podaci o položajno (prostorno) definiranim objektima ili pojavama, čija je prostorna komponenta definirana koordinatama, adresom, brojem katastarske čestice i sl. U užem smislu obuhvaćaju različite vrste karata, planova, katastarsa, registara, evidencija prostora i dr.

## ^ PRIKAZ 01

Grad Zagreb je subjekt nacionalne infrastrukture prostornih podataka (NIPP) i, posredno, europske infrastrukture prostornih podataka (INSPIRE) te izradom zipp-a ispunjava svoje obveze u tom području. Osim toga, zipp omogućava bolju informiranost građana o prostoru Grada Zagreba i projektima u njemu, kvalitetniji rad i racionalizaciju poslovanja gradskih upravnih tijela, trgovačkih društava i ustanova, razvoj prostorno orijentiranog gospodarstva i znanosti te izradu novih geoprostornih usluga.

Projekt ZIPP nastao je u okviru rada Koordinacije za izradu Informacijskog sustava prostornog uređenja Grada Zagreba u kojoj su zastupljeni predstavnici gradskih upravnih tijela i ustanova, Zagrebačkog holdinga, APIS IT-a i Sveučilišta. Dana 15. prosinca 2011. gradonačelnik Grada Zagreba g. Milan Bandić je, na prijedlog Koordinacije, donio Pravilnik o izradi, sadržaju i načinu vođenja Zagrebačke infrastrukture prostornih podataka. Pravilnikom su uređene osnovne definicije, subjekti, obveza vođenja metapodataka, pravila vezana za zajedničko korištenje i javnost podataka te nadležnosti i nadzor. Najvažniji praktični segment ZIPP-a je ZgGeoportal, središnje mjesto za pronalaženje, pregled i preuzimanje podataka o prostoru Grada Zagreba. ZgGeoportal je službeno pušten u rad dana 10. svibnja 2012.

# Nacionalna infrastruktura prostornih podataka – NIPP<sup>>2</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA, SEKTOR ZA NIPP

NIPP je skup mjera, normi, specifikacija i usluga koje imaju za cilj, u okviru uspostave e-vlade, omogućiti učinkovito prikupljanje, upravljanje, razmjenu i korištenje georeferenciranih prostornih podataka određenih ovim Zakonom.

Državna geodetska uprava je odgovorna za kontakte sa Europskom komisijom u provedbi inspire direktive kao i za učinkovitu primjenu infrastrukture za prostorne podatke, obavlja poslove tajništva Vijeća NIPP-a, koordinacije svih tijela nipp-a i tehničke podrške.

Subjekti koji su u smislu ovoga Zakona obvezni sudjelovati u uspostavi, održavanju i razvoju NIPP-a su:

- /// tijela državne uprave i druga državna tijela,
- /// jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave,
- /// pravne osobe koje imaju javne ovlasti.

Prostorni podatci iz ovog Zakona odnose se na sljedeće teme prostornih podataka:

- /// **I. SKUPINA** koordinatni referentni sustavi, sustavi geografske mreže, geografska imena, upravne jedinice, adrese, katastarske čestice, prometne mreže, hidrografija, zaštićena područja, podatci zemljišne knjige, podatci o miniranim područjima.
- /// **II. SKUPINA** visina, pokrov zemljišta, ortofoto snimke, geologija.
- /// **III. SKUPINA** statističke jedinice, zgrade, tlo, korištenje zemljišta, ljudsko zdravlje i sigurnost, komunalne i državne usluge, sustavi za nadzor okoliša, sustavi za proizvodnju i industriju, sustavi za poljoprivredu i akvakulturu, raširenost



2  
/  
3

## ▲ PRIKAZ 02

stanovništva – demografija, područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje, područja s prirodnim opasnostima, atmosferski uvjeti, meteorološko-geografska obilježja, oceanografsko-geografska obilježja, morske regije, biogeografske regije, staništa i biotopi, raširenost vrsta, izvori energije, izvori minerala.

# Infrastruktura prostornih podataka Europske unije – INSPIRE<sup>>3</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** EUROPEAN COMMISSION – JOINT RESEARCH CENTRE, INSTITUTE FOR ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY, DIGITAL EARTH AND REFERENCE DATA UNIT

Infrastruktura for SPatial InfoRmation in Europe (INSPIRE) je direktiva 2007/2/ez Europskoga parlamenta i Vijeća Europske Unije od 14. ožujka 2007. koja se odnosi na prostorne podatke i podržava kreiranje politike vezane uz okoliš. Njome se uspostavlja europska infrastruktura prostornih podataka, na temelju infrastrukture prostornih podataka zemalja članica. Direktiva obuhvaća 34 područja kao što su: katastar, prometne mreže, statističke jedinice, energetska postrojenja, izvori energije, morske regije, korištenje zemljišta i dr.



### ▲ PRIKAZ 03

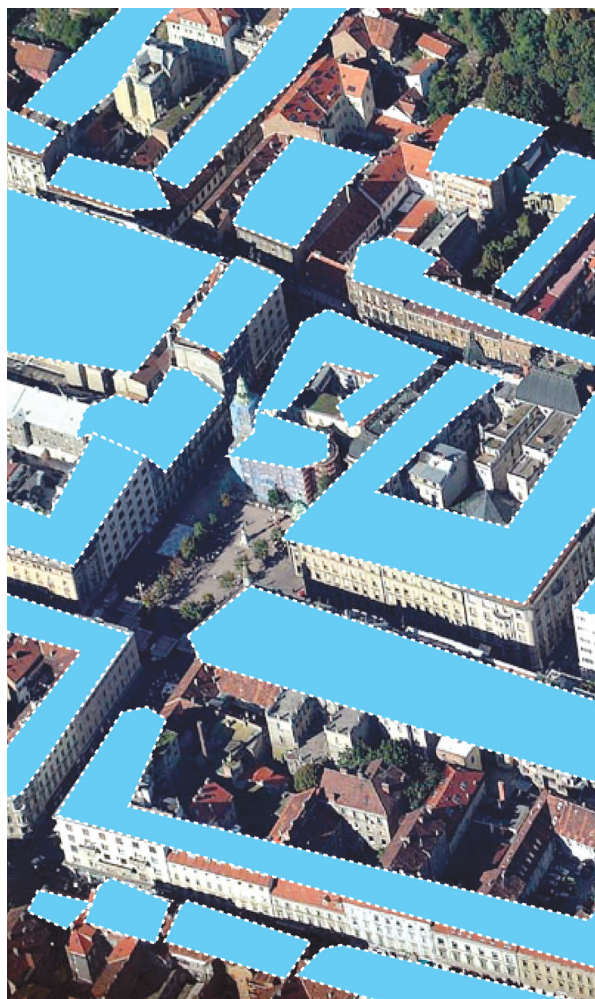
opisana kroz 34 teme prostornih podataka raspoređene u tri priloga direktive (Annex I, II i III). Svrha inspire direktive je potpora eu politici u području zaštite okoliša te drugim politikama i aktivnostima koje mogu imati utjecaj na okoliš. Infrastruktura je nužna za razmjenu i zajedničko korištenje prostornih podataka i za potrebe drugih tematskih područja.

inspire uključuje široku zajednicu sudionika. Koristi od implementacije i razvoja inspire-a mogu imati političari i manageri, stručnjaci iz područja infrastrukture prostornih podataka, korisnici prostornih podataka, građani, znanost, javne i privatne organizacije.

INSPIRE Geoportal nudi korisnicima usklađene podatke za cijelo područje Europske unije te omogućuje pretraživanje, pregled i preuzimanje podataka.

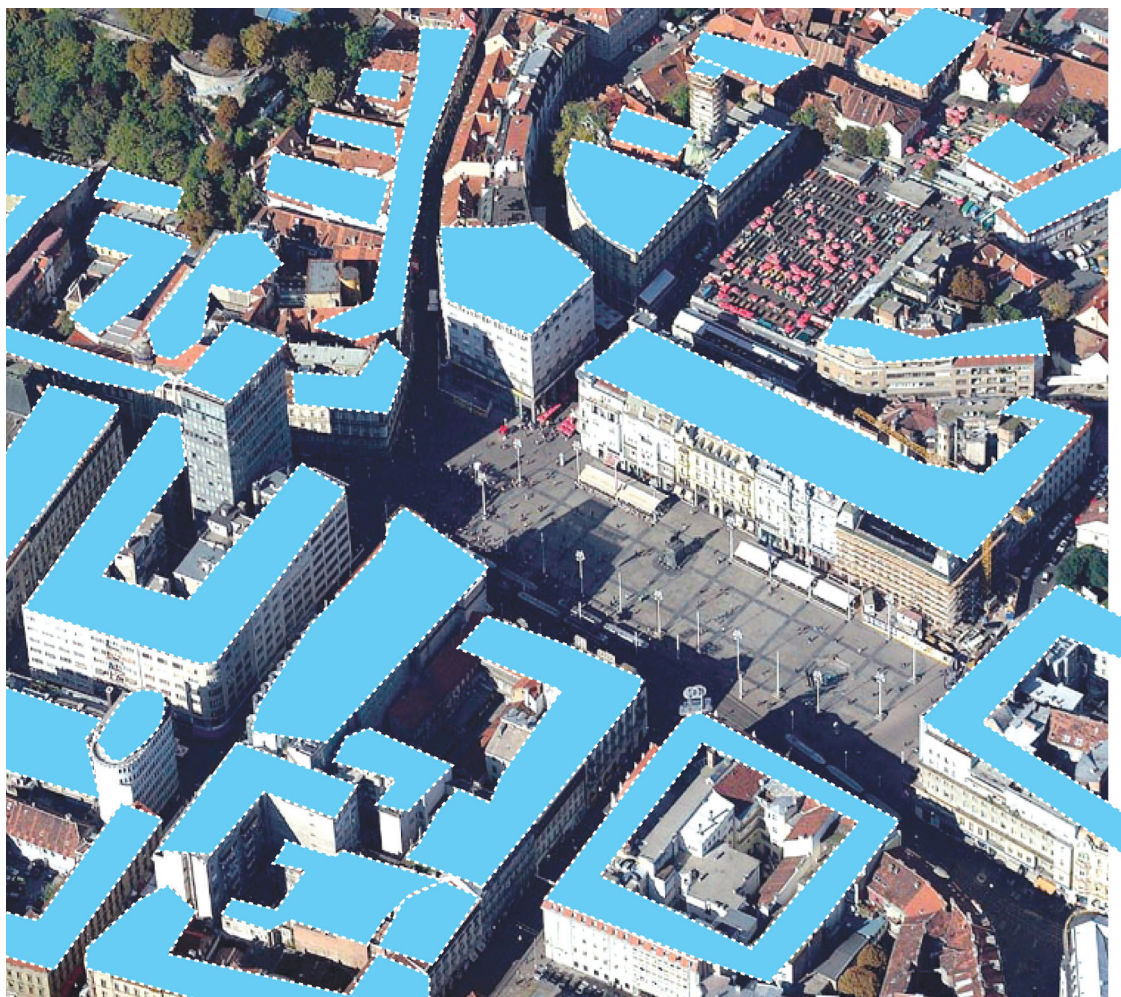
Uloga zajedničkog istraživačkog centra Europske komisije (EC Joint Research Centre – JRC) u razvoju INSPIRE je:

