



ELEKTROTEHNIČKI
FAKULTET OSIJEK

Investicijski projekt

“SLAVONSKA MREŽA”

razvoj širokopojasnog pristupa na području pet
županija Slavonije i Baranje

Dalibor Mesarić
30. srpnja 2014.

Područja projekta



Virovitičko-podravska



Osječko-baranjska



Požeško-slavonska



Brodsko-posavska

Vukovarsko-srijemska



Prijava projekta



MINISTARSTVO REGIONALNOGA RAZVOJA
I FONDOVA EUROPSKE UNIJE

**PROGRAM PRIPREME I PROVEDBE RAZVOJNIH PROJEKATA
PRIHVATLJIVIH ZA FINANCIRANJE IZ FONDOVA EUROPSKE UNIJE
POTPOROGRAM „PRIPREMA REGIONALNIH RAZVOJNIH
PROJEKATA“**

PRIJAVNI OBRAZAC

Naziv prijavitelja:	Elektrotehnički fakultet Osijek Sveučilišta Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku
---------------------	--

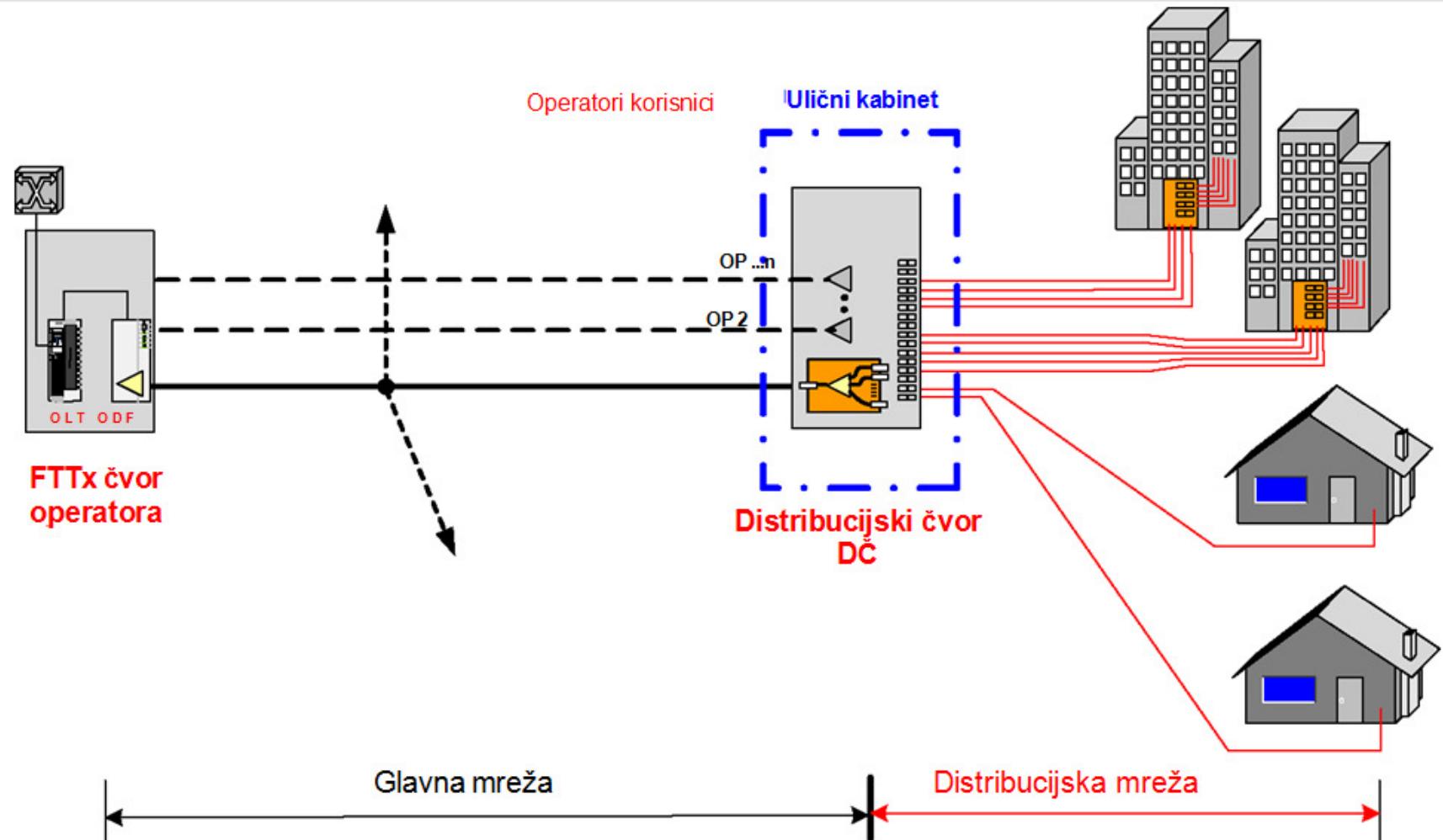
Naziv projekta:	SLAVONSKA MREŽA - razvoj širokopojasnog pristupa na području pet županija regije Slavonija i Baranja
-----------------	--

