

PRAĆENJE IMOVINSKO PRAVNIH POSLOVA NA ELEKTRONIČKOJ KOMUNIKACIJSKOJ INFRASTRUKTURI PUTEM WEB GIS APLIKACIJE

Dražen Salopek ¹, Tomislav Đigaš ¹, Franjo Ambroš ², Mario Štimac ²:

¹ HT Hrvatski telekom d.d., Zagreb, Hrvatska

² GEOPrem d.o.o., Osijek, Hrvatska

drazen.salopek@t.ht.hr; tomislav.digas@t.ht.hr; franjo.ambros@geoprem.hr; mario.stimac@geoprem.hr

Sažetak - Složenost imovinsko pravnog uređenja elektroničke komunikacijske infrastrukture posljedica je neuređenih evidencija o nekretninama, nepostojanja podataka o položaju dijelova trasa elektroničke komunikacijske infrastrukture te o velikom broju titulara nekretnina u Hrvatskoj. Praćenje radnih procesa koji se odvijaju na području cijele države, s većim brojem izvođača radova te dislociranim korištenjem informacija ne može se efikasno organizirati bez odgovarajuće informatičke podrške. U Hrvatskoj postoji više vlasnika elektroničke komunikacijske infrastrukture i značajan broj infrastrukturnih operatera koji obavljaju telekomunikacijske djelatnosti na zakupljenoj infrastrukturi. Poslovni procesi zahtijevaju korištenje analognih i digitalnih baza podataka nastalih u raznim vremenskim periodima. Ovo pred informatičare postavlja specifične probleme - kako od nestandardnih podataka dati pouzdanu informaciju. Podaci potrebni za ustrojavanje aplikacije za praćenje radnih procesa u imovinsko pravnom uređenju infrastrukture sastoje se od temeljnih podataka katastra i zemljišne knjige, podataka katastra vodova i podataka sadržanih u prostornim planovima koji se odnose na namjenu korištenja zemljišta. Pravni režimi kojima podliježu nekretnine često su posljedica raznih zakonskih ograničenja a manje volje vlasnika. U javne evidencije o nekretninama se pravna ograničenja upisuju pojedinačno rezultat čega je velika ovisnost točnosti podataka o vremenu njihovog korištenja. Rješenje WEB GIS (geografski informacijski sustav dostupan putem mreže), otvorenog tipa, može pomoći u vođenju poslovnih procesa i u situacijama kada izvore podataka čine razne dislocirane baze podataka.

I. UVOD

Područje elektroničkih komunikacijskih usluga spada u veoma intenzivno razvojno tehnološko područje. Karakteriziraju ga brza izmjena tehnologije i velik utjecaj dostupnosti usluge na bruto društveni proizvod (BDP). Izgrađena elektronička komunikacijska infrastruktura (EKI) države uvjet je njenog razvitka. Hrvatska baštini dugu tradiciju primjene telekomunikacijskih usluga, prvenstveno javne telegrafске i telefonske usluge te radio i televizijske usluge, baziranih na analognom prijenosu signala. Svaka od ovih usluga imala je više vlasnika

infrastrukture koja je služila za prijenos usluge od točke A-B. Dio infrastrukture je bio u funkciji javnih telekomunikacijskih usluga, a dio je namijenjen funkcionalnim sustavima veza. Izgradnja složenih sustava kao što su telekomunikacijske mreže fokusiranih na javne telekomunikacijske usluge počela je 80-tih godina prošlog stoljeća i intenzivno se odvijala više od dvadeset godina. Ove mreže su u početku projektirane bakrenim vodičima (koaksijalni i simetrični kabeli), da bi pred završetkom ciklusa izgradnje svjetlovodi zamijenili bakrene vodiče. Digitalizacija mreže obuhvatila je komutacijske čvorove, dok je za prijenos korištena postojeća bakrena infrastruktura. Nesklad javnih evidencija o nekretninama je usporavao reguliranje imovinsko pravnih odnosa s vlasnicima privatnih nekretnina, dok se korištenje nekretnina u sustavu društvenog vlasništva samo po sebi podrazumijevalo kao izgradnja infrastrukture od interesa za državu na „ničijoj nekretnini“. U to doba dobiti telefonski priključak je bila stvar prestiža pa, u pravilu, vlasnici privatnih nekretnina nisu tražili obeštećenje za služnost. Ukoliko je tempo investicija i postupak ishoda građevinskih dozvola bio sporiji uspjeli su se riješiti i imovinskopravni odnosi s vlasnicima nekretnina. Tragovi ovih aktivnosti nalaze se u nekim gruntnicima u Hrvatskoj. WEB GIS interpretacija uknjiženih prava za katastarske općine Osijek i Novigrad vidljiva je na slici 1. Brzo uređenje imovinskopravnih odnosa uvjetovani je novim zakonskim odredbama [1,2] i interesom da se osigura daljnja modernizacija ove djelatnosti. Praćenje ovih aktivnosti raspršenih na cijelom prostoru Hrvatske nezamislivo je bez WEB GIS podrške.