- /// izrada inspire propisa i tehničkih smjernica te poticanje inovacija
- /// sudjelovanje u prostorno osposobljenoj Digitalnoj agendi za Europu (Digital agenda for Europe) kroz razvoj European Union Location Framework (EULF) okvira zasnovanog na INSPIRE-u
- /// Razvoj zajedničkih komponenti otvorenog koda za potrebe uspješne provedbe razvoja infrastrukture prostornih podataka u skladu sa zahtjevima inspire direktive



## Geoportal Zagrebačke infrastrukture prostornih podataka<sup>24</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** KOORDINACIJA ZA IZRADU  
INFORMACIJSKOG SUSTAVA PROSTORNOG  
UREĐENJA, APIS IT D.O.O., GRADSKI URED ZA  
STRATEGIJSKO PLANIRANJE I RAZVOJ GRADA

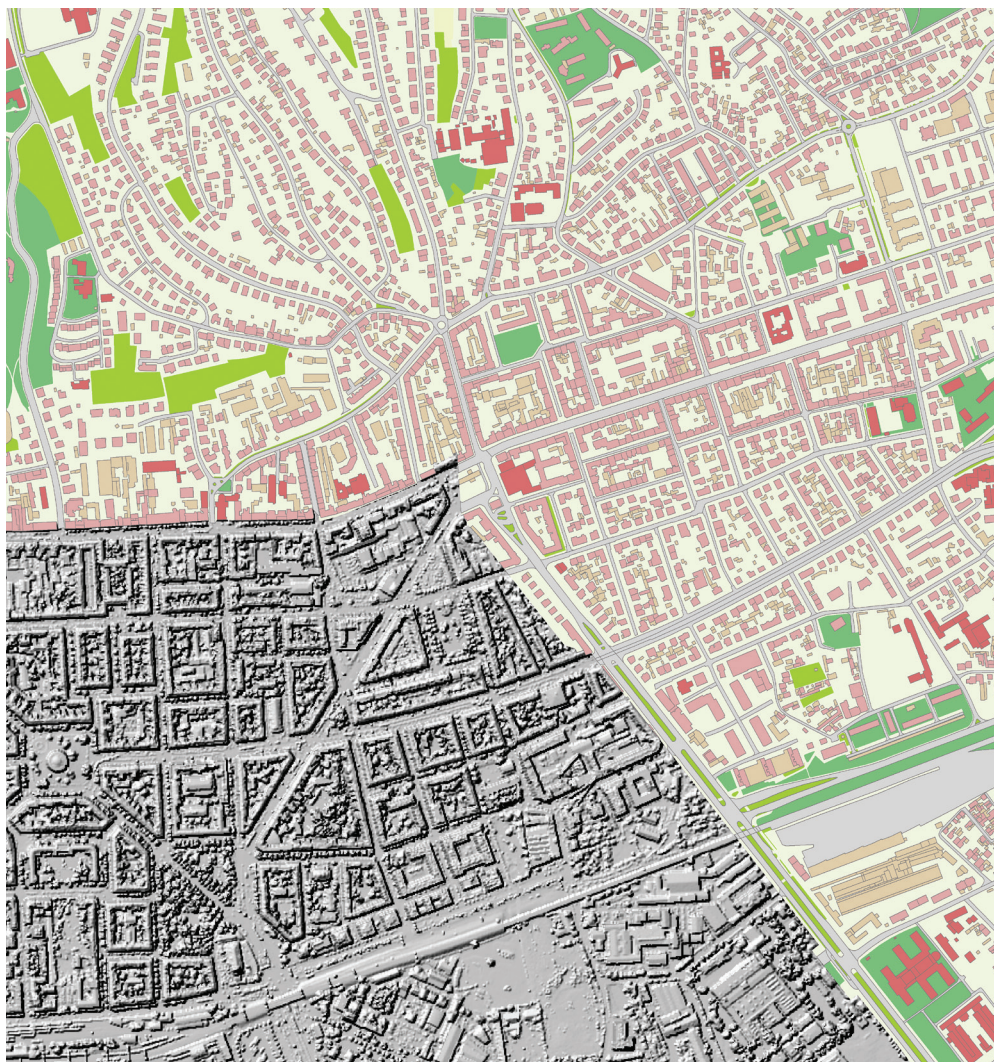


Projekt izgradnje Geoportala ZIPP-a počeo je krajem 2011. godine u suradnji APIS IT-a i Gradskog ureda za stratejsko planiranje i razvoj Grada. Cilj projekta bio je izgradnja interoperabilnog geoportala ZIPP-a, provedba inspire direktive na lokalnoj razini te uklapanje u nacionalnu infrastrukturu prostornih podataka. Geoportala predstavlja pristupnu točku podatkovnim resursima s mogućnošću pregleda, pretraživanja, preuzimanja i razmjene podataka. Prva faza ovog projekta je zamjena Interaktivne karte Zagreba novim interoperabilnim geoportalom. Osim što je zadržao svu funkcionalnost Interaktivne karte, poput pregleda prostornih planova, zona komunalnih doprinosa, katastra zelenila, klizišta, škola i vrtića, upravljanja otpadom, zaštićenih spomenika kulture i prirode

#### ▲ PRIKAZ 04

itd., ZgGeoportal je korisniku prilagođenim sučeljem ponudio i mogućnost pregleda i dohvaćanja podataka putem javnih (WMS) servisa. Kroz projekt je izvršena inventura i katalogizacija prostornih podataka koje vodi Grad Zagreb čime su stvoreni preduvjeti za brži i kvalitetniji razvoj novih usluga i servisa. ZgGeoportal je dostupan na internet adresi:

<https://geoportala.zagreb.hr>



## Topografska osnova <sup>>5</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** GRADSKI URED ZA  
STRATEGIJSKO PLANIRANJE I RAZVOJ GRADA

Cilj projekta je izrada opće topografske podloge administrativnog područja Grada Zagreba u gis formatu koja će služiti u razvoju prostornih informacijskih sustava subjekata ZIPP-a i drugih korisnika.

Topografska osnova je zasnovana na aerofotogrametrijskom i LIDAR snimanju od 26. ožujka 2012.

### ^ PRIKAZ 05

Obradom tih podataka izrađeni su:

- /// GIS baza topografskih podataka;
- /// digitalni model reljefa;
- /// digitalni model površina;
- /// ortorektificirane snimke.

Model podataka zasnovan je na CROTIS modelu uz stanovita pojednostavljenja, prilagodbe obzirom na specifičnosti područja, te izabrano mjerilo 1:5000. Predviđeno je i redovito ažuriranje u cilju održavanja funkcionalnosti i kvalitete podataka.



# Postojeća i planirana namjena prostora<sup>6</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** GRADSKI URED ZA  
STRATEGIJSKO PLANIRANJE I RAZVOJ GRADA

## STVARNO KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA

Projekt je započet 2011. radi uvida u stvarno korištenje zemljišta Grada za potrebe planiranja i zaštite prostora. Temeljen je na Zakonu o prostornom uređenju, a konzultirana su i inozemna iskustva Beča i Düsseldorfa te iskustvo na sličnim projektima u prošlosti (GUP i PPGZ iz 1986).

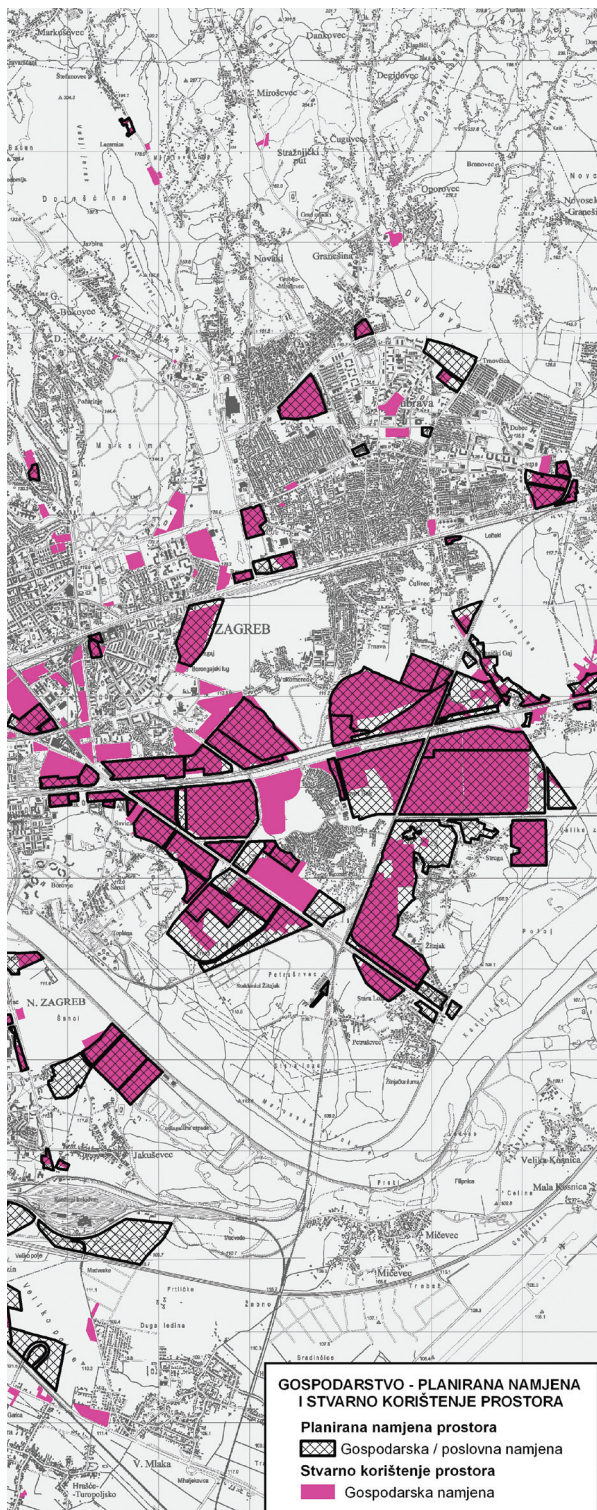
Kartiranje je zanovalo na zonama pri čemu su korišteni različiti postojeći izvori podataka i terenski uvid. Tijekom 2011. je kartirano 15 gradskih četvrti te je 2012. izrađena GIS baza.

Podaci stvarnog korištenja zemljišta su koristan alat u strateškom planiranju i prostornom planiranju, ali i nizu drugih djelatnosti. Model podataka omogućuje analize kombiniranjem s podacima o planiranoj namjeni, podacima popisa stanovništva i dr.