Datum zaključavanja prijave:	10.4.2013 14:15:51
------------------------------	--------------------

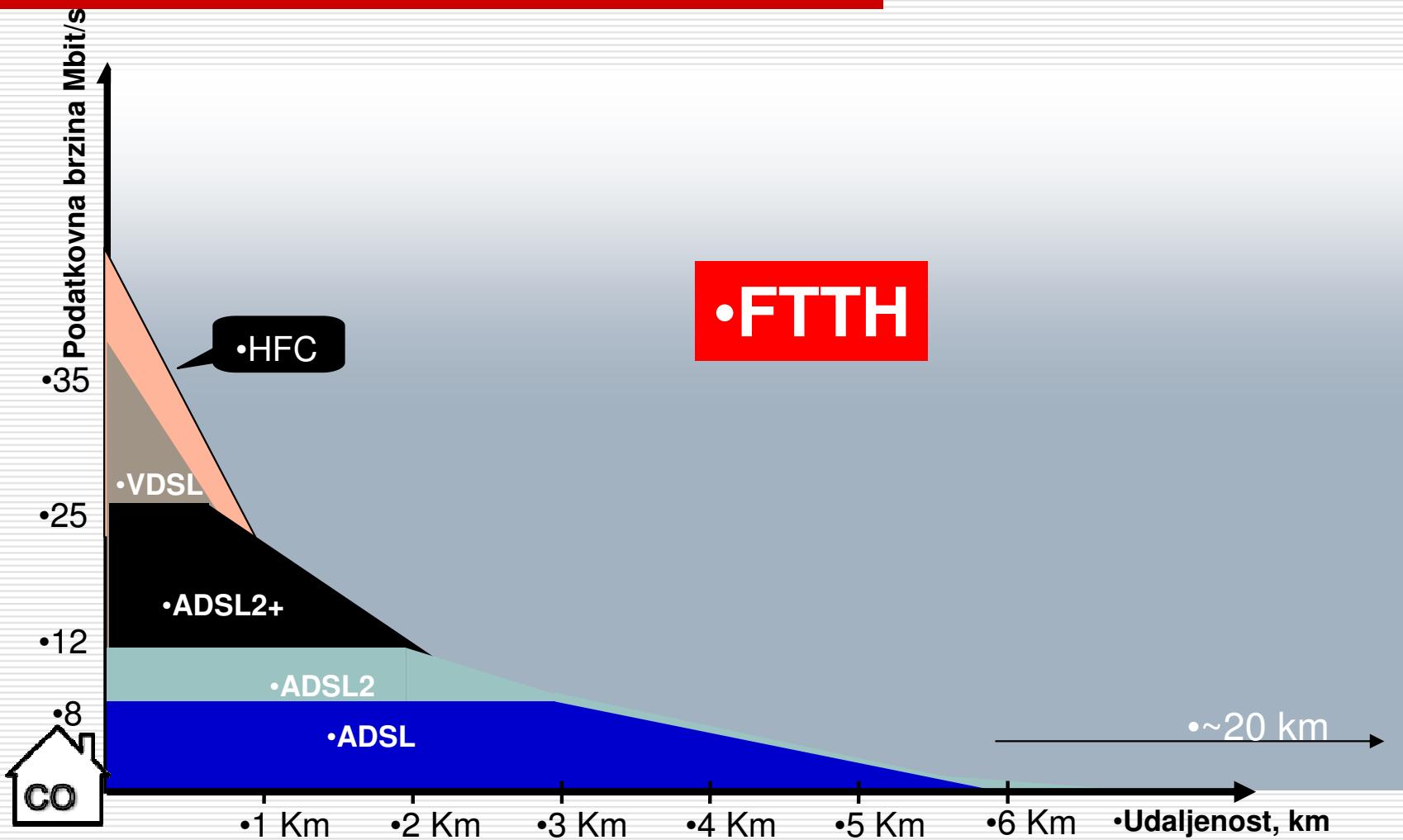
Povijest

- 2010. *Digitalna Agenda for Europe*₂₀₂₀
 - 2011. HR vlada
 - „Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2012. do 2015. godine“
 - „Provedbeni program Strategije razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2012. do 2013.“
-

Tehnologija



Tehnologija



ETFOS

Hrvatska (kopno) 56.594 km²
17.000.000 katastarskih čestica
3.346 katastarskih općina
12 stacioniraka
2.257.515 stambenih jedinica
Uregistrišene – usluge u nepokretnoj mreži
6 registriranih tertičkih – usluge u pokretnoj mreži

Analiza: 128.315 Adm., 426 km²

Grad Osijek

Grad Požega

Grad Vukovar

Grad Slavonski Brod

Statistički izvještak

0,75% Hrvatske

0,36% katastarskih općina

Hrvatska (kopno) 56.594 km²
17.000.000 katastarskih čestica
3.346 katastarskih općina
4.200.012 stanovnika
2.257.515 stambenih jedinica
30 registriranih tertičkih – usluge u nepokretnoj mreži
6 registriranih tertičkih – usluge u pokretnoj mreži

Analiza: 128.315 Adm., 426 km²

Grad Osijek

Grad Požega

Grad Vukovar

Grad Slavonski Brod

Statistički izvještak

0,75% Hrvatske

0,36% katastarskih općina

279 općina, 18.213.000

□ 2012. Elektrotehnički fakulteti Osijek

- stručni skup (EKI)
- pripreme lokalne zajednice za provođenje strateških dokumenata