Slika 1. K.O. Novigrad i K.O. Osijek uknjižene služnosti u korist PTT (prednika HT Hrvatskog telekoma d.d.)

II POVIJEST PODATAKA O NEKRETNINAMA

U Hrvatskoj postoje dvije evidencije o nekretninama katastar i zemljišna knjiga (gruntovnica). Ove evidencije baštiniše iz vremena Austrougarske monarhije. Osnovna pravila o evidentiranju nekretnina nisu se bitno mijenjala. Tehnološki napredak je pomogao da se te dvije evidencije vode sve suvremenijim metodama, uz neznatno mijenjanje zakonskog okvira koji je utjecao na njihovo održavanje. Katastar kao tehnička evidencija nekretnina prikazanih kao katastarske čestice sa svojim granicama i brojem te prikazom građevina na njima bio je namijenjen fiskusu (naplati poreza). Organizacijski brigu oko katastra vodi Državna geodetska uprava, jedna od osam državnih upravnih organizacija. Ministarstva nadležna za tu upravu su se mijenjala ovisno o ulozi geodetske djelatnosti na društvo (poljoprivreda, graditeljstvo, zaštita okoliša i dr.). Zemljišna knjiga je uvijek bila pod nadležnošću Ministarstva pravosuđa, brigu oko njene funkcionalnosti vode općinski sudovi. Registri koje vode te institucije spadaju u javne registre države i u neku ruku vlasnicima garantiraju njihovo vlasništvo. Katastar je kroz svoje evidencije usmjeren na posjed, odnosno registraciju svakodnevnog korištenje nekretnina od zainteresirane osobe-posjednika. Pri čemu su dvije bitne evidencije katastarskog operata: grafička, katastarski planovi i pisana, posjedovni listovi. Digitalizacija pisanog dijela katastarskog operata započela je sedamdesetih godina prošlog stoljeća i spada u prve informatizirane registre države. Od 2003. godine javni registri o nekretninama se sustavno uređuju pod nazivom Projekt sređivanja zemljišnih knjiga i katastra. Projekt je započeo digitalizacijom zemljišnoknjižnih uložaka prepisivanjem ručno vođenih preko 4,2 mil. zemljišnoknjižnih uložaka, u kojima je bilo evidentirano više od 14,4 mil. katastarskih čestica. Analiza o broju upisanih titulara nije rađena. Procjena je da je to oko 60 mil. titulara u raznim suvlasničkim i samovlasničkim kombinacijama. Digitalizacija pisanog i grafičkog dijela katastarske evidencije provodila se također sustavnim preoblikovanjem katastarskih planova na papiru u digitalni oblik (DKP). Oko 75% tih planova nastalo je u devetnaestom stoljeću. Usklađenost tih planova sa stanem na terenu po pitanju položaja i granica katastarskih čestica veoma je upitna. Razlozi tome nisu predmet ovog rada, ali se ne mogu zanemariti u interpretaciji podataka na temelju kojih se ostvaruju neka prava ili reguliraju odnosi među građanima. Od 2011. godine je zainteresiranim subjektima na raspolaganju digitalni ortofoto plan (DOF), koji može poslužiti za kontrolu stanja na terenu i DKP. Danas su javni registri o nekretninama dostupni preko web servisa: katastar.hr, pravosuđe.hr i geoportal.hr. U Hrvatskoj je u implementaciji projekt: Zemljišnoinformacijski sustav (ZIS) koji će objediniti podatke katastra i zemljišne knjige. Blagodati ovih napora tek se očekuju, iako već danas zvanične zemljišnoknjižne izvratke koje vodi jedan općinski sud moguće je dobiti od drugog općinskog suda ili javnog bilježnika. Također je svakom zainteresiranom omogućeno da vidi zemljišnoknjižno stanje za bilo koju česticu u Hrvatskoj. Za pretraživanje služi identifikator, katastarska općina i broj katastarske čestice. Pretraživanje javnih registara nije moguće po imenima vlasnika.