## PLANIRANA NAMJENA PROSTORA

Baza podataka integrira podatke o namjeni površina iz triju strateških dokumenata prostornog uređenja gradske razine: Prostornog plana Grada Zagreba, Generalnog urbanističkog plana grada Zagreba i Generalnog urbanističkog plana Sesveta. Uz izvorne podatke iz planova, zonama namjene je dodijeljena i generalizirana klasifikacija. Time je omogućeno lakše uspoređivanje, pretraživanje i analiziranje podataka.

Prvenstvena namjena ovog projekta je sveobuhvatan pregled planirane namjene administrativnog područja Grada za potrebe strateškog i prostornog planiranja i druge korisnike.





## Georeferencirani podaci popisa stanovništva, kućanstava i stanova<sup>7</sup>

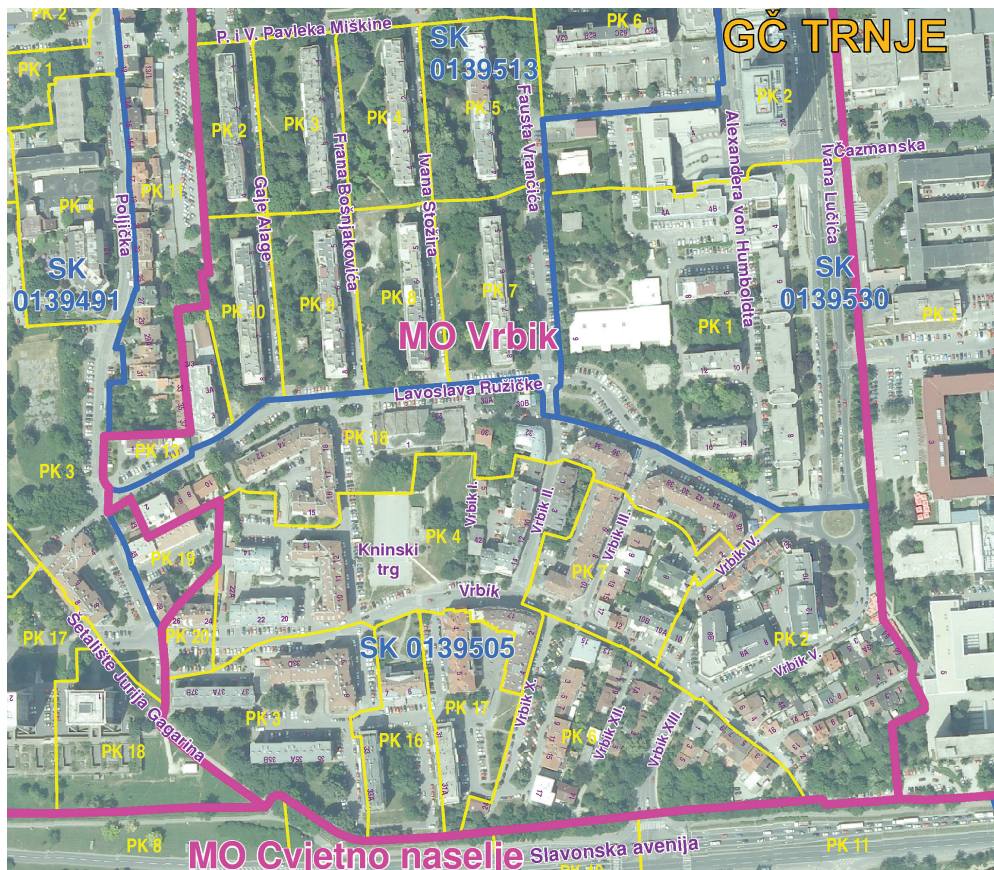
**NADLEŽNI SUBJEKT:** GRADSKI URED ZA STRATEGIJSKO PLANIRANJE I RAZVOJ GRADA

Popisi stanovništva, kućanstava i stanova predstavljaju najdetaljnija sveobuhvatna istraživanja informacija o Gradu i njegovim stanovnicima. Za potrebe pretraživanja, analize i vizualizacije, podaci Popisa su povezani sa svojom položajnom komponentom u jedinstvenu GIS bazu podataka. Podaci su georeferencirani na razini gradskih četvrti, mjesnih odbora i popisnih krugova. Popisni krugovi predstavljaju najdetaljniju prostorno statističku podjelu, te omogućuju detaljne analize i vizualizacije na razini gradskih blokova i susjedstva.

### ^ PRIKAZ 07

U postojećoj bazi podataka su detaljno obrađeni podaci Popisa iz 2001. te su izrađeni tematski kartografski prikazi. Podaci Popisa iz 2011. još nisu u cijelosti obrađeni te su u bazu uneseni do sada dostupni osnovni podaci (broj stanovnika, kućanstava i stanova). Već je usporedba tih osnovnih podataka između dva popisa ukazala na trendove koje treba uvažiti u planiranju i upravljanju Gradom.

Georeferencirani podaci Popisa su izvrstan izvor informacija za strateško planiranje razvoja, ali i za velik broj drugih korisnika – prostorno planiranje i urbanizam, komunalne akcije, projekte poboljšanja društvenog standarda, upravljanje u hitnim situacijama, zaštitu okoliša, marketing i dr.



## Prostorne jedinice <sup>>8</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** GRADSKI URED ZA KATASTAR I GEODETSKE POSLOVE

Registar prostornih jedinica evidencija je u kojoj se vode i održavaju podaci o prostornim jedinicama za koje je to određeno Zakonom o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (Narodne novine 16/07 i 148/09) i Pravilnikom o registru prostornih jedinica (Narodne novine 37/08) i predstavlja osnovu za prikupljanje, evidentiranje, iskazivanje, razmjenjivanje i povezivanje različitih vrsta prostornih podataka.

Gradski ured za katastar i geodetske poslove nadležan je za vođenje Registra prostornih jedinica za područje Grada Zagreba.

U Registru prostornih jedinica Grada Zagreba vode

### ▲ PRIKAZ 08

se podaci o sljedećim prostornim jedinicama: Grad Zagreb, naselje, dostavno područje poštanskog ureda, gradska četvrt, mjesni odbor, zaštićeno i štitično područje, katastarska općina, statistički krug, popisni krug, ulica i trg, zgrada i pripadajući kućni brojevi.

Podaci koji se vode o prostornim jedinicama su: područje i granice prostorne jedinice, izvornici podataka o granicama, vrsta, ime i identifikatori prostorne jedinice, veze među prostornim jedinicama, te posebni podaci (status, sjedište i dr.). Za svaku promjenu na prostornim jedinicama vode se podaci o rednom broju i godini promjene, o vrsti promjene, datumu njenog nastanka, te podaci o tijelu i aktu kojim je promjena nastala. Podaci Registra prostornih jedinica Grada Zagreba u potpunosti su prevedeni u digitalni oblik 2001. godine.



## Katastar zemljišta / nekretnina<sup>9</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** GRADSKI URED ZA KATASTAR I GEODETSKE POSLOVE

Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (Narodne novine 16/07 i 124/10) definira katastar kao 'evidenciju o česticama zemljine površine, zgradama i drugim građevinama koje trajno leže na zemljinoj površini ili ispod nje te o posebnim pravnim režimima na zemljinoj površini'. Katastarski podaci temelj su za osnivanje, obnovu, vođenje i održavanje zemljišnih knjiga.

Katastarsku evidenciju za područje Grada Zagreba vodi Gradski ured za katastar i geodetske poslove. Katastarska izmjera prikupljanje je i obrada svih potrebnih podataka kojemu je svrha osnivanje katastarskih čestica, evidentiranje zgrada i drugih građevina, evidentiranje posebnih pravnih režima na zemljištu i načina uporabe zemljišta

### ▲ PRIKAZ 09

te izrada katastarskog operata. Prva katastarska izmjera na području grada Zagreba datira iz razdoblja 1853–1864. godine. Za veći dio katastarskih općina danas je na snazi katastarska izmjera provedena u razdoblju 1958–1968. godine. U razdoblju od 2009–2010. godine provedena je nova katastarska izmjera katastarske općine Granešina, a u tijeku je izmjera katastarske općine Čučerje. Katastarski operat za područje Grada Zagreba obuhvaća 50 katastarskih općina, te broji 343 950 katastarskih čestica upisanih u 163 750 posjedovnih listova. Digitalizacija knjižnog dijela operata izvršena je početkom devedesetih, te je 1992. u sklopu projekta 'Digitalni model katastra Grada Zagreba' započeta digitalizacija katastarskih planova koja je trajala do 2008. god. kad je u potpunosti formirana GIS baza digitalnog katastarskog plana.