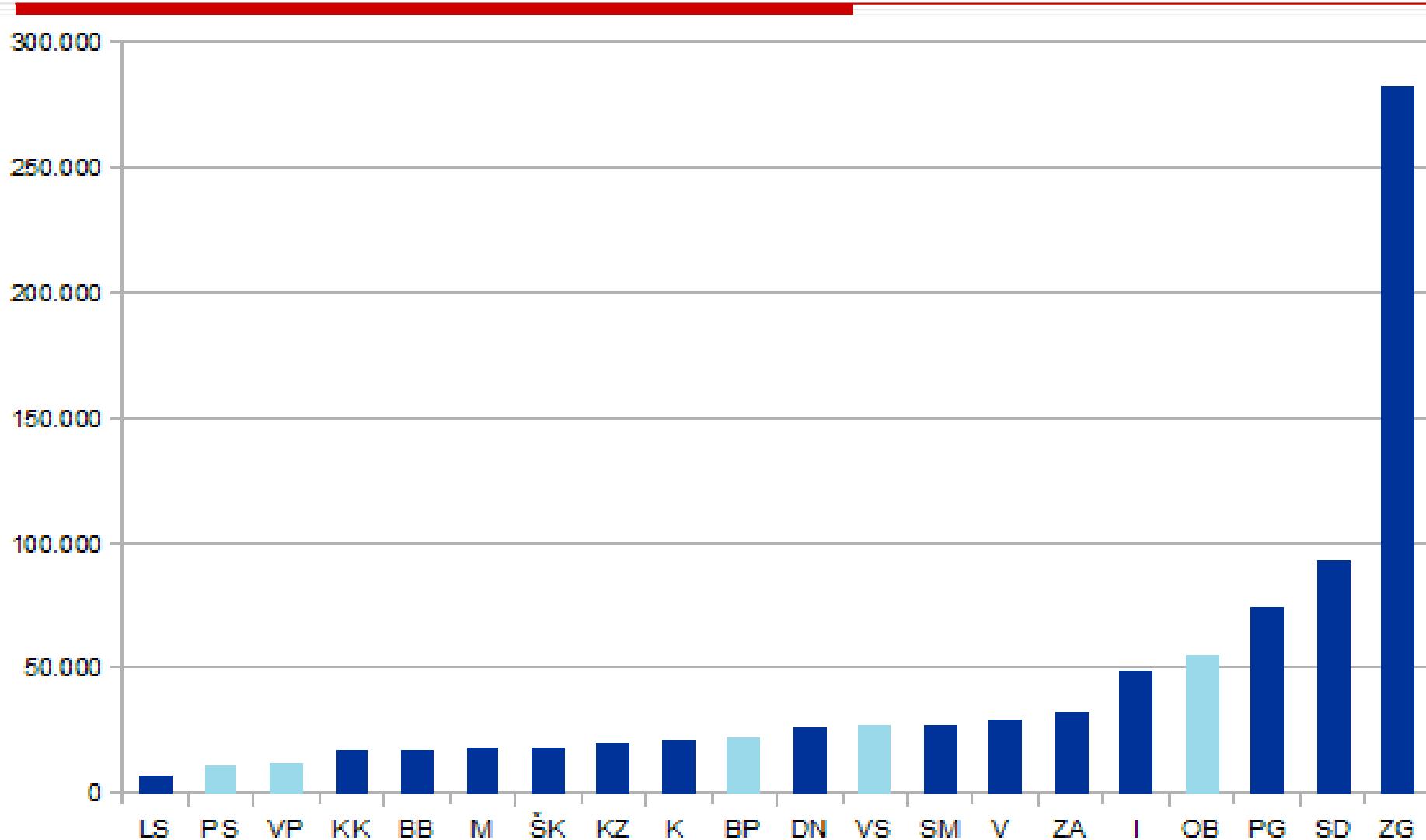
□ Zaključak:

- Tehnološki iskorak usporediv s elektrifikacijom koja je provedena u prošlom stoljeću.
- Potreba aktivnog pristupa rješenjima

Širokopojasni priključci RH-EU



ŠP priključci po županijama RH



FONDOVI EU - infrastruktura

□ Ciljevi

- jednaka kvaliteta života

□ Širokopojasni pristup:

- ulaganja & > BDP

□ Zaštita okoliša, održivi razvoj

□ Ujednačenja razvoja osigurana sredstva EU za infrastrukturu –

- bespovratno 85% do 100 %
-

ETFOS PROJEKT

- Priprema dokumenata temeljenih na strategiji širokopojasnog pristupa.
- Idejni projekt „Slavonska mreža“
 - pilot projekti, na području 5 županija istočne Hrvatske
 - (Osječko-baranjska, Vukovarsko-srijemska, Brodsko-posavska, Požeško-slavonska i Virovitičko-podravska).
 - 22,1% teritorija RH
 - > 800 tisuća stanovnika
 - 998 naselja, 22 grada i 105 općina.
 - početna investicija – procjena: 21.5 milijuna €.

Skup aktivnosti

- Mobilizacija i edukacija jedinica lokalne samouprave (JLS),
 - Sređivanje prostornih planova,
 - **Naplata korištenja nekretnina za postavljenu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu (EKI),**
 - Edukacija predstavnika (su)vlasnika zgrada,
 - Analiza postojeće dostupnosti širokopojasnog pristupa,
 - Analiza interesa ulaganja privatnog sektora
 - Izrada studije provedivosti Projekta i odabir poslovnog modela investitora,
 - Izrada glavnih projekata svjetlovodnih pristupnih mreža, gradnja, održavanje, financijsko praćenje povrata ulaganja.
-

Početne prijetnje

- Planiranje i izgradnja lokalne infrastrukture:
 - Neadekvatna prostorno planska dokumentacija:
- EKI
 - Neuređeno imovinsko pravno stanje na nekretninama
- Investitor infrastrukture – može biti LS
 - Nije predviđeno

MPPI siječanj 2013.

- Dostupnost širokopojasnog pristupa Internetu u Republici Hrvatskoj
 - Analiza stanja širokopojasne infrastrukture u RH i po županijama
 - Mapiranje bijelih, sivih i crnih područja
 - NGA pristup (Next Generation Network Access)
 - Modeli ulaganja
-

MRRFEU veljača 2013.

- Priprema regionalnih razvojnih projekata
 - Projektne ideje
- Program pripreme i provedbe razvojnih projekata prihvatljivih za financiranje iz fondova Europske unije u 2013 godini
- Potpora jedinicama lokalne i regionalne samouprave
 - priprema i provedba razvojnih projekata
 - prihvatljivih za financiranje iz Operativnih programa, EU

HAKOM

□ HAKOM + Vlada - reakcija:

- „Uredba o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme“



Procedura

1. Prostorno plansko uređenje

- Prostorni planovi **moraju biti usklađeni** s "Uredbom o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme" (NN broj 131/12), a ukoliko nisu usklađeni, primjenjuje se članak 13. Uredbe koji glasi:
-

Procedura

stavak 1.:

- „Obvezuju se jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave da usklade odredbe dokumenata prostornog uređenja iz svojeg djelokruga s odredbama Uredbe prigodom njihove prve izrade ili prve izrade njihovih izmjena i/ili dopuna nakon stupanja na snagu Uredbe.,“

stavak 2.:

- „Do usklađenja dokumenata prostornog uređenja s odredbama Uredbe neposredno se primjenjuje Uredba.“
-

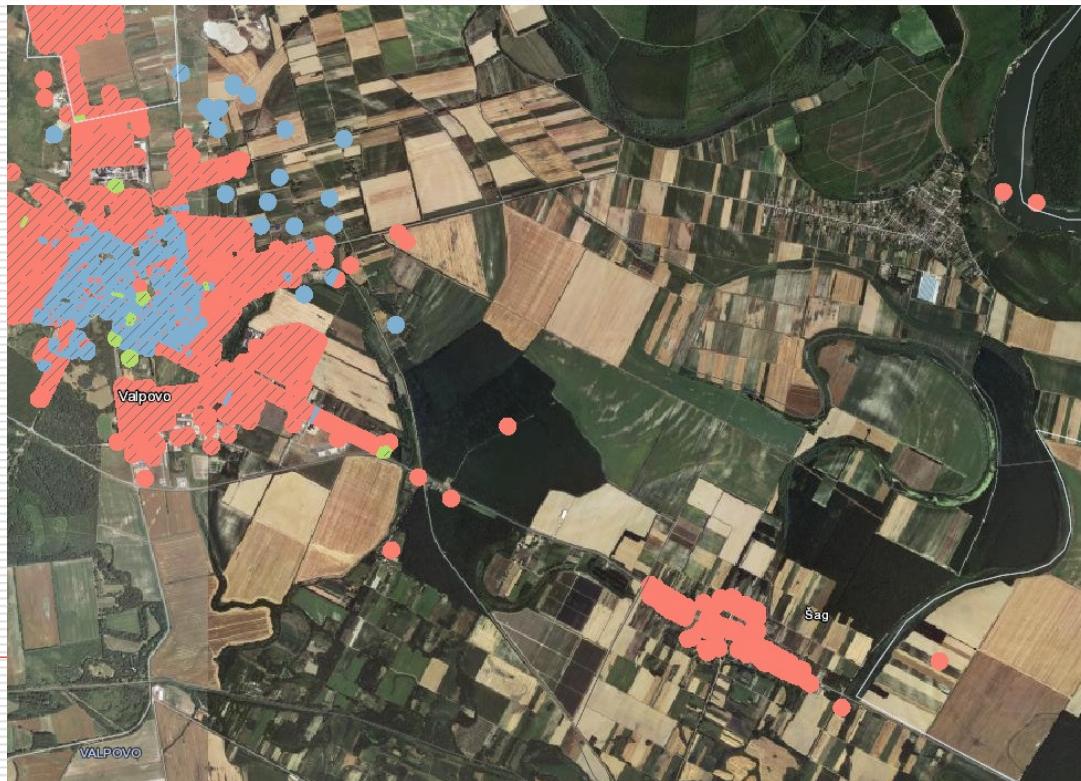
Usklađivanje Projekta

- Svaki pojedinačni projekt mora biti usklađen s „Okvirnim nacionalnim programom za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja“.
-

Maksimalne brzine dostupnosti

□ HAKOM WWW:

- Karta područja dostupnosti i brzine širokopojasnog pristupa (fiksni i mobilni)



Trobojna kategorizacija područja

- **Bijela područja** - nije dostupan ŠP pristup
 - ne postoji adekvatna ŠP infrastruktura.
 - **Siva područja** - samo jedan operator nudi ŠP usluge, ili usluge nudi više operatora, ali uz nedostatnu razinu tržišnog natjecanja
 - neodgovarajuća ponuda ŠP usluga za krajnje korisnike (kvaliteta i cijena usluga)
 - **Crna područja** - barem dva operatora nude ŠP usluge
 - zadovoljavajuća razina tržišnog natjecanja, kvalitete i cijene usluga za krajnje korisnike
-

Bijelo, sivo i crno ...

- Brodsko-posavska županija (BPŽ)
 - 28 gradova/općina,
 - Osječko-baranjska županija (OBŽ)
 - 42 grada/općine,
 - Vukovarsko-srijemska županija (VSŽ)
 - 31 grad/općina,
 - Požeško-slavonska županija (PSŽ)
 - 10 gradova/općina,
 - Virovitičko-podravska županija (VPŽ)
 - 16 gradova/općina.
-

Primjer područja ...

Županija	Grad-Općina	Naselje	Stanovnika	Osnovni pristup	NGA	Osnovni pristup	NGA	Osnovni pristup	NGA	Osnovni pristup	NGA
					SIVO			BIJELO		CRNO	
PSZ	Kaptol		3.449								
		Alilovci	412	sivo	bijelo	412				412	
		Bešinci	86	sivo	bijelo	86				86	
		Češljakovci	263	sivo	bijelo	263				263	
		Doljanovci	247	sivo	bijelo	247				247	
		Golo Brdo	324	sivo	bijelo	324				324	
		Kaptol	1.395	sivo	bijelo	1.395				1.395	
		Komarovci	177	sivo	bijelo	177				177	
		Novi Bešinci	83	sivo	bijelo	83				83	
		Podgorje	250	sivo	bijelo	250				250	
		Ramanovci	212	sivo	bijelo	212				212	
PSZ	Kutjevo		6.168								
		Bektež	384	sivo	bijelo	384				384	
		Bjeliševac	112	sivo	bijelo	112				112	
		Ciglenik	136	sivo	bijelo	136				136	
		Ferovac	103	sivo	bijelo	103				103	
		Grabarje	482	sivo	bijelo	482				482	
		Gradište (Kutjevo)	153	sivo	bijelo	153				153	
		Hrnjevac	173	sivo	bijelo	173				173	
		Kula	333	sivo	bijelo	333				333	
		Kutjevo	2.399	sivo	bijelo	2.399				2.399	
		Lukač	149	sivo	bijelo	149				149	
		Mitrovac	129	sivo	bijelo	129				129	

Kategorizacija područja 2

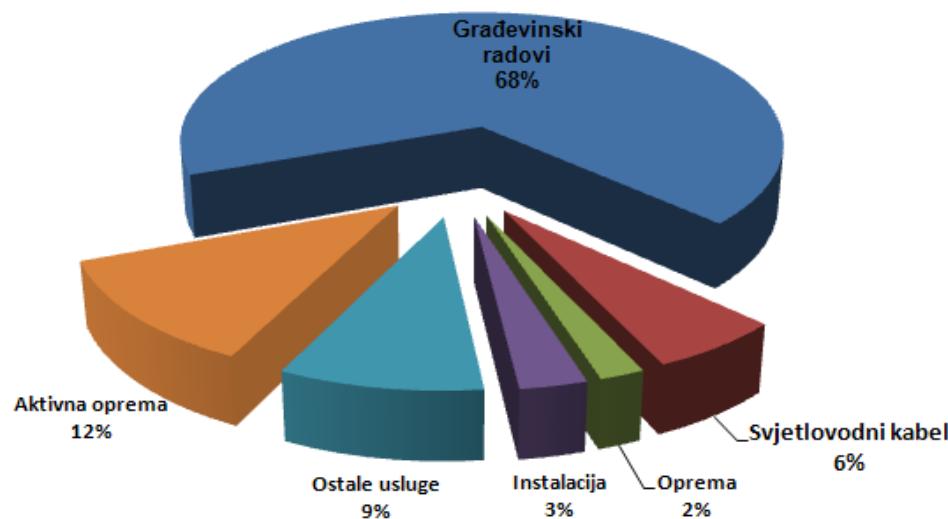
- Kategorizacija boja područja može biti izvedena i obzirom na
 - osnovni (tradicionalni) širokopojasni pristup
 - NGA širokopojasni pristup - pristupne mreže nove generacije;
 - eng. *Next Generation Access Networks*

NGA

- Projekt "Slavonska mreža" govori o NGA širokopojasnom pristupu tako da se u nekim pokazateljima pojavljuju značajne razlike u kategorizaciji područja.
-

Izgradnja

- osiguranje koridora ili lokacije za izgradnju na kome će se graditi infrastruktura ili objekt u funkciji infrastrukture
- izgradnja podzemne infrastrukture:



Procjena investicije

- Procjena izrade projektno-tehničke dokumentacije se može prema datim grubom procjenom troškova ŠP izgradnje jednog naselje od prosječno 1.620.000 kuna
- Izrada projektno - tehničke dokumentacije iznosi cca 25%, odnosno 405.000 kuna.
 - Tom cijenom mora biti obuhvaćena geodetska priprema, geodetska situacija za glavni projekt, pribavljanje podataka o drugim vodovima, te procjena imovinsko pravnog stanja, kao i glavni projekt koji mora sadržavati građevinski i elektro projekt.

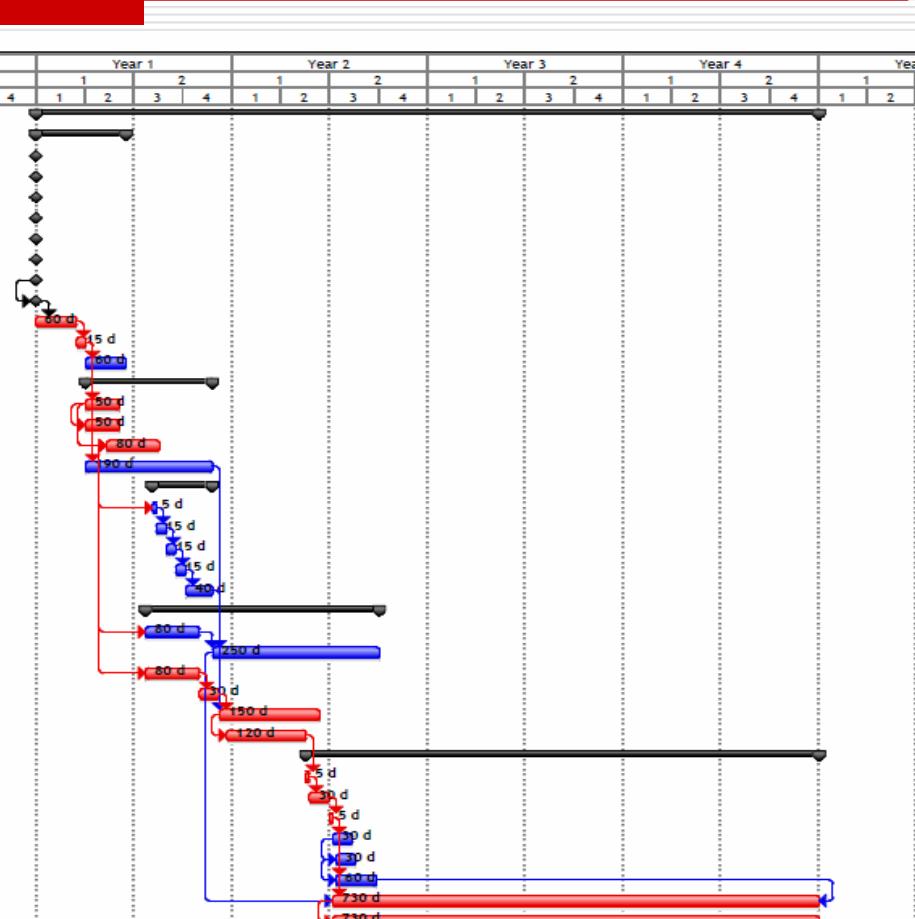
Procjena investicije

- Procijenjena vrijednost realizacije projekta za 60.000 stanovnika troškovi projekta iznose cca 162.000.000 kuna
 - Iznos po stanovniku je 2.700 kuna
 - U okviru 5 županija obuhvaćenih projektom postoji 127 gradova/općina.
 - Planirano je u svakoj županiji izgraditi 3700 do 4000 točaka (domaćinstava) što iznosi 10 do 12 tisuća stanovnika.
 - Cijena priključka od oko 8100 kuna po priključku.
 - Ovaj iznos varira ovisno o udaljenostima priključnih točaka i njihovoj gustoći i načinu izgradnje.
-

Projektni zadatak - sadržaj

- *Podaci o investitoru*
 - *Opis lokacije*
 - *Procijenjena vrijednost investicije*
 - *Opis statusa imovinsko-pravnih odnosa*
 - *Opis parametara prostorno-planske regulative mjerodavne za zahvat*
 - *Opis postojećeg stanja (ukoliko se zahvat vrši na postojećem objektu)*
 - *Detaljan opis planiranog zahvata s obzirom na arhitektonsko-urbanistički /građevinski/ inženjerski koncept (namjena, sadržaj, planirane veličine i površine prostorija, katnost, konstrukcija/materijali, obrada podova i zidova)*
 - *Opis postojeće komunalne, prometne i ostale infrastrukture*
 - *Priklučci na komunalnu, prometnu i ostalu infrastrukturu*
 - *Definirati hoće li se projekt izvoditi etapno ili u fazama*
 - *Definirati potrebne postupke u vezi s gradnjom, odnosno svu potrebnu dokumentaciju sukladno postojećim propisima*
-

Gantogram aktivnosti



LEGENDA	Task		Critical Task Progress		Rolled Up Task		Rolled Up Progress		Project Summary	
	Task Progress		Milestone		Rolled Up Critical Task		Split		Group By Summary	
	Critical Task		Summary		Rolled Up Milestone		External Tasks		Deadline	

Poslovni modeli

- Propisi HAKOM-a, a naročito Pravilnik, postavljaju pretpostavke za racionalna ulaganja u razvoj na zajedničkoj i ravnopravnoj osnovi uporabe bez mogućnosti tržišne diskriminacije. Preporuča se odabratи jedan od mogućih poslovnih modela:
 1. A (JLS projektira, gradi i upravlja mrežom)
 2. B (odabrani operator projektira, gradi i upravlja mrežom),
 3. C (model javno-privatnog partnerstva)
 - Rezultat investiranja mora biti otvorena mreža (veleprodajna dostupnost mreže svakom registriranom operateru korisniku). Prednost investiranja je u integriranu infrastrukturu (voda, struja, plin, kanalizacija, cesta i slično).
-

Do sada napravljeno

- Sručni skup ETFOS (2012.)
 - Prijavljen projekt SLAVONSKA MREŽA
 - Prezentacije projekta
 - Publicirano 16 znanstveno-stručnih radova
 - Prihvaćen projekt
 - Koordinacija aktivnosti, izmjena iskustava, okrugli stolovi
 - Napisana knjiga – izdavač ?
 - Pripremljena predavanja – edukacija
 - Razrada modela naplate služnosti/prava puta
 - Pripremljen koncept utemeljenja konzorcija
 - Početak izrade Master plana ...
-