Svim ovim akcijama metodom iteracije povećavamo kvalitetu evidencija o nekretninama. Broj katastarskih čestica u odnosu na broj stanovnika Hrvatske ukazuje da će novim naporima trebati pronaći motivaciju okrupnjavanja nekretnina odnosno isknjižavanja nepotrebnih suvlasnika iz javnih evidencija.

III OPSEG PODATAKA

Ovo sve ukazuje na složenost i dinamiku evidencija o nekretninama. One se u realnom svijetu geodetskim izmjerama preoblikuju, mijenjaju identifikatore, a pravnim poslovima mijenjaju titulara, prostornim planovima ili zakonskim rješenjima uvode se ograničenja raspolaganja, preuzimaju ulogu jamca u kreditnim aranžmanima. Ako tome dodamo da je na 8,72% [3] svih parcela u Hrvatskoj izgrađena podzemna EKI u vlasništvu samo Hrvatskog telekoma i tome dodamo zračnu mrežu za koju ovog trenutka nemamo statistička istraživanja vidimo da se procesi imovinskopravnog uređenja moraju sustavno pratiti. Potrebno je ukazati i na još jedan identifikator koji se koristi za objekte izgrađene na katastarskim česticama, a to je adresa. Adresni sustav ukazuje na lokaciju potencijalnog korisnika EKI. Čine ga naziv ulice/trga i dodijeljeni kućni broj. Logika dodjele kućnih brojeva je prilagođena tipu naselja i u funkcije je lakšeg snalaženja i pronalaženje potencijalnog odredišta za razne usluge (poštanske, komunalne i dr.). Adresni sustav nema matematičku logiku, ali se digitalizacijom adresa mogu koristiti sve funkcije sadržane u GIS logici prezentacije podataka. U Hrvatskoj, prema popisu stanovništva 2011. [4] imamo 1,923 mil. stalno nastanjenih i 334 tisuća privremeno nastanjenih stambenih jedinica, koje imaju adresu. Malo detaljnijom analizom adresnog sustava baziranog na alfanumeričkom identifikatoru zgrade uočavamo nelogičnosti sustava. Slijedom te logike adresa zgrade može biti samo atribut u bazi. Digitalizacijom zgrade i pridodavanje koordinata centroidu ili poziciji ulaza zgrade osiguravamo korektnu interpretaciju adrese kao identifikatora lokacije.

Kad govorimo o opsegu digitalnih podataka o trasama EKI prvenstveno govorimo o uređenim poli-linijama kao poveznicama digitalnih čvorova i korisnika telekomunikacijskih usluga. Procjena Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti za 2013. godinu je 81.100 km podzemnih i nadzemnih trasa. Od toga 48.100 podzemnih (kabelske katalizacije 21.800, kabela direktno položenog u zemlju 26.300 kilometara) i 33.000 kilometara trasa zračnih kabela.

Elektroničku komunikacijsku infrastrukturu u fiksnoj mreži čine i povezani objekti i oprema smješteni na području obavljanja telekomunikacijskih usluga. Ovi se objekti u bazi vode kao točkasti ili poligonalni elementi. Ukoliko je njihov tlocrt u naravi takav da ukazuje na značajno zauzimanje prostora koje treba posebno imovinsko pravno regulirati (obveze proizašle iz Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina) njihov prikaz u bazi tada mora biti poligonalan.