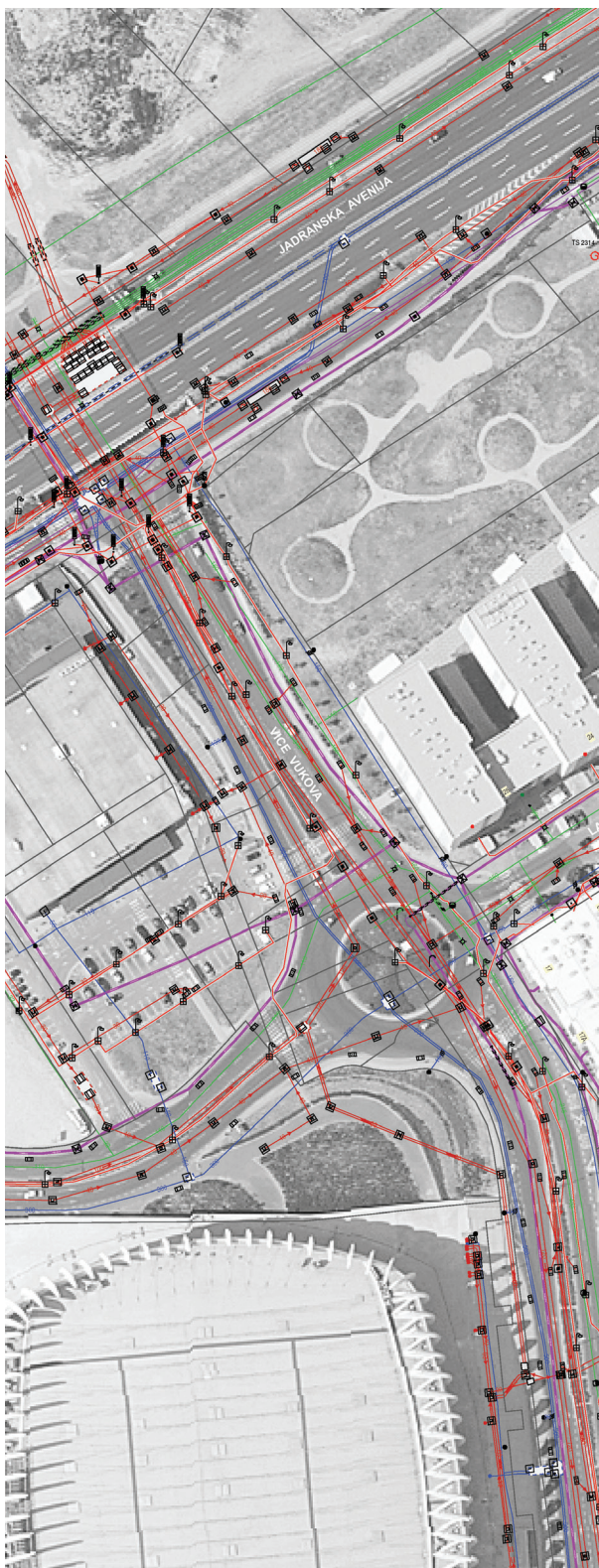
# Katastar vodova <sup>>10</sup>

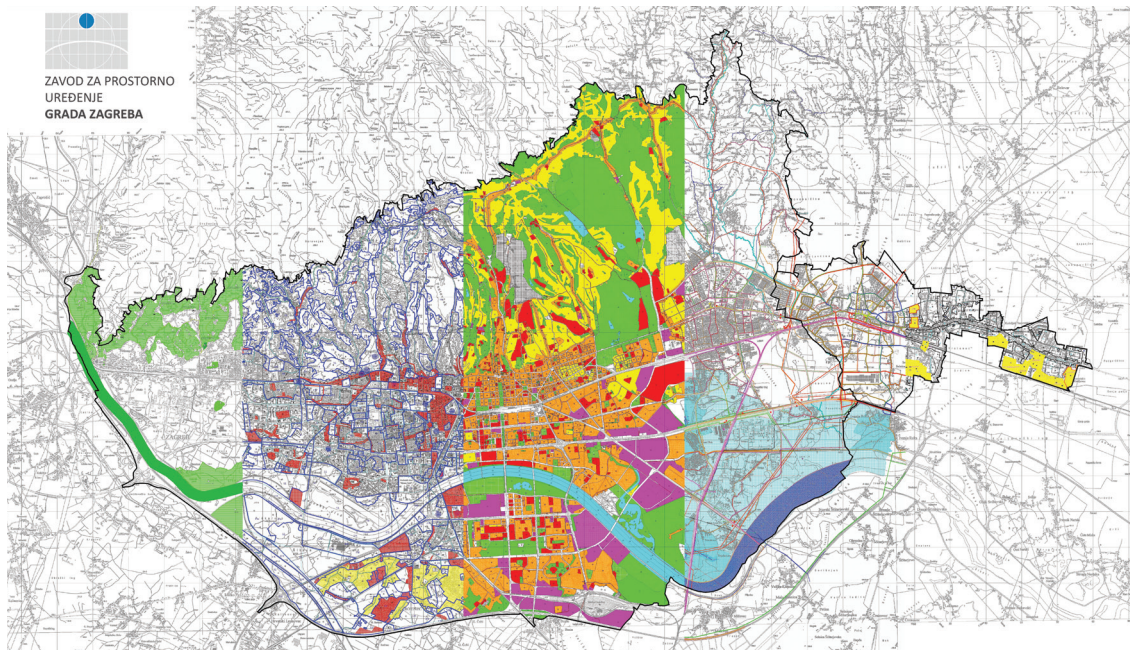
**NADLEŽNI SUBJEKT:** GRADSKI URED ZA KATASTAR I GEODETSKE POSLOVE

Katastar vodova osniva se i vodi na temelju evidencija koje su za pojedinu vrstu vodova dužni u skladu sa Zakonom o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (nn 16/07, 124/10) i Pravilnikom o katastru vodova (nn 71/08, 148/09) osnovati i voditi njihovi upravitelji. Vođenje katastra vodova obuhvaća pregledavanje i potvrđivanje elaborata vodova, unošenje podataka iz tih elaborata u katastar vodova te čuvanje i korištenje podataka katastra vodova.

Katastar vodova sadržava podatke o vrstama, osnovnim tehničkim osobinama i položaju vodova, podatke o objektima koji pripadaju vodovima (elektroenergetske, telekomunikacijske, vodovodne, kanalizacijske, toplovodne, plinovodne i naftovodne mreže), te podatke o upraviteljima vodova. Ovisno o vrsti, vodovi mogu biti podzemni i nadzemni, podmorski i podvodni.

Gradski ured za katastar i geodetske poslove za područje Grada Zagreba od 1971. godine vodi katastar vodova. U sklopu projekta Vodgis – sustava za upravljanje podacima katastra vodova grada Zagreba od 2005. god. započelo se s formiranjem jedinstvene digitalne baze podataka katastra vodova. Sustav Vodgis omogućuje brže, jednostavnije i kvalitetnije ažuriranje podataka uz mogućnost jednostavnijeg i bržeg izdavanje podataka u analognom i digitalnom obliku te preuzimanje digitalnih podataka od upravitelja vodova i drugih korisnika.





## Prostorno planska dokumentacija <sup>>11</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE GRADA ZAGREBA

Zavod za prostorno uređenje Grada Zagreba je javna ustanova sa stručnom ulogom u sustavu prostornog uređenja područja Grada Zagreba. Djelatnost Zavoda određena je Zakonom o prostornom uređenju i gradnji i Odlukom o osnivanju Zavoda za prostorno uređenje Grada Zagreba, te obuhvaća:

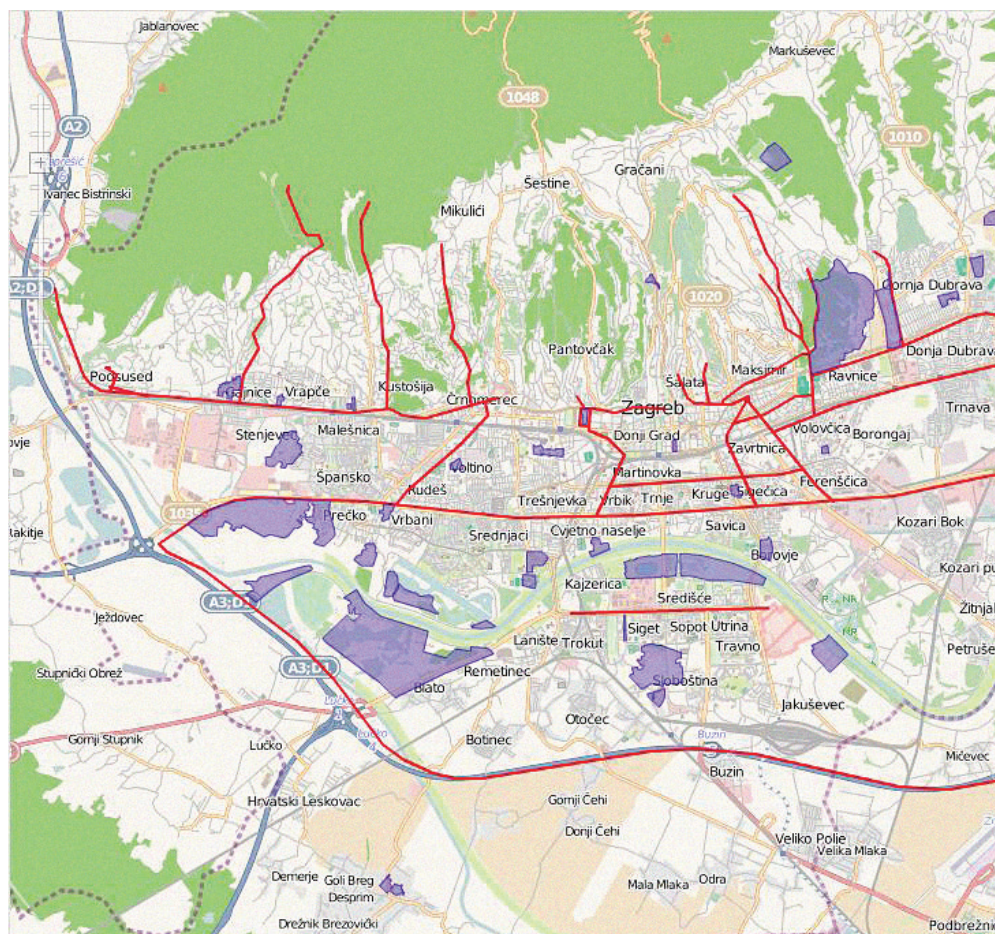
- /// izradu i praćenje provedbe dokumenata prostornog uređenja Grada Zagreba,
- /// izradu izvješća o stanju u prostoru Grada Zagreba,
- /// vođenje registra podataka u okviru informacijskog sustava prostornog uređenja,
- /// pripremu polazišta za izradu, odnosno stavljanje izvan snage provedbenih dokumenata prostornog uređenja,
- /// izdavanje mišljenja u postupku izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja

### ^ PRIKAZ 11

- u skladu sa zakonom,
- /// izradu Prostornog plana grada Zagreba i prostornih planova područja posebnih obilježja,
  - /// izradu urbanističkih planova uređenja i obavljanje stručno-analitičkih poslova iz područja prostornog uređenja, ako mu izradu tih planova, odnosno obavljanje poslova povjeri nadležno Ministarstvo ili Gradonačelnik Grada Zagreba.

U sklopu navedenih poslova Zavod izrađuje izmjene i dopune Generalnog urbanističkog plana grada Zagreba i Generalnog urbanističkog plana Sesveta.

Točne informacije o prostoru predstavljaju osnovu prostornog planiranja i preduvjet su gospodarenja prostorom. Kao tijelo koje konstantno prati provedbu planskih dokumenata i promjene u prostornom uređenju Grada, Zavod je korisnik, a kao izrađivač prostorno planske dokumentacije, i kreator informacija o prostoru Grada.



## Upravljanje u hitnim situacijama <sup>>12</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** URED ZA UPRAVLJANJE  
U HITNIM SITUACIJAMA

U cilju unapređenja rada operativnih snaga u hitnim situacijama na području Grada Zagreba, Ured za upravljanje u hitnim situacijama pokrenuo je niz aktivnosti za izradu Geografskog informacijskog sustava (GIS) za potrebe operativnog djelovanja snaga u hitnim situacijama, a posebno u situacijama katastrofe od kojeg je slučaj razornog potresa za Grad Zagreb najneugodniji oblik. Vođeni idejom unapređenja što kvalitetnijeg

### ▲ PRIKAZ 12

svakodnevnog operativnog djelovanja snaga u hitnim situacijama, uvidjelo se da je potrebno izgraditi vlastitu bazu podataka unutar gis sustava koja će biti potpora operativnom djelovanju za slučaj velikih nesreća i katastrofa. GIS nam omogućuje što kvalitetniji odziv jedinica na terenu i odabir najbrže i najsigurnije rute da se pruži pomoć uestrećenima ili da se spasi imovina ili okoliš.