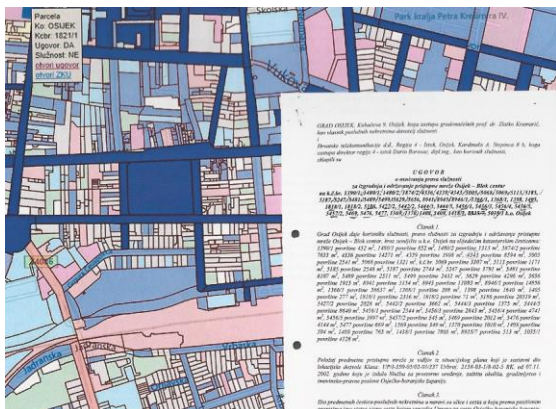
IV GENERALIZACIJA PRIKAZA U BAZI PODATAKA

U prirodi je čovjeka da saznanje o nekom događaju, pojavi ili objektu stvara na temelju raznih podataka. Pri

tome podatke koje skupi sintetizira i generalizacijom reducira/sažima. Ljudi se ovako ponašaju nesvjesno, ono je plod racionalnog pristupa i potrebe da se saznanja u vidu informacija prenesu drugima u realnom vremenu. Nesvjesno se ova logika uvukla i informatizaciju poslovnih procesa, a u geografskim informacijskim sustavima (GIS) ona je temelj interpretacije podataka. U GIS-u koristimo točku, liniju ili poligon kao nositelja informacije za lokaciju. Koliki nivo generalizacije ćemo primijeni ovisi o potencijalnim korisnicima. Korištenjem boja, tipova linija i oblika (u poligonalnoj interpretaciji), neke informacije posebno naglašavamo, dok druge potiskujemo, odnosno sugeriramo da imaju manju važnost za odluku o nekoj pojavi.

Dokument na temelju kojega temeljimo formiranje baze imovinskopravnog stanja EKI (ugovor o služnosti, potvrda o pravu puta i dr.) nastao je sustavom koordinirane djelatnosti tvrtke koja je započela pregovorima i završila potpisivanjem ugovora. Ugovor sadrži podatke interesantne za cijelu tvrtku (pravna služba, financije, služba održavanja). Svako gleda ugovor iz svoje perspektive. Pravicima je interesantno ostvareno i po mogućnošću publicirano pravo, Službi za ekonomske odnose trošak tog ostvarenog prava, prikaz izdatka za to pravo jednokratno ili trajno, pronalaženje modela povrata kroz model amortizacije, praćenje rokova plaćanja. Službi održavanja je neophodno znati kada se može doći na nekretninu radi otklanjanja kvara, realizacije novog priključka, mjerenja i slično. Bez obzira na težnju unificiranja ugovora, imamo puno finesa koje se u ugovoru nalaze. Tome doprinose i zakonske odredbe koje u određenom vremenskom razdoblju egzistiraju, kao i jezične odredbe koje su posljedica lokalizama.

Stvaranjem baze koja bi sadržavale detalje ugovora dobili bismo mogućnost statističkog praćenja pojava, ali se postavlja pitanje svrishodnosti takovog posla u ovoj fazi. U slučaju osporavanja vlasnika da operator koristi njegovu nekretninu iako postoji ugovor, potpisan od prednika, treba osigurati vidljivost tog ugovora. Jednostavno treba formirati link/vezu prema bazi ugovora i na taj način ugovor učiniti vidljivim (slika2).



Slika 2 Veza prema bazi ugovora

Često se za dokaz legalnosti traži građevinska dozvola (potvrda glavnog projekta) ili uporabna dozvola te je uputno da se i tu načini link na sve dokumente temeljem

kojih je izvršena izgradnja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme.

Izgradnja EKI na nekoj parceli može biti u više navrata, s ugovorenim raznim pravnim ili ekonomskim obvezama. Proširenje elektroničke komunikacijske infrastrukture temelji se na dokumentima prostornog planiranja i građenja. O tome se mora voditi računa. Link na vidljivost ugovora, uporabnu dozvolu i sl., rješava ovaj problem jer čini datum pojedinih aktivnosti vidljivim.

V. TAJNOST PODATAKA

Poslovne procese usmjerene na elektroničku komunikacijsku infrastrukturu ponekad je potrebno voditi uz ograničenu transparentnost informacija o njima. Prije svega ono što se odnosi na podatke o krajnjem korisniku telekomunikacijske usluge kao i podatke iz ugovora sa vlasnicima nekretnina po pitanju identiteta i ugovorenoj naknadi za korištenje nekretnina. U digitalnom okruženju identitet osoba se lako može zloupotrijebiti pa se u postupku stvaranja baze podataka o tome mora voditi računa da se ne povrede odredbe Zakona o zaštiti osobnih podataka [5].