# Katastar zelenila <sup>>13</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** GRADSKI URED ZA PROSTORNO UREĐENJE, IZGRADNJU GRADA, GRADITELJSTVO, KOMUNALNE POSLOVE I PROMET, ODSJEK ZA ZELENE POVRŠINE

Projekt Katastra zelenila započeo je 2002. godine i na njegovoj izradi sudjelovali su:

- /// GU za prostorno uređenje, izgradnju Grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet, Odsjek za zelene površine;
- /// Zagrebački holding d.o.o., podružnica Zrinjevac;
- /// APIS IT d.o.o.

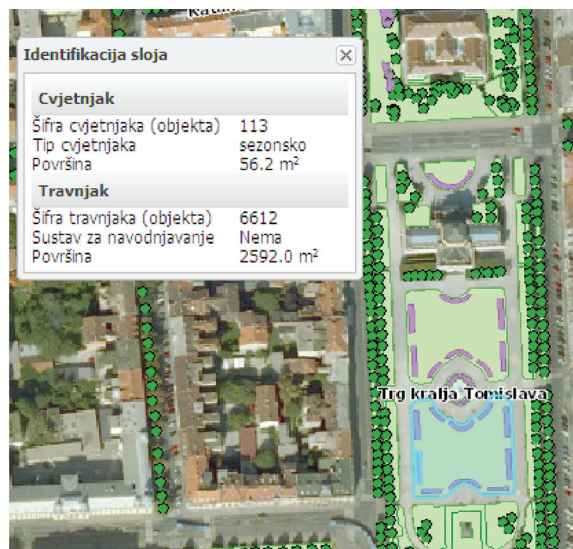
Aplikacije GIS Grada Zagreba i ZG geoportal omogućuju uvid u evidentirana područja zelenih površina Grada Zagreba. Projekt je omogućio inventarizaciju zelenila, lakše planiranje, izgradnju potrebnih sadržaja i održavanje javnih zelenih površina.

# Akti prostornog uređenja i gradnje <sup>>14</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** GRADSKI URED ZA PROSTORNO UREĐENJE, IZGRADNJU GRADA, GRADITELJSTVO, KOMUNALNE POSLOVE I PROMET, SEKTOR ZA PROSTORNO UREĐENJE I GRADITELJSTVO

Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju Grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet ima informatiziran cijeli poslovni proces izdavanja akata prostornog uređenja i gradnje kako bi isti bio kvalitetniji i transparentniji.

Stvorena je digitalna arhiva izdanih akata (godišnje 12000 – 15000 upravnih i neupravnih akata) i repozitorij jedinstvenih predložaka svih akata



## ▲ PRIKAZ 13

(100-ak predložaka). Svi dokumenti, i zaprimljeni i riješeni, povezuju se putem adrese ili kat. čestice sa GIS sustavom Grada Zagreba.

Za svaki zahvat u prostoru za koji je zatražen pojedini akt prostornog uređenja i gradnje postoji drugačija grafička prezentacija, ovisno o statusu tog dokumenta. Crvena boja znači negativno riješen zahtjev, žuta zaprimljeni zahtjev, a zelena izdanu dozvolu (potvrdu).





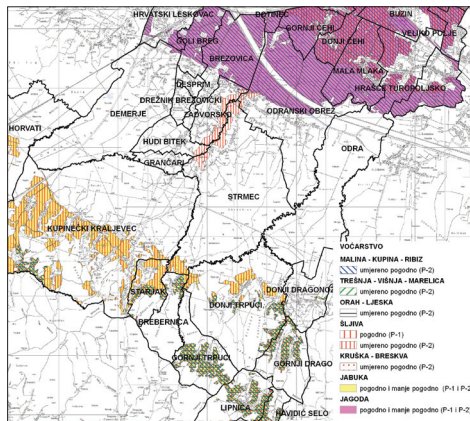
▲ PRIKAZ 14

# Inventarizacija poljoprivrednog zemljišta i preporuke za poljoprivrednu proizvodnju <sup>>15</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** GRADSKI URED ZA POLJOPRIVREDU I ŠUMARSTVO

‘Inventarizacija poljoprivrednog zemljišta Grada Zagreba i preporuke za poljoprivrednu proizvodnju’ naziv je studije koju je 2008. godine izradio Zavod za pedologiju Agronomskog fakulteta u Zagrebu. Inventarizacija je izvršena na temelju fotointerpretacije ortofoto karte u mjerilu 1:5.000 iz 2005. godine.

Upravljanje poljoprivrednim zemljištem posebno je kompleksno s obzirom na činjenicu da je prostor najkvalitetnijeg poljoprivrednog zemljišta ujedno i područje prikladno za širenje naselja i gradnju infrastrukture. U cilju zaštite zona pogodnih za poljoprivrednu proizvodnju te stvaranju



▲ PRIKAZ 15

planskih preduvjeta za gradnju objekata i infrastrukture u službi poljoprivredne proizvodnje izrađen je projekt ‘Analiza podataka inventarizacije poljoprivrednog zemljišta Grada Zagreba za potrebe stratezijskog i prostornog planiranja’ u suradnji sa gu za stratezijsko planiranje i razvoj Grada (2010. g.). Analiza je rezultirala izradom karata pogodnosti (P1 i P2) za uzgoj pojedinih kultura u okviru Poljoprivredno gospodarske regije:

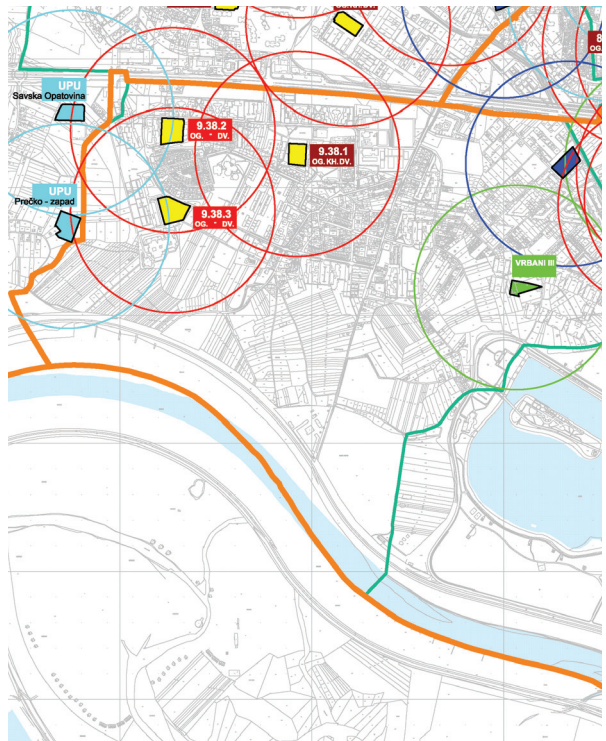
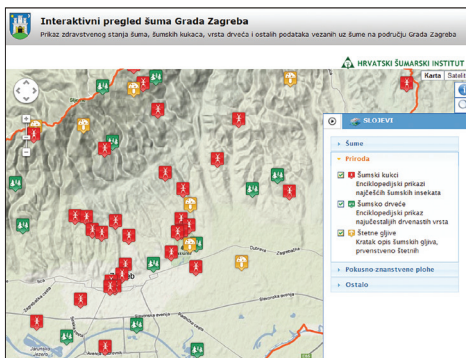
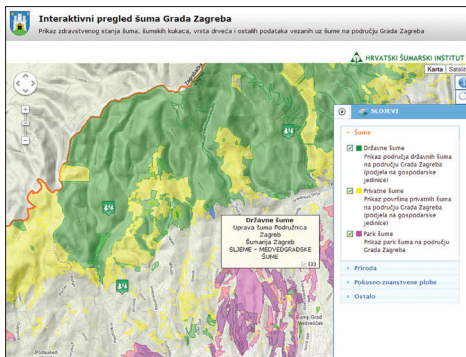
- /// Stočarstvo;
- /// Vinogradarstvo i vinarstvo;
- /// Povrčarstvo;
- /// Voćarstvo.

# Šume Grada Zagreba <sup>>16, 17</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** GRADSKI URED ZA POLJOPRIVREDU I ŠUMARSTVO

Monitoring zdravstvenog stanja šuma Grada Zagreba, 2008., izrađivač Hrvatski šumarski institut, Park šume Grada Zagreba, izrađivači monografije Hrvatske šume i HAZU, Valorizacija gospodarske vrijednosti šuma Grada Zagreba, izrađivač Šumarski fakultet Zagreb.

Šume na području Grada Zagreba pokrivaju ukupnu površinu od 23.000,00 hektara ili 1/3 ukupne površine Grada. Na navedenom području nalazimo



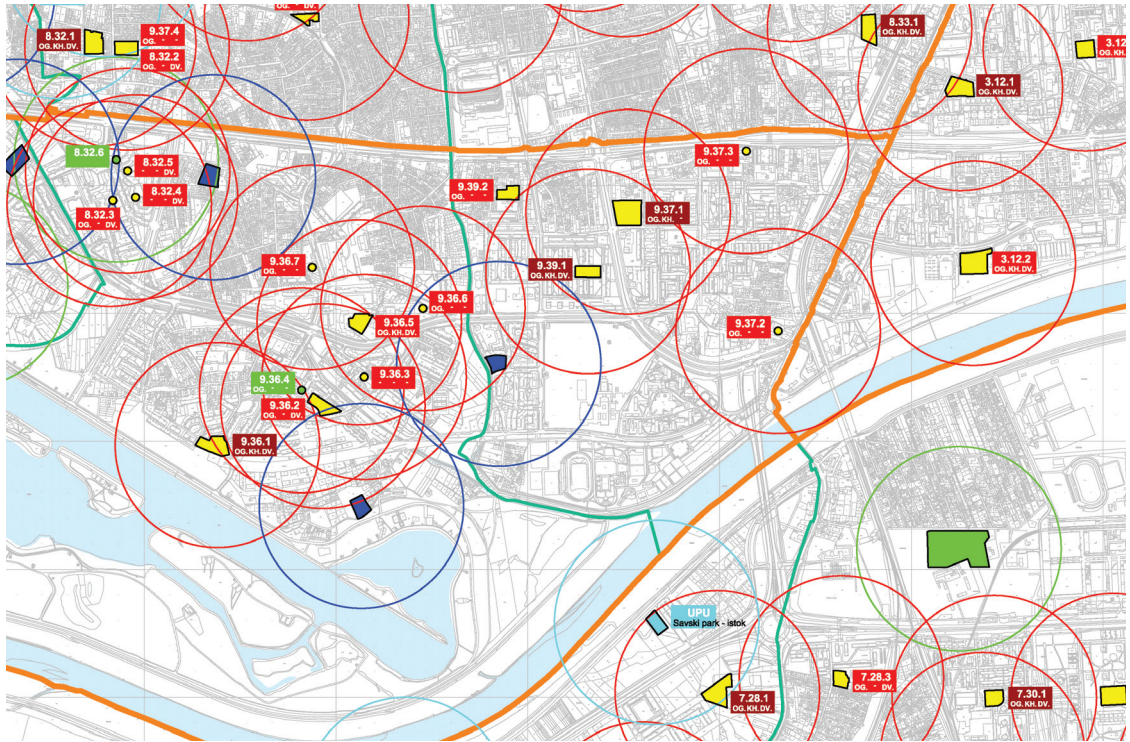
▲ PRIKAZ 16, 17

preko 40 vrsta drveća što ukazuje na izuzetan značaj ovih šumskih zajednica. Među najzastupljenije su obična bukva, hrast kitnjak, hrast lužnjak, obični grab i pitomi kesten. Voćkarice imaju najmanje učešće u šumama Grada Zagreba, ali svojom prisutnošću značajno doprinose spomenutoj biološkoj raznolikosti ovih šumskih sastojina. Šume su neprocjenjivo dobro za koje treba skrbiti i o kojima treba voditi brigu i koje treba čuvati. Monitoring zdravstvenog stanja šuma Grada Zagreba je projekt čiji rezultat su godišnja istraživanja populacije štetnika i bolesti na 5 pokusnih ploha postavljenih na području šuma Grada Zagreba. Svi podaci naprijed navedenih projekata i dosadašnjih istraživanja uneseni su u Interaktivnu kartu a novi podaci o zdravstvenom stanju šuma će se unositi svake godine.