Podaci o pojedinoj nekretnini preuzeti su iz katastra zemljišta/nekretnina i nadležnog zemljišnoknjižnog suda. U skoroj budućnosti to će biti jedinstvena baza ZIS-a. Podaci sadržani u tim bazama javnog su karaktera iako sadrže osobne podatke vlasnika, kao što je ime, prezime, adresa prebivališta i osobni identifikacijski broj (OIB). U okviru te baze su i grafički podaci o nekretnini, oblik katastarske čestice i odnosi sa susjednim katastarskim česticama.

Podaci o trasama EKI preuzeti su iz katastra vodova i interpretiraju se zajedno sa digitalnim katastarskim planom koristeći logiku koordinatnog sustava, putem kojega geodeti interpretiraju podatke o položaju objekata prikupljenim u raznim vremenskim razdobljima. Katastar vodova je javna evidencija po pitanju položaja u prostoru.

VI TOČNOST PODATAKA

Hrvatska baštini evidenciju o nekretninama zasnovanim na katastarskoj općini kao teritorijalnoj jedinici na temelju koje se radi evidencija svih katastarskih čestica. To je u pravilu područje naselja s okolnim zemljištem. Takovih teritorijalnih jedinica u Hrvatskoj ima 3.346. Valja naglasiti da svega oko 25% teritorija Hrvatske izmjereno suvremenim numeričkim geodetskim metodama. Zbog neadekvatnog održavanja ili manjkavosti tadašnje mjerne opreme, a prije svega propustima u izjednačenju geodetske osnove morat će se organizirati nova izmjera. Tom poslu se sustavno pristupilo prije dvadeset godina. Danas možemo reći da je na svega 3% teritorija Hrvatske provedena suvremena katastarska izmjera. Deklarirana točnost je 0,10-0,20 m unutar građevinskog područja, 0,40 m izvan građevinskog područja.

Analiza koja je rađena za potrebe Studije uspostavljanja nacionalnog integriranog geoformacijskog sustava infrastrukture vodova [6] ukazuje na stupnjeve točnosti EKI: do 10 cm – 16,7%; od 10-30cm – 15,3%; od 30-50cm – 16,7%; od 50-100cm – 18,2%; od 1-5m – 31,3%; preko 5m – 1,8%. Obzirom da su u tijeku

geodetska snimanja vodova za očekivati je znatno više vodova čija će točnost zadovoljiti objektivne kriterije naplate korištenja nekretnina s osnova služnosti/prava puta.

Na ovo treba upozoriti kako ne bismo nerealno očekivali da se obračun naknade prema vlasnicima odvija s stopostotnom točnošću. Infrastrukturni operator neće biti zakinut jer se radi o koridoru trase, koja je geodetski snimljena u prostoru. Jedino vlasnici će biti zakinuti zbog toga što granice svojih nekretnina u katastru nisu uskladili sa stanjem na terenu. Kako to u stvarnosti možemo očekivati vidimo na javnom web servisu geoportal.hr (slika 3).



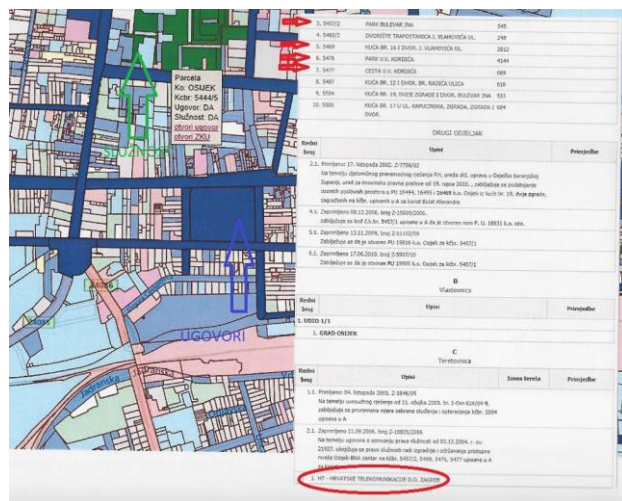
Slika 3. Neusklađenost digitalnog katastarskog plana sa stanjem na terenu