## Mreža osnovnih škola i dječjih vrtića<sup>>18</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** GRADSKI URED  
OBRAZOVANJE, KULTURU I ŠPORT U SURADNJI  
S GRADSKIM UREDOM ZA STRATEGIJSKO  
PLANIRANJE I RAZVOJ GRADA

U Gradskom je poglavarstvu 26. ožujka 2009. predstavljena Mreža osnovnih škola u Gradu Zagrebu, projekt nastao u suradnji Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport i Gradskog ureda za strategijsko planiranje i razvoj Grada, a uz podršku Službe za mjesnu samoupravu. Mreža osnovnih škola prikazana je zasebno za svaku gradsku četvrt na 17 kartografskih prikaza i skupno na preglednoj karti čitavog područja Grada Zagreba. Podaci o upisanom broju učenika i broju



▲ PRIKAZ 18

razrednih odjeljenja odnose se na školsku godinu 2008./2009.

Nacrt o planu mreže dječjih vrtića u Gradu Zagrebu nastao je u suradnji Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport i Gradskog ureda za stratejsko planiranje i razvoj Grada.

Projekt sadrži postojeću mrežu objekata i plan razvoja mreže dječjih vrtića do 2012./2013. godine po gradskim četvrtima.

Mreža dječjih vrtića prikazana je zasebno za svaku gradsku četvrt na 17 kartografskih prikaza i skupo na preglednoj karti čitavog područja Grada Zagreba.

Podaci o broju djece i broju odgojnih skupina odnose se na pedagošku godinu 2011./2012.

## GIS Gradske plinare Zagreb<sup>>19</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** GRADSKA PLINARA ZAGREB,  
DOKUMENTACIJSKI CENTAR 10000 ZAGREB,  
RADNIČKA CESTA 1

Distributivno područje pokriva područje Zagrebačke županije i Grada Zagreba od Sesvetskog Kraljevca istočno do granice sa Slovenijom na zapadu te od Planine Gornje na sjeveru do Velike Gorice na jugu što obuhvaća prostor od 40×25 km. Distribucijski sustav predstavlja redukcione stanice sa mrežom VT, ST i NT plinovoda i priključaka u ukupnoj duljini većoj od 3690 km. Broj potrošača je veći od 279000.

Cilj je bio uvođenje sustava koji korisniku omogućava kvalitetniji i brži pristup postojećim prostornim podacima. Isto tako omogućuje lakšu obradu unosa promjena istih i brzu reakciju u ekscenim slučajevima. Za potrebe projekta korištene su postojeći analogni podatci (skice, karte)



#### ▲ PRIKAZ 19

iz 1991. godine. Najteži dio primarnog unosa analognih podataka obavljen je u prvoj fazi digitalizacijom, a kasnije skeniranjem i vektoriziranjem postojećih karata. Terenska mjerenja obavljaju se najnovijom mjernom tehnologijom (totalne stanice i GPS-sustav) točnosti 1 cm te preuzimaju u digitalnom zapisu i pohranjuju u GIS sustav.

Za potrebe projekta najvažniji su slijedeći podatci:

- /// DGU – prostorni podatci (DOF, HOK...)
- /// Katastar nekretnina
- /// Katastar vodova
- /// Evidencija provedenih elaborata
- /// Postojeći podatci o plinskoj mreži
- /// Službena evidencija prostornih jedinica
- /// Tehnički i poslovni podatci korisnika

Svrha GIS-a Gradske plinare Zagreb je stvaranje baze podataka o plinskom sustavu distributivnog područja za sve potencijalne korisnike. Model podataka GIS-a trebao bi u svakodnevnoj primjeni dati novu dimenziju glede povezivanja svih postojećih baza podataka, analiza, hidrauličkog proračuna, projektiranja novih plinovoda itd. Za sada su najčešći upiti za ispisom prostornih i atributnih podataka i izrada raznih tematskih prikaza.

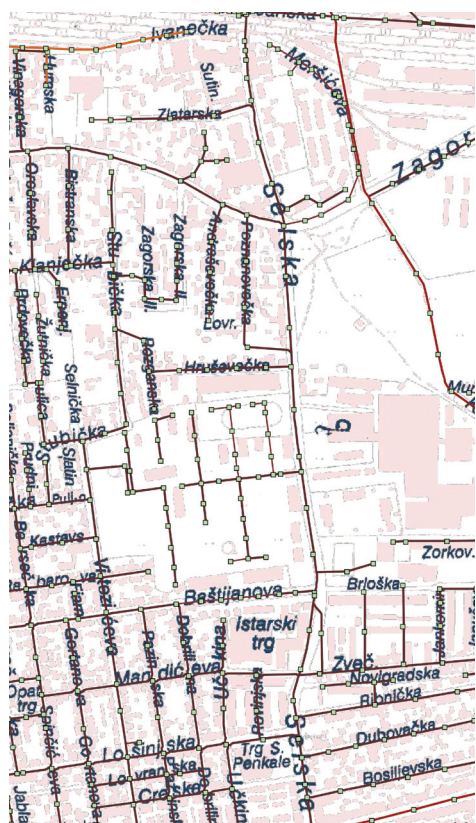
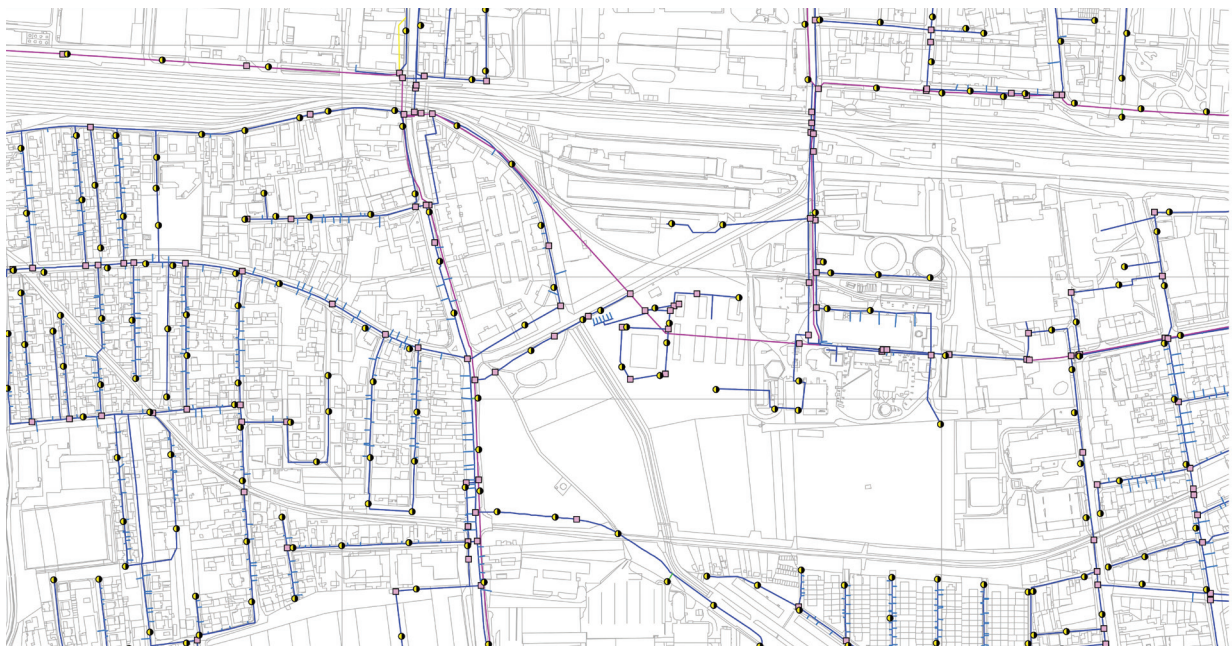
## GIS vodoopskrbe i odvodnje<sup>>20, 21</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** ZAGREBAČKI HOLDING,  
PODRUŽNICA VODOOPSKRBA I ODVODNJA,  
TEHNIČKI SEKTOR

Osnova za izradu GIS-a katastra vodoopskrbe i odvodnje bili su katastarsko geodetski podaci o vodoopskrbnim cjevovodima i kanalima ažurirani u analognom obliku (na katastarskim podlogama grada Zagreba M 1:1 000). Postupkom skeniranja i geokodiranja katastarskih planova dobili smo digitalni oblik tih planova na kojima je izvršena digitalizacija naših instalacija vodoopskrbnih cjevovoda i kanala s pripadajućim objektima.

Tako kreirana osnovna digitalna baza podataka omogućuje:

- /// korištenje i kolanje podataka u svrhu bržeg obavljanja svih radnih procesa;
- /// razvoj digitalnog katastra – ažuriranje novih prostornih i atributnih podataka o sustavu vodoopskrbe i odvodnje;
- /// kvalitetnu osnovu za nadogradnju i razvoj GIS-a;



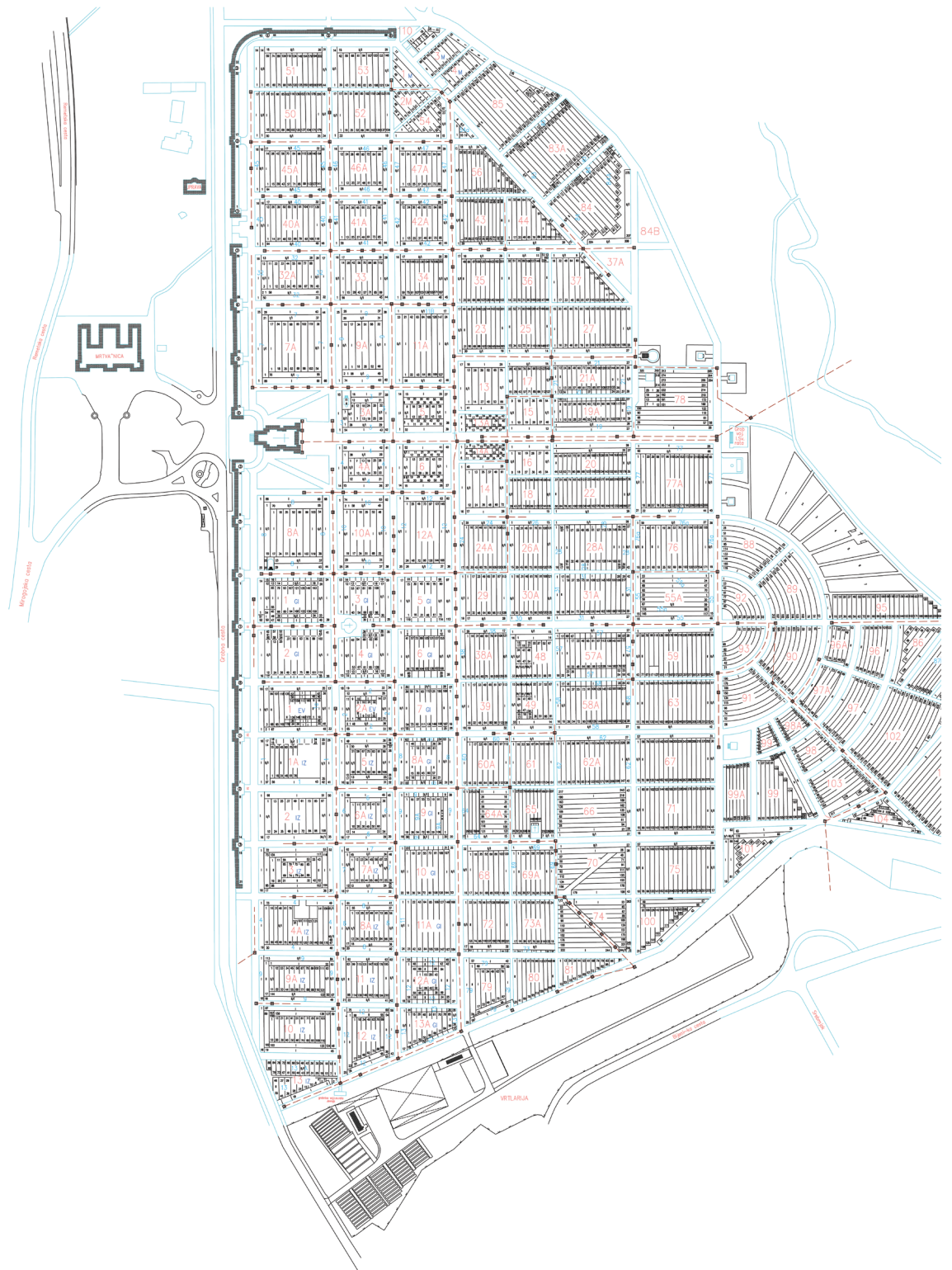
#### ▲ PRIKAZ 20

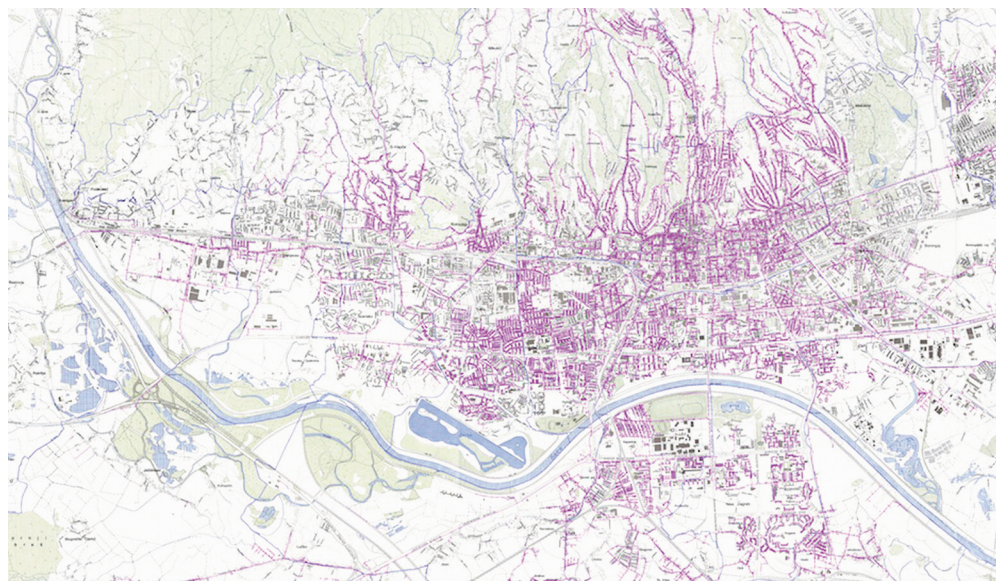
/// stvaranje baze podataka koja se temelji na TV snimkama o stanju kanala (kontrola kvalitete kanalizacijske mreže video kamerom je jedini način da bi se ustanovio tip, opseg i prostorni raspored defekata u sustavu).

Digitalna baza podataka kanala koristi se u svim segmentima Podružnice VIO: razvoju, suglasnostima, redovnom i interventnom čišćenju, kontroli kvalitete kanala i dr. Danas baza podataka pruža uvid u:

- /// 2 744 km vodoopskrbnog cjevovoda
- /// 23 091 hidranata
- /// 75 bunara
- /// 71 rezervoara
- /// 7 238 montažnih shema
  
- /// 1 995 km kanala
- /// 54 988 revizionih okana
- /// 41 crna ctanica
- /// 143 taložnice

#### ▲ PRIKAZ 21





## Gradska groblja <sup>>22</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** ZAGREBAČKI HOLDING  
D.O.O. – PODRUŽNICA GRADSKA GROBLJA

Osnovna djelatnost tvrtke Zagrebački holding d.o.o. – podružnica Gradska groblja obuhvaća održavanje groblja i krematorija te obavljanje pogrebnih poslova, rezanje i oblikovanje kamena i dr. Od 1. srpnja 2006. Gradska groblja su podružnica u sastavu društva Gradsko komunalno gospodarstvo d.o.o., a od 2. siječnja 2007. Gradska groblja su podružnica u sastavu društva Zagrebački holding d.o.o.

Podružnica upravlja s 28 groblja i to: Mirogoj, Miroševac, Gaj urni, Brezovica, Jakuševac, Klara, Kupinečki Kraljevec, Lučko, Odra, Čučerje, Granešina, Gornje Vrapče, Stenjevec, Starokatoličko groblje, Bolničko groblje, Gračani, Šestine, Markuševac, Remete, Resnik, Markovo polje, Staro groblje Sesvete, Cerje, Glavnica Donja, Kašina, Moravče, Vugrovec Donji i Planina Donja.

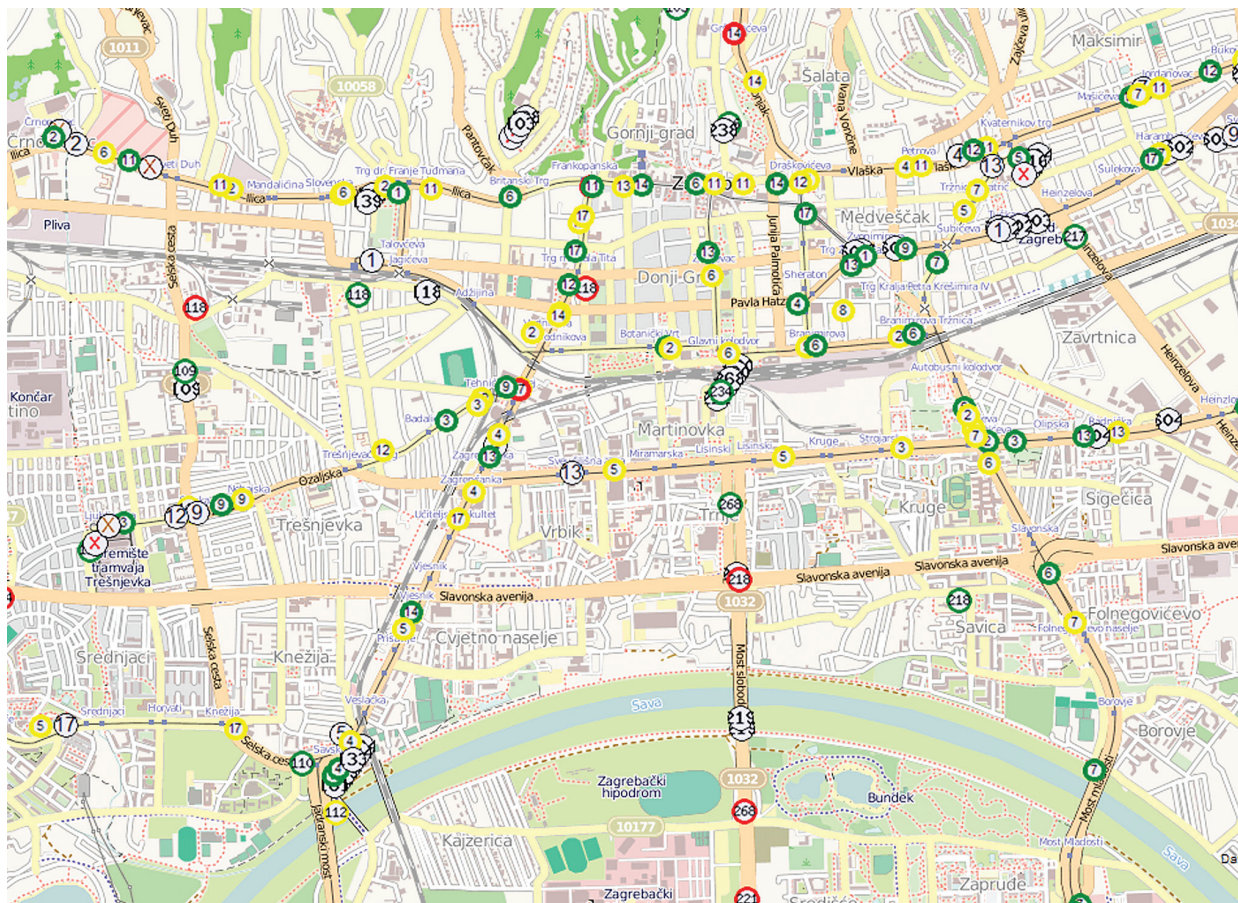
< PRIKAZ 22

^ PRIKAZ 23

## Digitalni grad <sup>>23</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** ZAGREBAČKI HOLDING  
– PODRUŽNICA ZAGREBAČKI DIGITALNI GRAD

Podružnica Zagrebački digitalni grad je osnovana 2006. godine sa ciljem ostvarivanja cjelovitog sustava upravljanja, izgradnje i održavanja komunalne infrastrukture za potrebe komunikacijsko-informatičkih sustava i usluga. Grad Zagreb je prenio na podružnicu sva prava i obveze u svezi korištenja, održavanja, razvoja i upravljanja sustavom distribucijske telekomunikacijske kanalizacije (DTK) i druge komunalne infrastrukture na području Grada Zagreba za potrebe polaganja telekomunikacijskih instalacija, za potrebe komunikacijsko – informatičkih sustava i usluga. Djelatnost podružnice obuhvaća područje električne komunikacijske infrastrukture, tj. izgradnju i najam DTK sustava na području Grada Zagreba, koordinaciju izgradnje infrastrukture i najma prostora u vlasništvu Zagrebačkog holdinga d.o.o. za potrebe operatora javnih komunikacijskih usluga u pokretnoj mreži, te izgradnju i najam svjetlovodne mreže u novim naseljima u kojima se kao investitor pojavljuje Grad Zagreb i /ili Zagrebački holding d.o.o.



# Zagrebački električni tramvaj<sup>>24, 25</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** ZGH, PODRUŽNICA ZET

**EVIDENCIJA STAJALIŠTA I LINIJA MREŽE JAVNOG PRIJEVOZA ZET-A U ZAGREBU**

Osnovna namjena projekta je objedinjavanje atributa stajališta i linija koje vode razne službe unutar Podružnice ZET, na jednom mjestu.

Bazna podloga za prikaz georeferentnih podataka je GoogleMaps.

Aplikacija omogućuje brzi pregled informacija o stajalištima i to zemljopisne koordinate, identifikacijski broj u sustavu Atron i šifru stajališta u

## ▲ PRIKAZ 24

programu za izradu voznih redova (PTV), kodne brojeve za govornu najavu stajališta, tekstualnu najavu stajališta, tip stajališta, zonu, prometno područje te listu linija koje prolaze stajalištem.

Izborom stajališta moguće je premješati i pozicionirati stajalište na karti s automatskim upisom koordinata.

Uz opisane podatke stajalištima su pridruženi podaci o instalacijama na stajalištu u svrhu održavanja (nadstrešnica, horizontalna i vertikalna signalizacija, koš za smeće, stanje nogostupa i kolnika, stanje rasvjete i slično...)

Izborom linije i trase na karti se prikazuje skup uključenih stajališta s prikazom podataka o trasi, kodnim brojevima za prikaz tekstualnih poruka na unutrašnjim i vanjskim displejima na vozilu (čelni, bočni i zadnji displej) te lista stajališta za izabranu



Početa strana | Vozila i sklopovi | Instalacije

Vozila Tipovi vozila Stajališta Prijavljeni kvarovi

Pretraži

Stajališta Dodatak

Izmjena	Id broj	Tip	Dalji broji	Naziv	Vrsta	Napajanje	Hasst	Motora
	18022	A	DPI	Servis elektronike	2	220V	Nije ugrađen HAST	Nije ugrađena Motorna
	27424	A	DP1001	Selska-Ozaljka	2	220V	11020723	8577FL0943 300001
	2392	T	DP1002	Lisinski-sjever	2	220V	Nije ugrađen HAST	8577FL0870 300002
	30721	A	DP1003	av.dubro-tig-jug	4	220V	Nije ugrađen HAST	8577FL0557 300003
	2212	T	DP1004-nije montiran	Heinzela-va-sjever	2	220V	Nije ugrađen HAST	8577FL0937 300004
	1932	T	DP1005	Borogaj-terminal	2	220V	11020763	8577FL0554 300005
	2092	T	DP1006	Dubrava-sjever 4.11	2	600V	11020765	8577FL0936 300006
	2172	T	DP1007	Harambaškica-sjever	2	220V	Nije ugrađen HAST	8577FL0944 300007
	2004	T	DP1008	Muzej suvremenih umjetnosti-sjever	2	600V	11020826	8577FL0875 300008
	2244	T	DP1009	Vodnikovo-zapad	4	600V	11020867	8577FL0936 300009
	1831	T	DP1010	Utrina-jug	2	600V	11020736	8577FL0820 300010
	1031	T	DP1011	Republike Austrije-jug	2	600V	11020706	8577FL0600 300011
	1632	T	DP1012	Zvonimirova(23)-Subičeva-sjever	2	220V	11020825	8577FL0559 300012
	2691	T	DP1013	Savski gaj-jug	2	600V	11020716	8577FL0662 300013
	28622	A	DP1014	Dom S. Radića-sjever Jadranski.m	2	220V	11020675	8577FL1004 300014

rows 1 - 15 of 149

Mapa

Podaci karte ©2012 Tele Atlas - Uvjeti upotrebe

ADMIN

22  
/  
23

liniju i smjer (A,B).

U listi stajališta za izabranu liniju tabelarno su prikazana sva stajališta linije s udaljenostima, identifikaciji stajališta, prometnom području i zoni za naplatu karata. U listu je moguće dodati nova stajališta ili brisati nevažea.

Aplikacija je instalirana na serveru ZGH i pristup je moguć preko web-preglednika.

### ODRŽAVANJE STAJALIŠNIH DISPLEJA I ELEKTRONIČKE OPREME U VOZILIMA JAVNOG PRIJEVOZA ZET-A

Osnovna namjena projekta je evidencija održavanja Stajališnih displeja u zagrebačkoj mreži javnog prometa koji servisira ZGH, Podružnica ZET.

Projekt objedinjuje atribute stajališnih displeja svih službi unutar Podružnice koje su uključene u evidenciju, održavanje i praćenje rada Stajališnih displeja.

Bazna podloga za georeferentne podatke je GoogleMaps.

Aplikacija omogućuje pretragu displeja preko karte (dojave kvara često dolaze s raznim opisom stajališta i ulica) ili tablično. Izborom pojedinog displeja otvara se ekran s prikazom svih relevantnih podataka o dotičnom stajalištu sa pridruženom panoramskom slikom stajališta.

### ▲ PRIKAZ 25

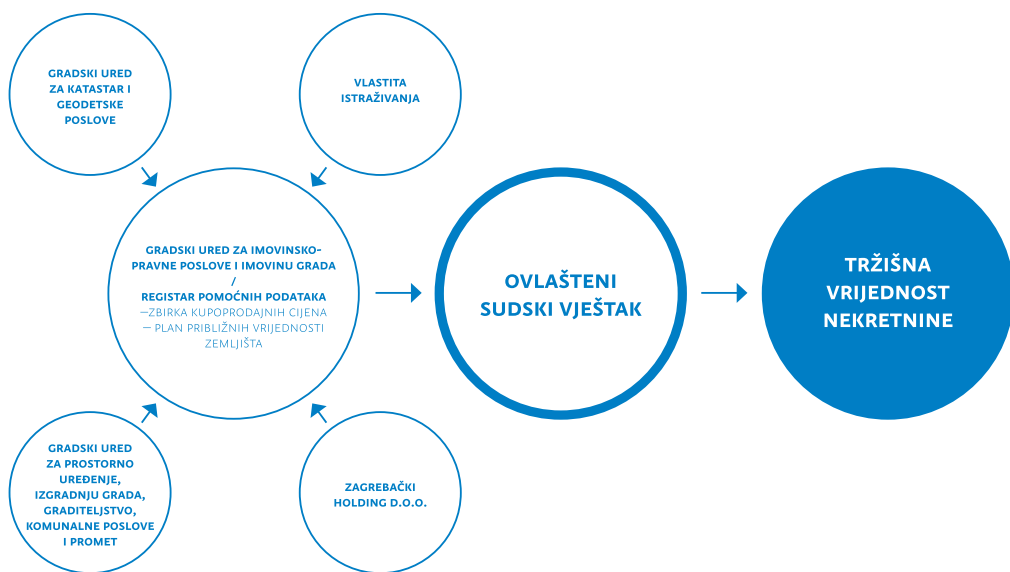
Za svaki stajališni displej definirani su ugrađeni moduli s prezentiranom povjesti ugradnje i lokacijom modula.

Uz georeferentni prikaz lokacije Stajališnih displeja, pridružena je i evidencija vozila javnog prometa s ugrađenim elektroničkim sklopovima (modulima) Sustava za automatsko praćenje i nadzor prometa te Sustava za elektroničku naplatu karata.

U bazu podataka upisano je 147 Stajališnih displeja, 600 vozila javnog prometa (tramvaji i autobusi) sa svim relevantnim elektroničkim elementima sustava ( radiostanice, antene, putna računala, validatori i poništači karata i instalacijski pribor).

Uz vozila i elektroničke module moguće je povezati tehničku dokumentaciju, opise kvarova, revizijska izvješća, sheme spajanje i slično).

Aplikacija je instalirana na serveru u ZGH i pristup je moguć preko web-preglednika.



## Utvrđivanje tržišne vrijednosti nekretnina <sup>>26</sup>

**NADLEŽNI SUBJEKT:** GRADSKI URED ZA IMOVINSKO-PRAVNE POSLOVE I IMOVINU GRADA

**TRŽIŠTE NEKRETNINA** – obuhvaća aktivnosti prodaje i kupnje nekretnina – treba počivati na 3 stupa:  
zemljišna uprava  
utvrđivanje tržišne vrijednosti  
financijske usluge

**TRŽIŠNA VRIJEDNOST NEKRETNINE** – procijenjeni iznos izražen u novcu za koji bi se nekretninom trebalo prometovati između kupca i prodavatelja na dan vrednovanja, bez utjecaja neuobičajenih ili osobnih okolnosti, nakon odgovarajućeg istraživanja tržišta, uzimajući u obzir pošteni ravnotežu između zahtjeva općeg interesa i prava pojedinca na mirno uživanje svojega vlasništva.

Nekretnine u portfelju Grada Zagreba značajno su bogatstvo, a u njihovom raspolaganju ključnu ulogu ima tržišna vrijednost nekretnine ili s njome korelirana tržišna vrijednost zakupa ili najma.

### ^ PRIKAZ 26

Odlukom o utvrđivanju tržišne vrijednosti nekretnina (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 5 / 2012) definirana su načela i postupci za utvrđivanje tržišne vrijednosti nekretnina.

### PREDMET UTVRĐIVANJA TRŽIŠNE VRIJEDNOSTI MOŽE BITI:

katatarska čestica  
neizgrađena građevna čestica  
izgrađena građevna čestica

### NAČELA ZA UTVRĐIVANJE TRŽIŠNE VRIJEDNOSTI NEKRETNINA:

opći vrijednosni odnosi na tržištu nekretnina  
isključenje neuobičajenih okolnosti  
stanje katatarske čestice

### POSTUPCI UTVRĐIVANJA TRŽIŠNE VRIJEDNOSTI NEKRETNINA:

usporedni postupak  
dohodni postupak  
stvarni postupak