VII. ORGANIZACIJA IMOVINSKOPRAVNOG UREĐIVANJA ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE I POVEZANE OPREME

Nabrojani javni registri, zemljišna knjiga, katastar i katastar vodova imaju svoju zakonitost. Nihovom digitalizacijom se povećala mogućnost kontrole svakog vlasnika da vidi kako je njegova nekretnina smještena u prostor. Od 2011. godine postoji digitalni ortofoto (DOF) georeferencirana fotogrametrijska snimka, načinjena za potrebe legalizacija zgrada. Preko 830 tisuća zahtjeva za legalizacijom ukazuje na težnju da imaju legalno uređene nekretnine. Legalizacija je bila moguća bez obzira na čijoj se katastarskoj čestici zgrada nalazila. Što ćemo poduzeti danas kada na vidjelo izlaze razne uzurpacije susjedskog zemljišta (u vlasništvu fizičkih osoba ili općina, županija ili Republike Hrvatske). U ovakovom okruženju Hrvatski telekom provodi postupke imovinsko pravnog uređenja EKI. Posao je organiziran kao multidisciplinarni. Proces se vode po internim procedurama. Velik dio poslova je organiziran kao outsourcing djelatnost. To su djelatnosti na katastru vodova postojeće mreže, izradi elaborata izvlaštenja, izradi elaborata za pravo puta i održavanju katastra vodova pri novoj izgradnji sve to obavlja dvadesetak geodetskih tvrtki kontinuirano već nekoliko godina na cijelom području Hrvatske. Paralelno se istražuju podaci o upisanim služnostima nad vodovima koje je proveo

prednik Hrvatskih telekomunikacija d.d., istražuju se svi analogni elaborati predani u područnim katastarskim uredima, organizira njihova digitalizacija. Provođa se inventura kabela uvučenih u distributivnu kabelsku kanalizaciju (DTK), dokumentiraju zauzeća cijevi i njihova dogradnja mikrocijevima sve u svrhu efikasnog iskorištenja kapaciteta. Poslije izrade elaborata za imovinsko pravno uređenje (elaborat za upis služnosti/pravo puta) slijedi niz susreta s vlasnicima nekretnina (lokalna zajednica, fizičke osobe, institucije, tvrtke...) kojima se omogućava kontrola elaborata i s njima se provode pregovori o svim elementima ugovora. Slijedi postupak uknjižbe svih ugovora za služnost i kontrola tog postupka. Za elaborate za koje se ishoduje potvrda o pravo puta, također je potrebno regulirati plaćanje naknade.

Upisana služnost vidljiva je na zemljišniknjižnom izvratku i tereti cijelu katastarsku česticu (slika 4). Podacima katastra i zemljišne knjige za sada nije moguće online pristupiti pa je neophodno svoj web servis ažurirati.



Slika 4. Upisana služnost na više katastarskih čestica u okviru istog zemljišnoknjižnog uloška

Vizualno praćenje potvrda o pravu puta preko ovog weba mora se drugačije organizirati. Preko trase kabela postavlja se bafer određene boje (npr. u postupku, dobivena potvrda).

VIII. OBNOVA ŠIROKOPOJASNE INFRASTRUKTURE

Imovinsko pravno uređenje EKI i inventurizacija koja to prati u funkciji je obveza iz Direktive 2014/61/EU Europskog parlamenta i Vijeća o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina [7]. Postavlja se dilema koja proizlazi iz tumačenja regulatora da se pravo puta kao oblik uređivanja odnosa između infrastrukturnog operatora i vlasnika nekretnine može koristiti jedino u postojećoj infrastrukturi. Ukoliko se mreža obnavlja zamjenom bakrenih kabela položenih u zemlju imovinsko-pravne odnose će trebati urediti principom

ustanovljavanja služnosti u toku ishoda građevinske dozvole. Mreže velikih brzina moguće je realizirati na više načina. Prelazak na svjetlovodne prijenosne medije, napuštajući bakar kao medij prijenosa sigurno je budućnost. Kako je oko 73% kabela s bakrenim vodičima (kabeli položeni direktno u zemlju i zračni kabeli) nemoguće zamijeniti bez većih investicijskih zahvata postavlja se dilema kojim smjerom usmjeriti aktivnosti fokusiranih na budućnost tehnološkog napretka i potreba za telekomunikacijskim uslugama. Prisutna je stalna dilema kod planiranja budućnosti. Kome to treba? Imamo li mi dovoljno korisnika za usluge koje svjetlovodni medij omogućava. Povijest telekomunikacija nas uči da ne smijemo sumnjati u tehnološki razvoj. Utjecaj ove djelatnosti se odražava na bruto nacionalni dohodak. Ona povezuje ljude, štedi vrijeme i transport, doprinosi zaštiti okoliša. Sve te indirektno koristi koriste svi. Očekivati da operatori, koji se ovim poslom bave zbog profita snose sav teret investiranja u tehnologiju čija se posredna dobit disperzira na sve građane nije realno.

IX. ZAKLJUČAK

Praćenje poslovnih procesa koji se odvijaju paralelno, kod kojih je prijelaz na višu fazu uvjetovan okončanjem prethodne faze, uz puno međuovisnosti o održavanju sustava. Djelatnost koja je prostorno disperzirana i multidisciplinarno intonirana bez vizualizacije procesa i uvida u stanje predmeta i realiziranih zadataka i to 24 sata dnevno nije realno očekivati da će se brzo intervenirati na mjestima zastoja procesa.

Web pristup nudi rješenje. Moraju se uvažiti svi podaci koji utječu na sustav. U kontrolu procesa u fazi ustrojavanja baze moraju se uključiti razni specijalisti i svojim zapažanjima doprinijeti što bržem ustrojavanju sustava. Edukacijom svih zaposlenika fokusiranih na korisnike usluga i osiguranjem povratne veze prema vlasniku baze za očekivati je da će se produktivnost zaposlenika i zadovoljstvo korisnika povećati.

Nusprodukt ovakve baze može biti prikaz elektroničke komunikacijske infrastrukture za potrebe zaštite kabela od kidanja ili izbjegavanje polaganja EKI od strane drugih infrastrukturnih operatora u ulicama u kojima postoji kabelska kanalizacija HT.

U radu je opisana djelatnost fokusirana na imovinskopravno uređivanje elektroničke komunikacijske

infrastrukture. Potrebno je napomenuti da u prostoru postoje i drugi vodovi (elektrovodovi, plinovodi, toplovodi, parovodi, naftovodi, vodovodi, kanalizacija) za koje važe slična pravila imovinskopravnog uređenja korištenja nekretnina u vlasništvu drugih. Duljina tih vodova je 4 puta veća od EKI.

Za pretpostaviti je da će uređivanjem svojih evidencija ostali vlasnici vodova postati davatelji informacija, bilo dislociranim dijelovima svoje tvrtke bilo drugim korisnicima pri čemu će koristiti infrastrukturu nekog od infrastrukturnih operatora.

Mogućnost uvida u položaj voda, koji je registriran u katastru vodova, preko web servisa omogućit će izbjegavanje kidanja radi neznanja i izbjeci značajne štete koje na taj način nastaju.

Za sada je mrežni pristup zamišljen kao vizualizacija svih prikupljenih informacija i dokumenata značajnih za održavanje elektroničke komunikacijske infrastrukture. Po istom principu moguće je sustav proširiti i podacima ostalih vodova. Na taj bi se način početna zamisao, vođenja procesa, proširio i na svojevrstnu inventuru izgrađene infrastrukture čime bismo ostvarili obvezu iz Direktive 2014/61 EU. Ujedno će pregled vlasništva nekretnina ukazivati na eventualne usporivače procesa za izgradnju nove svjetlovodne mreže.

LITERATURA

[1] Zakon o elektroničkim komunikacijama, Narodne novine, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 71/14

[2] Pravilnik o potvrdi i naknadi za pravo puta; Narodne novine, 31/09, 89/10 i 152/11, 151/14

[3] F. Ambroš, O. Antoni, P. Božičković: Javne evidencije katastra i gruntovnice kao temelj geodetskih elaborat izvlaštenja za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu, VI simpozij ovlaštenih inženjera geodezije, Neiskorišteni potencijali geodezije – napuštena i nova područja djelovanja, rad u zborniku (181-191), Opatija 2013.

[4] www.dzs.hr

[5] Zakon o zaštiti osobnih podataka, Narodne novine 103/03, 118/06, 41/08, 130/11, 106/12

[6] Studija uspostavljanja nacionalnog integriranog geoformacijskog sustava infrastrukture vodova, Državna geodetska uprava RH, Zagreb, 2015.

[7] Direktiva 2014/61/EU Europskog parlamenta i Vijeća o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina