

Javna rasprava o prijedlogu Pravilnika o tehničkim i uporabnim uvjetima za svjetlovodne distribucijske mreže je otvorena na službenim internetskim stranicama HAKOM-a 21. srpnja 2010. godine i trajala je do 23. kolovoza 2010. godine.

Tijekom javne rasprave HAKOM je zaprimio 8 komentara, primjedaba i prijedloga (Amis Telekom, B.net Hrvatska, Grad KRK, Metronet Telekomunikacije, Hrvatski Telekom, Univerzalne telekomunikacije, Zagrebački holding – podružnica Zagrebački digitalni grad, Zoran Jalšovec, dipl. ing. telekomunikacija), koji su svi i objavljeni na službenim internetskim stranicama HAKOM-a.

U nastavku teksta su komentari, primjedbe i prijedlozi, te obrazloženja HAKOM-a u kojima se prihvaćaju ili odbacuju:

1. Amis Telekom d.o.o. Zagreb

1.1. Prijedlog-komentar:

Na temelju analize sadržaja predmetnog Pravilnika, Amis Telekom d.o.o. (u daljnjem tekstu Amis) vjeruje da je HAKOM ima pozitivnu namjeru prilikom izrade Pravilnika, te je istu namjeru ugradio u većinu tehničkih i uporabnih uvjeta koji su detaljno raščlanjeni u tekstu Pravilnika. No, koliko god precizni i detaljni bili tehnički i uporabni uvjeti, Amis smatra da sam Pravilnik nije u skladu s osnovnim regulatornim načelima i ciljevima koje HAKOM sukladno Zakonu o elektroničkim komunikacijama mora ostvariti, a osobito u pogledu sprječavanja narušavanja ili ograničavanja tržišnog natjecanja, te poticanja djelatvornih ulaganja u infrastrukturu i promicanje inovacija.

1.1.1. Komentar HAKOM-a

Smatramo da Pravilnik omogućuje ravnopravno tržišno natjecanje za sve sudionike koji žele graditi i koristiti svjetlovodne pristupne mreže te se ni na koji način ne narušava tržišno natjecanje.

1.2. Prijedlog:

Vidljivo je da je HAKOM na prijedlog Pravilnika primjenio model tzv. open access FttH, no Amis mora istaknuti opetovano ponovljeni problem Hrvatskog Telekoma d.d. (u daljnjem tekstu HT) i njegovog povezanog društva Iskon Internet d.d. (u daljnjem tekstu Iskon), koji zajedno čine jednog poduzetnika na maloprodajnom tržištu širokopojasnog pristupa. Naime, prijedlog Pravilnika treba promatrati kroz činjenicu da HT i Iskon zajedno imaju tržišni udio koji iznosi približno 85%, te upravo iz ovog razloga se Pravilnik mora odnositi isključivo na HT i Iskon u dijelu u kojem se propisuju obveze omogućavanja operatorima korisnicima mreže korištenje po načelu nediskriminacije i ravnopravnosti, kao i obveze objave namjere gradnje svjetlovodne distribucijske mreže.

1.2.1. Komentar HAKOM-a

Pravilnikom se uređuju odnosi za sve sudionike na nekom tržištu, a ne mogu se uređivati obveze samo za neke. Drugim regulatornim odlukama je moguće nametnuti posebne obveze za neke sudionike na tržištu.

Prijedlog se odbija.

1.3. **Prijedlog-komentar:**

Amis smatra da se svjetlovodna distribucijska mreža mora graditi na načelima arhitekture točka do točke, te da se mora primjenjivati model open access FttH, ali se obveze davanja na korištenje drugim operatorima korisnicima može nametnuti samo u slučaju da se njome ostvaruju regulatorna načela i ciljevima. Obzirom na navedeno, Amis predlaže da mrežni operator koji je ujedno i operator usluge (ne uključuje HT i njegova povezana društva) može izgraditi svjetlovodnu distribucijsku mrežu na nekom području, te u slučaju da HAKOM utvrdi da na istom području uživa status operatora sa znatnijom tržišnom snagom u pogledu širokopojsnog pristupa internetu, tada HAKOM može odlukom tom operatoru odrediti regulatorne obveze, kao npr. obvezu da mora omogućiti drugim operatorima korisnicima korištenje po načelu nediskriminacije i ravnopravnosti

1.3.1. Komentar HAKOM-a

Tehnički uvjeti gradnje mreže se definiraju Pravilnikom, a slažemo se da davanje na korištenje svjetlovodne distribucijske mreže treba regulirati drugim regulatornim odlukama. Prijedlog se djelomično prihvaća.

1.4. **Prijedlog-komentar:**

Amis smatra da je Open access FttH model primjenjiv samo na visokokonkurentnim i zrelim tržištima širokopojsnog pristupa gdje je zahvaljujući regulaciji i žestokoj konkurenciji samo tržište omogućilo investicije potrebne za izgradnju svjetlovodnih distribucijskih mreža. Kao primjer se može uzeti tržište u Francuskoj gdje su u FttH investirala najmanje 4 velika operatora: France Telecom, Free, Cite Fibre i Neuf Cegetel. Ovdje je bitno istaknuti činjenicu da je France Telecom na kraju prvog kvartala 2010. godine imao udio od jedva 45% na tržištu širokopojsnog pristupa, a što je gotovo dvostruko manji udio nego što ga HT i njegova povezana društva ostvaruju na tržištu Republike Hrvatske.

1.4.1. Komentar HAKOM-a

HAKOM smatra da je pristup korisniku putem svjetlovodnih mreža samo jedan od načina koji omogućuje širokopojsni pristup krajnjem korisniku, te da ravnopravna i nediskriminirajuća gradnja i korištenje omogućuje veći udio svjetlovodnih mreža u ukupnom segmentu širokopojsnog pristupa za sve operatore.

1.5. **Prijedlog-komentar:**

U slučaju da Pravilnik bude donešen s trenutnim tekstom, Amis smatra da će takvim Pravilnikom HAKOM osigurati, ako ne i povećati tržišni udio HT-a i njegovih povezanih društava, te će time direktno narušiti tržišno natjecanje na području elektroničkih komunikacija.

1.5.1. Komentar HAKOM-a

HAKOM se ne slaže s ovom konstatacijom.

2. **B.net Hrvatska d.o.o. Zagreb**

2.1. **Prijedlog**

Smatramo da je pravilnik dobra podloga za predstojeću izgradnju optičke infrastrukture na razini RH. Jasno je da je optička infrastruktura nužna za društvo znanja i stoga je važno osmisliti način

na koji ju treba graditi na način da se izbjegne diskriminacija na bilo kojoj razini. Predloženi pravilnik omogućuje:

- Strukturu mreže koja omogućuje SVIM operatorima pružanje usluga krajnjim korisnicima. Ovo je izuzetno važno jer predloženi način osigurava platformu koju bez diskriminacije mogu koristiti sve postojeće tehnologije (PON, P2P IP, RF overlay...) čime se osigurava tržišno natjecanje i razumne cijene za servise
- Koncept predložen kroz pravilnik osigurava nediskriminirajuću platformu, što ju čini izuzetno važnom infrastrukturom za cjelokupnu zajednicu
- Osigurana je „future proof“ platforma koja je inherentno simetrična (asimetrija koja je problem kod današnjih tehnologija će u budućnosti biti sve veća barijera)

Stoga je generalna ocjena Pravilnika da je on vrlo dobar i domišljen. Naši komentari idu u smjeru da se jako dobar prijedlog još malo usavrši. U nastavku slijede komentari po člancima:

Članak 5., stavak 7

Predlažemo da minimalni kapacitet za planiranje bude 2 svjetlovodne niti po korisniku.

Naime tehnologija FttH poznata pod imenom „RF overlay“ nudi najisplativiji način prelaska s bakrene tehnologije na FttH. Naime, RF overlay podrazumijeva 1 vlakno za broadcast svih RF frekvencija korištenih u kabelskim TV sustavima (svim korisnicima), a drugo vlakno za WDM način korištenja za klasičnu Ethernet vezu po jednom vlaknu (kroz koju idu informacije o upravljanju, telefonija i internet). Stoga je povećanje ovog broja s 1,5 na 2 važno u smislu prihvatanja činjenice da će jedna od pristupnih tehnologija biti RF overlay.

2.1.1. Komentar HAKOM-a

S obzirom da na tržištu postoje dostupne tehnologije koje omogućuju korištenje jedne niti za Ethernet vezu i RF signal, smatramo da je dovoljno planiranje izgradnje s minimalnim kapacitetom od 1,5 niti po korisniku, što znači da se može planirati i s većim brojem niti po korisniku.

Kako dokument u osnovi obrađuje problematiku planiranja svjetlovodnih pristupnih mreže, što je dugoročna i strateška aktivnost, neizbježno je da dokument uključuje trendove koji su već danas prisutni kada je u pitanju efikasnije korištenje informacijskog kapaciteta svjetlovodnog vlakna i koji će u skorijoj budućnosti biti ekonomski opravdani.

Prijedlog se odbija.

2.2. Prijedlog

Članak 6., stavak 3

Na kraju stavka dodati: I ostale aktivne pristupne opreme.

Time bi se pokrili svi tipovi opreme koji se razlikuju ovisno o pristupnoj platformi.

2.2.1. Komentar HAKOM-a

S obzirom da je svjetlovodna distribucijska mreža pasivni dio mreže te da u distribucijskom čvoru, koji može biti i ulični kabinet, u pravilu nema puno prostora, smatramo da u taj prostor ne treba stavljati i aktivnu opremu osim u iznimnim slučajevima. Kako je na kraju spomenutog stavka stavljena riječ „slično“, smatramo da je nepotrebno dodavati predloženu dopunu.

Prijedlog se odbija.

2.3. Prijedlog

Članak 17., stavak 3

Na kraju stavka dodati:

Vlasnik svjetlovodne distribucijske mreže je obvezan s operatorom korisnikom ugovoriti korištenje mreže u roku 30 dana od podnesenog zahtjeva.

2.3.1. Komentar HAKOM-a

Ovdje se govori o korištenju pojedinačne svjetlovodne niti, a ne mreže. Smatramo da mora postojati rok u kojem treba realizirati pojedinačni zahtjev uz ispunjenje određenih uvjeta, međutim, to ne bi trebao biti predmet Pravilnika o tehničkim i uporabnim uvjetima.

Prijedlog se odbija.

2.4. Prijedlog

Članak 17., stavak 6

Na kraju stavka dodati:

Vlasnik svjetlovodne distribucijske mreže je obvezan s operatorom korisnikom ugovoriti korištenje mreže u roku 30 dana od podnesenog zahtjeva.

2.4.1. Komentar HAKOM-a

Odgovoreno u točki 2.3.1.

2.5. Prijedlog

Članak 20., stavak 3

Rok za dostavu podataka treba smanjiti na 15 dana.

Kako se po medijima neprestano govori o tome da je sva izgradnja stala još prije više od godinu dana, vjerujemo da ne postoji dobar razlog da se podaci ne dostave vrlo brzo.

2.5.1. Komentar HAKOM-a

Podržavamo svako smanjenje roka i ubrzanje procesa, međutim, smatramo da je rok od 15 dana prekratak.

Prijedlog se odbija.

3. Grad KRK

Širokopolasni pristup internetu je postao sastavni dio našeg privatnog i poslovnog života. Više gotovo da ne postoji dio privrede u kojem internet ne igra značajnu ulogu a svi su pokazatelji da će njegov značaj rasti. Grad Krk je još prije 8 godina uočio značaj interneta za lokalni turizam te pokrenuo projekt besplatnog korištenja bežičnog interneta za stanovništvo i turiste koji borave na području Grada. Također smo svjedoci porasta zahtjeva što se brzine pristupa tiče a svjesni i da postojeća infrastruktura bazirana na bakrenim paricama uskoro neće biti dovoljna. Prateći razvoj rješavanja upravo tog problema, odlučili smo se sljediti primjer europskih gradova kao npr. Amsterdama i Stokholma ali i mnogih manjih gradova, te ići u izgradnju gradske optičke mreže. Ta će gradska mreža biti tretirana jednako kao i druga komunalna infrastruktura.

Iz tog razloga Grad Krk pozdravlja odluku HAKOM-a što se donošenja pravilnika o izgradnji optičke infrastrukture tiče. Mišljenja smo da će upravo taj pravilnik motivirati i druge gradove da krenu u izgradnju infrastrukture jer se postavljaju okviri koji određuju način izgradnje te time olakšavaju posao gradu. Grad Krk sebe ne vidi kao operatera usluga ali svakako kao čimbenika u izgradnji pasivne infrastrukture koju će koristiti operateri usluga i drugi operateri. Na taj način nam nije u interesu ograničiti korištenje mreže na samo jednog operatera već omogućiti korištenje od strane što većeg broja operatera. Mišljenja smo da će predloženi pravilnik omogućiti upravo taj način korištenja.

3.1.1. Komentar HAKOM-a

Za svaku je pohvalu što lokalna samouprava prati trendove i aktivno se uključuje u odlučivanje svoje sudbine na području razvoja širokopojasnog pristupa na svojem području, te zahvaljujemo na podršci za predloženi tekst Pravilnika.

4. Metronet telekomunikacije d.d. Zagreb

4.1. Prijedlog-komentar

A. POLAZIŠNA UTVRĐENJA

Metronet uvodno ističe:

1. *Nesporno je da pitanje korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture trenutno uređuju 4 ključna pravna izvora:*
 - a) *Zakon o elektroničkim komunikacijama*
 - b) *Pravilnik o potvrdi i naknadi za pravo puta*
 - c) *Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacije infrastrukture i povezane opreme*
 - d) *Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada*
 - e) *Uz navedena 4 propisa, navodimo da je za predmetno područje kao pravni izvor neprijeporno važna i Odluka Hakom-a od 05. 02. 2010. o obvezujućim cijenama najma za korištenje DTK koje su nametnute društvu HT d.d. kao infrastrukturnom operatoru.*
2. *Metronet ističe i da je tijekom lipnja 2010. godine započeta i javna rasprava oko prijedloga (novog) Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju, na koje je Metronet dostavio svoje komentare Hakomu i koja javna rasprava je zatvorena 18.07. 2010.*
3. *Nakon svega navedenog, i ovog niza javnih rasprava oko DTK propisa, a koji trebaju regulirati ovo područje, Hakom dodatno, 13.07.2010. na svojim web stranicama objavljuje i poziv za sudjelovanje u novoj javnoj raspravi s nazivom „Javni poziv-Standardna ponuda HT-a o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme.“ Metronet je 28.07.2010. dostavio podneskom komentare i u toj javnoj raspravi.*
4. *Metronet podsjeća i da je tijekom svibnja i lipnja 2010. pred Hakom-om započela sa radom i radna skupina predstavnika telekom operatera vezana uz ulaganja u (novu) svjetlovodnu pristupnu infrastrukturu (FTTH), na što je Metronet dostavio svoje prijedloge i komentare, a uvažavajući princip kojeg Metronet zagovara da se nova FTTH regulatorna platforma ne*

može razvijati odvojeno i samostalno od postojeće regulatorne platforme koja uređuje pitanja korištenja sustava DTK. Vezano uz navedeno, Hakom je 21.07. 2010. otvorio novu javnu raspravu glede prijedloga predmetnog Pravilnika.

5. Cijenimo navedene inicijative regulatora, uz jednu ogradu koju Metronet naglašava, a to je da se uz ovakvu moguću hiperprodukciju propisa koji uređuju pitanja učinkovitog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture (posebice postojeće kabelaške kanalizacije ali i buduće svjetlovodnih mreža), stvara klima moguće pravne prenormiranosti, te kolizije u primjeni pojedinih propisa u odnosu na istu/iste pravnu/e situaciju/e glede spornih DTK pitanja. Navedeno otvara i prostor za pokretanje niza novih regulatornih i sudskih sporova u tom smislu.
6. Metronet predlaže da se navedena problematika ipak regulira unutar jedinstvenog i sveobuhvatnog dokumenta – novog Pravilnika o korištenju elektroničke komunikacijske infrastrukture (uz korištenje postojeće kabelaške kanalizacije ali i izgradnju nove kabelaške kanalizacije i svjetlovodne infrastrukture), a uvažavajući:
 - sadržaj postojećeg Pravilnika o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacije infrastrukture i povezane opreme,
 - te prijedloge/nacrte pravilnika koji su u pripremi i za koje su otvorene javne rasprave:
 - i. Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelašku kanalizaciju,
 - ii. Pravilnika o tehničkim i uporabnim uvjetima za svjetlovodne distribucijske mreže
 - iii. predmetni načelni poziv za izradu Standardne ponude HT-a oko DTK
7. Ipak, u odnosu na samo ovu javnu raspravu, **Metronet podržava ovu konkretnu inicijativu i donošenje jednog ovakvog Pravilnika o novim sustavima FTTH**, bilo u obliku samostalnog pravnog akta ili kao dio jedinstvenog i šireg pravilnika o elektroničkoj komunikacijskoj infrastrukturi.

4.1.1. Komentar HAKOM-a

Komentar je općenite prirode te nema direktne veze uz predmet javne rasprave.

4.2. Prijedlog-komentar

U odnosu na gore navedena utvrđenja, Metronet ističe kako podržava tekst prijedloga Pravilnika, i daje maksimalnu potporu regulatoru da se ovakav tekst/sadržaj u bitnome kao konačan i usvoji, s time da Metronet ovdje iznosi određene posebne primjedbe i komentare na prijedlog predmetnog Pravilnika u ovoj javnoj raspravi kako slijedi:

Načelno, iz teksta prijedloga Pravilnika se ne vidi u kakvom je pravnom odnosu taj pravilnik sa Pravilnikom o tehničkim uvjetima za kabelašku kanalizaciju koji se uskoro planira izglasati i za koje je Hakom zatvorio javnu raspravu sa 18.07.2010?

Naime, moguće je da iste situacije glede korištenja postojeće ali i buduće elektroničke komunikacijske infrastrukture budu regulirane različitim pravnim aktima, pa treba voditi računa o tome da se ta dva pravna izvora ne isključuju/ne budu u koliziji.

*Prva kolizija je već uočena u članku 1. st. 3. Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelašku kanalizaciju koji utvrđuje da se odredbe tog pravilnika primjenjuju i na rekonstrukciju/dogradnju postojeće kabelaške kanalizacije, ali i prilikom izgradnje **NOVE** kabelaške kanalizacije. Kabelaška kanalizacije jest dio elektroničke komunikacijske infrastrukture, ali svjetlovodne mreže se ne mogu regulirati odvojeno od izgradnje nove kabelaške kanalizacije.*

Kao dodatnu bojazan, Metronet ovdje ističe i moguće donošenje Standardne ponude HT-a o korištenju elektroničke komunikacijske infrastrukture za koju je nedavno otvorena javna rasprava, te je nejasan odnos sva ta tri pravna izvora. Stvari bi pravno trebalo unificirati.

4.2.1. Komentar HAKOM-a

I jedan i drugi pravilnik uređuju zasebna područja, jedno je infrastruktura-kabelska kanalizacija, a drugo je mreža – svjetlovodna distribucijska mreža. Pravilnici nisu u međusobnoj koliziji.

4.3. **Komentar - prijedlog**

Daljnje primjedbe Metroneta na tekst Pravilnika su:

Članak 2. stavak 1.

Nije jasna definicija: Što je čvor (lokalna centrala)? Precizirati

4.3.1. Komentar HAKOM-a

Bit će dodan slikovni prikaz tako da će biti jasnije. Ujedno je potrebno detaljnije poznavati strukturu svjetlovodne pristupne mreže i njeni evolucijski put.

4.4. **Prijedlog**

Članak 2. definicije

Nedostaje definicija pojma „svjetlovodne pristupne mreže“ (definirana u članku 3 st.1.) i nedostaje definicija pojma „glavne svjetlovodne mreže“. (načelno spomenuta samo u članku 3. st. 5.)

4.4.1. Komentar HAKOM-a

Bit će dodan slikovni prikaz tako da će biti jasnije, te će biti definirani ovi pojmovi.

4.5. **Prijedlog**

Članak 3. stavak 3.

Nije jasan razlog ovog ograničenja? (jedna glavna svjetlovodna mreža na jednu svjetlovodnu distribucijsku mrežu). Dodatno nejasna je razlika između glavne svjetlovodne mreže i svjetlovodne distribucijske mreže.

4.5.1. Komentar HAKOM-a

S obzirom da u distribucijskom čvoru dolazi do fizičkog spajanja između dviju mreža, za svaku dodatnu glavnu svjetlovodnu mrežu bilo bi potrebno osigurati dodatni prostor, a što nije potrebno iz funkcionalnih razloga. Može se u iznimnim slučajevima dozvoliti spajanje dviju glavnih svjetlovodnih mreža jednog operatora na jednu distribucijsku mrežu zbog sigurnosnih razloga te se prijedlog djelomično prihvaća. Slikovnim prikazom će se dodatno pojasniti razlika između glavne i distribucijske svjetlovodne mreže.

Prijedlog se djelomično prihvaća.

4.6. **Prijedlog**

Članak 4. stavak 4. – razvoj mreža i planovi prostornog uređenja

Treba ugraditi i odredbu prema kojoj u raspravu oko pripreme i izrade planova prostornog uređenja treba uključiti i telekom industriju, dakle telekom operatore (kroz javne rasprave), budući da isključivo jedinice lokalne samouprave izrađuju planove prostornog uređenja uz prethodno mišljenje od Hakoma. Na taj način će se uspostaviti i zakonski reguliran dijalog planiranja novih kapaciteta između telekom operatera, zatim regulatora ali i jedinica lokalne samouprave, što do sada nije bio slučaj. Nejasno je u kojoj svezi je odredba članka 5. st. 1. gdje se navodi da uz gradove „i druge pravne i fizičke osobe mogu planirati kapacitete svjetlovodne distribucijske mreže“?

Dodatno, uskladiti članak 4. stavak 1. i članak 5. stavak 1. na način da angažman jedinica lokalne i područne samouprave bude pravno jednako obvezujuć, tj. da u oba članka to bude obveza, a ne u jednom obveza a u drugom mogućnost (dakle u čl. 5. st.1. riječ „mogu“ planirati tk kapacitete, zamijeniti sintagmom „su obvezne“).

4.6.1. Komentar HAKOM-a

Smatramo da nije potrebna predložena odredba jer na javnu raspravu su pozvani svi, pa tako i telekom industrija. U javnu raspravu će se uključiti svi oni koji vide određeni svoj interes za to područje. A kako u važećim propisima koji reguliraju izradu planova prostornog uređenja, ne postoji izričita odredba planiranja svjetlovodnih pristupnih mreža na koje bi HAKOM davao suglasnost, ovom odredbom je dana mogućnost da i drugi pravni ili fizički subjekti mogu izrađivati ove dijelove planova.

4.7. **Prijedlog**

Članak 5. stavak 3.

Pitanje: Što su gospodarski, a što industrijski objekti? Razlika!

Članak 5. stavak 4.

*Da li poslovna i industrijska izgradnja čine gospodarstvo?
Ove izraze uskladiti ili jasno definirati u stavkama 3. i 4.*

4.7.1. Komentar HAKOM-a

Ova terminologija će se uskladiti sa Zakonom o prostornom uređenju i gradnji.

4.8. **Prijedlog**

Članak 5. st. 7.

*Je li dovoljan propisani predloženi kapacitet od 1,5 svjetlovodnih niti po korisniku?
Također smatramo da je dovoljno reći potencijalan broj korisnika područja (izostaviti ukupan broj korisnika).*

4.8.1. Komentar HAKOM-a

S obzirom da na nekom području mogu već postojati korisnici koji su spojeni na svjetlovodnu mrežu, a svi ostali su potencijalni, smatramo da je nužno navesti obje kategorije. Prema mišljenju HAKOM-a dovoljan je kapacitet od 1,5 niti po korisniku.

4.9. **Prijedlog**

Članak 5. stavak 12.

Zašto se uporno preporučava korištenje tehnologije mikrocijevi i mikro svjetlovodnih kabela kada:

Nitko od trenutno prisutnih Operatora kao i HT nisu usvojili i prihvatili ovu tehnologiju, a razlog zašto se nije prihvatila ova tehnologija je taj što postojeća izgrađena telekomunikacijska kanalizacija nije prikladna za ovu tehnologiju zbog stanja u kojem se nalazi, a sada je istu nemoguće prilagoditi.

Preporuka može vrijediti samo za novoizgrađenu EKI.

4.9.1. Komentar HAKOM-a

Preporuka nije i obveza, a iskustva u zemljama koje koriste mikrocijevi i mikrosvjetlovodne kabele su pozitivna. Razlog trenutnog stanja telekomunikacijske kanalizacije ne bi trebao biti presudan za neprimjenu dobrih iskustava drugih.

Prijedlog se odbija.

4.10. **Prijedlog-komentar**

Čl. 5. stavak 11. – mogućnost nadzemne izgradnje svjetlovodne mreže; nejasni uvjeti planiranja takve izgradnje?

4.10.1. Komentar HAKOM-a

Odredba ne navodi uvjete planiranja, već samo omogućuje da se svjetlovodna mreža može planirati i kao nadzemna ako to dopuštaju dokumenti prostornih planova, a što je izravno vezano za ishodenje dozvole za gradnju.

4.11. **Prijedlog**

Članak 6. stavak 4.

Zašto se ne koristi izraz razdjelnik? Od kuda izraz međurazdjelnik? Precizirati razlike u definiciji pojmova.

Člankom 6.stavak (4) definira se u zadnjoj rečenici: “Ako je mrežni subjekt SDM-e ujedno i operator usluge , tada operatorima mora omogućiti smještaj opreme i svjetlovodnih kabela za dohvat do 50%svjetlovodnih niti SDM-e”.

Takav stav se ne može argumentirati. Naime ostale operatore, a ni samog mrežnog subjekta, ne bi trebalo administrativno ograničavati postocima. Tržištu treba prepustiti da ono samo uspostavlja veličine u tim odnosima.

4.11.1. Komentar HAKOM-a

Prema mišljenju HAKOM-a pretpostavka je da operator usluge koji planira graditi svjetlovodnu distribucijsku mrežu na nekom području, ima i potencijal svojih korisnika koje će priključiti na tu mrežu. Slažemo se s prijedlogom.

Prijedlog se djelomično prihvaća.

4.12. **Prijedlog-komentar**

Članak 8.

Objava namjere gradnje svjetlovodne distribucijske mreže – obveza objave namjere u javnom glasilu za investitora koji to planira + uz dostavu namjere prema Hakomu. Hakom ovdje nema nikakve zakonske ovlasti? Je li to dobro ili Hakom treba jasne zakonske ovlasti za navedeno?

4.12.1. Komentar HAKOM-a

HAKOM ima ovlasti prikupljati podatke na osnovu članka 12. i članka 15. ZEK-a.

4.13. **Prijedlog-komentar**

Članak 9.

Na koji način Hakom može definirati svoje ovlasti između odnosa investor-operator koji želi pristup i koji mora iskazati svoj interes investitoru, ako dođe do prijepora? Nedefinirano.

4.13.1. Komentar HAKOM-a

Polazište rješavanja međusobnih sporova oko zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme je u članku 30. ZEK-a, a može se rješavati kao spor između dva operatora, za što je HAKOM nadležan.

4.14. **Prijedlog-komentar**

Članak 10. stavak 2.

Ovo spada u Pravilnik o instalacijama.

4.14.1. Komentar HAKOM-a

Kako se radi o poglavlju „uporaba svjetlovodnih kabela“, smatramo da je potrebno posebno istaknuti korištenje višemodnih svjetlovodnih vlakana.

4.15. **Prijedlog-komentar**

Članak 13.

Načini povezivanja svjetlovodne distribucijske mreže i elektroničke komunikacijske mreže zgrade. Je li to jasno regulirano? Potrebno precizirati.

4.15.1. Komentar HAKOM-a

Smatramo da je u Pravilniku dovoljno jasno opisan i reguliran način povezivanja.

4.16. **Prijedlog-komentar**

Članak 17 st. 2.

Ugovor operatora korisnika svjetlovodne distribucijske mreže za pristup i korištenje iste s vlasnikom iste? Hoće li to stvoriti pomutnju obzirom na postojeće ugovore o korištenju el. kom. infrastrukture (HT, gradovi)?

4.16.1. Komentar HAKOM-a

Ugovor za korištenje slobodnog prostora u kabelskoj kanalizaciji se sklapa s vlasnikom, odnosno upraviteljem kabelske kanalizacije, a ugovor za korištenje svjetlovodne distribucijske mreže s vlasnikom, odnosno upraviteljem te mreže. To mogu biti dva odvojena pravna subjekta.

4.17. **Prijedlog**

Članak 18. stavak 7.

Nije jasan ovaj stavak. Smisao?

4.17.1. Komentar HAKOM-a

U slučaju kada iskazani interes za prostorom u distribucijskom čvoru premašuje veličinu prostora koji treba osigurati investitor, odnosno mrežni subjekt, tada naknadu za korištenje tog uvećanog prostora operator korisnik, koji ga je zahtijevao, počinje plaćati odmah po stavljanju u funkciju te mreže. Time se želi izbjeći nepotrebna gradnja većeg prostora koji se neće koristiti.

4.18. **Prijedlog-komentar**

Članak 20.

Prijelazne odredbe - dostava podataka Hakomu vlasnika svjetlovodnih pristupnih mreža. Hoće li Hakom sačiniti jedinstveni registar takvih mreža.? Trebao bi, a to nije propisano pravilnikom

4.18.1. Komentar HAKOM-a

Nije predviđeno da se izrađuje jedinstveni registar takvih mreža. Svaki vlasnik mreže mora imati podatke o svojoj mreži. Svrha ovog prikupljanja podataka o već izgrađenim mrežama je da se može provjeriti primjenjuje li se Pravilnik kod naknadnih radova i rekonstrukcija već postojećih mreža.

5. **Hrvatski Telekom d.d Zagreb**

5.1. **Prijedlog-komentar**

I) Općenito

Prijedlogom Pravilnika o tehničkim i uporabnim uvjetima za svjetlovodne distribucijske mreže (u daljnjem tekstu: prijedlog Pravilnika) HAKOM regulira područje koje je od iznimnog značaja za razvoj elektroničke komunikacijske mreže i ovog tržišta u RH općenito, pa stoga držimo potrebnim ukazati na nepremostive zapreke za nastavak ulaganja u svjetlovodnu mrežu s obzirom na opseg ove regulacije.

HAKOM propisuje takve tehničke uvjete planiranja, projektiranja, gradnje, upotrebe i odražavanja svjetlovodne distribucijske mreže koji neće poticati daljnju gradnju i razvoj tih mreža, nego će ih u potpunosti zaustaviti, a što je u suprotnosti s europskom regulativom, međunarodnim obvezama Republike Hrvatske i hrvatskim pozitivnim propisima, pa stoga posebno ukazujemo na sljedeće:

1) Uvjeti koji se ovim Pravilnikom propisuju uvode isključiv režim izgradnje svjetlovodne pristupne mreže i to u tolikoj mjeri da bilo kakva isplativost gradnje privatnim investitorima postaje bespredmetna. Odnosno, umjesto propisivanja minimuma tehničkih i uporabnih uvjeta koji moraju biti zadovoljeni u izgradnji i korištenju mreže, HAKOM kao obvezujuće propisuje optimalnu razinu u tehničkim standardima. Nametanje ovakvih obveza infrastrukturnom operatoru (infrastrukturnom subjektu i mrežnom subjektu) višestruko povećava troškove izgradnje koji nisu rezultat njegovih poslovnih planova i odluka, te nisu utemeljeni na realnim ekonomskim pokazateljima pa se stoga, sukladno razumnom ponašanju gospodarstvenika na tržištu, može očekivati izostanak bilo kakvih investicija u elektroničke komunikacijske mreže.

Pravilnik propisuje kapacitet distributivnog dijela mreže višestruko većeg opsega od onog koji sukladno interesu korisnika i prostornim planovima razvoja naselja u RH bilo koji infrastrukturni operator, odnosno operator javnih elektroničkih komunikacijskih mreža planira u budućnosti graditi. Troškovi izgradnje svjetlovodne distribucijske mreže prema uvjetima iz prijedloga Pravilnika drastično bi se povećali do razine do koje se bilo kakva investicija čini poslovno neopravdanom. Dodatno poslovno rizično predstavlja i obveza na strani investitora da planira i gradi mrežu za potrebe svih operatora koji iskažu interes, ali bez ikakvih garancija da će moći podijeliti rizik te investicije i povratiti uloženo.

5.1.1. Komentar HAKOM-a

Pravilnikom se propisuju tehnički i uporabni uvjeti za jedan segment, odnosno jedan dio svjetlovodne pristupne mreže, te se nikako ne možemo složiti s vašom tvrdnjom da se propisuje isključivi režim izgradnje svjetlovodne pristupne mreže, kao ni s tvrdnjom da se višestruko povećavaju troškovi izgradnje. Suprotno vašim tvrdnjama smatramo da bi svaki infrastrukturni operator gradio mreže takvog kapaciteta koji će zadovoljiti sve korisnike i sve operatore usluge. Nadalje, smatramo da je pogrešno protumačeno da se treba planirati i graditi mreža za potrebe svih operatora koji iskažu interes. Svjetlovodna distribucijska mreža se treba planirati i graditi za potrebe svih korisnika na nekom području, a potrebno je osigurati dostatan prostor u distribucijskom čvoru za operatore koji iskažu svoj interes.

Ne slažemo se s tvrdnjom da HAKOM propisuje takve tehničke uvjete planiranja, projektiranja, gradnje, upotrebe i održavanja svjetlovodne distribucijske mreže koji neće poticati daljnju gradnju i razvoj tih mreža. Baš naprotiv, omogućavanjem izbora između više operatora za krajnjeg korisnika, što se ovim pravilnikom upravo omogućava, dugoročno se potiče ulaganje u gradnju i razvoj svjetlovodnih mreža, a samim tim ulaganja u svim djelatnostima informacijskog društva, kao što je razvoj sadržaja, informatizacija javnih ustanova kao servisa građana, industrija zabave i razvitak društva znanja za sve. Nadalje, svaki privatni investitor ima svoje ciljeve u povratku investicije što, između ostalog, ovisi i o visini ulaganja, vremenu povrata te stanju konkurencije trenutno kao i u budućnosti.

5.2. Prijedlog-komentar

2) *Zakon o elektroničkim komunikacijama (ZEK), kao zakon temeljem kojeg HAKOM donosi predmetni Pravilnik, niti jednom odredbom nije odredio na koji će način i koju će tehnologiju poduzetnik koristiti u izgradnji svoje mreže i infrastrukture dajući time svakom infrastrukturnom operatoru slobodu u izboru tehnologije i topologije mreže koja je primjerena njegovim poslovnim planovima, ekonomskim i drugim mogućnostima. U tom smislu, favoriziranje određenog načina izgradnje i time limitiranje investitora/vlasnika u slobodi koja mu je zagwarantirana zakonom nije dozvoljeno podzakonskim propisom dokle god su po međunarodnim normama i standardima u primjeni i druge vrste mreža, te dozvoljeni određeni načini njihove izgradnje kao i primjena različitih tehnologija. Isto tako, HAKOM ne može nametnuti infrastrukturnim operatorima obvezu zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture za razvoj svjetlovodnih mreža, osim u slučajevima koji su taksativno navedeni u ZEK-u.*

Suprotno tome, ovim prijedlogom Pravilnika HAKOM izravno diktira način izgradnje i korištenja infrastrukture čime prelazi ovlaštenja koja ima temeljem odredaba ZEK, (ovlaštenje iz članka 24. stavak 8.

ZEK-a da «pobliže propisuje tehničke, uporabne i druge uvjete za određene vrste elektroničkih komunikacijskih mreža i elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme»).

Podsjećamo da je gradnja, razvoj i korištenje elektroničke komunikacije mreže i infrastrukture zakonom proglašeno od interesa za RH, a jedna od osnovnih zadaća HAKOM-a je promicanje tržišnog natjecanja u području elektroničkih komunikacija kroz poticanje djelotvornih ulaganja u infrastrukturu i promicanje inovacija.

Također, držimo da je ovaj prijedlog Pravilnika suprotan Ustavu RH i prisilnim propisima. Propisivanje podzakonskim propisom korištenja određene tehnologije i topologije kao obvezujuće i nametanje vlasnicima infrastrukture niza obveza i ograničenja u vezi s time, a koje ne proizlaze iz zakonskih odredaba, protivno je ustavnim odredbama o pravu vlasništva, kao jednom od temeljnih ustavnih prava i sloboda. Ustav RH određuje da se vlasništvo može oduzeti ili ograničiti samo na temelju zakona. Zakon o vlasništvu i drugim stvarnim pravima (ZV) određuje da ograničenja prava vlasništva mogu biti određena isključivo zakonom. Stoga, bilo kakvo ograničavanje vlasničkih sloboda i prava infrastrukturnih operatora po pitanju uvođenja novih tehnologija i izgradnje određenog tipa mreže ili zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture, a koje nisu izrijeком navedene u ZEK-u, predstavlja grubo kršenje ustavnih odredaba o slobodi vlasništva te odredaba ZV-a i ZEK-a.

5.2.1. Komentar HAKOM-a

Ovim pravilnikom se propisuju uvjeti koji moraju biti ispunjeni prilikom planiranja, projektiranja, izgradnje, uporabe i održavanja svjetlovodne distribucijske mreže. To znači ako je infrastrukturni operator odlučio graditi svjetlovodnu distribucijsku mrežu, tada mora primijeniti propisana pravila, a ne i u slučaju kada koristi druge tehnologije. S obzirom da je gradnja, razvoj i korištenje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme od interesa za RH, a što je povezano s određenim pravima za operatore, ujedno postoje i određene obveze po osnovi toga. Propisanom topologijom mreže u jednom manjem dijelu cijele svjetlovodne pristupne mreže, u distributivnom dijelu, omogućen je ravnopravan pristup svim operatorima do svakog korisnika u točki distribucijskog čvora. Mreža je od distribucijskog čvora do korisnika otvorena za sve operatore i sva tehnološka rješenja, te je takvo rješenje tehnički prihvatljivije svim korisnicima, kako krajnjim korisnicima, tako i operatorima korisnicima. Time je tehnički omogućeno da svaki operator do krajnjeg korisnika usluge ima mogućnost pristupa svojom tehnologijom i uslugom. Člankom 30. ZEK-a definirano je zajedničko korištenje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme te ne postoji narušavanje vlasničkih prava u segmentu propisivanja uvjeta gradnje i uporabe svjetlovodne distribucijske mreže jer svako korištenje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme od strane drugih operatora, adekvatno se nadoknađuje sukladno međusobnom ugovoru.

Nadalje, nije točna tvrdnja da ZEK, kao zakon temeljem kojeg HAKOM donosi predmetni pravilnik, niti jednom odredbom nije odredio na koji će način i koju će tehnologiju poduzetnik koristiti u izgradnji svoje mreže i infrastrukture. Upravo je članak 5. stavak 2. ZEK-a propisao da je u obavljanju regulatornih poslova propisanih ovim zakonom, HAKOM obvezan **poduzimati** sve primjerene **mjere, što ovaj pravilnik upravo jest**, kako bi ostvario regulatorna načela i ciljeve utvrđene u stavku 3., 4. i 5. ovoga članka. Ovim pravilnikom HAKOM upravo ostvaruje načelo iz članka 5. stavka 3. točka 1. ZEK-a – osiguravanjem mogućnosti za korisnike usluga da ostvare najveće pogodnosti u pogledu izbora, cijene i kakvoće usluga; nadalje, načelo iz članka 5. stavka 3. točke 2. ZEK-a – sprječavanje narušavanja ili ograničavanja tržišnog natjecanja u području elektroničkih komunikacija, kao i načelo iz članka 5. stavka 3. točke 3. ZEK-a – poticanja djelotvornih ulaganja u infrastrukturu i promicanje inovacija.

5.3. Prijedlog

3) Ovakva regulacija tehnologije i mreže suprotna je i pravnoj stečevini EU. Smjernice EU Komisije iz područja elektroničkih komunikacija naglašavaju potrebu za investicijama u nove tehnologije i podjelu rizika investiranja te ističe potrebu za mrežnom neutralnošću. Propisivanje tehnologije i topologije mreže narušava proklamiranu potrebu za mrežnom neutralnošću. Stoga bi se nacionalno regulatorno tijelo trebao uključiti u propisivanje tehničkih uvjeta samo i jedino tamo gdje je to neophodno za normalno funkcioniranje mreže.

U tom smislu, nema primjera u EU za tako detaljno propisane uvjete izgradnje jednog tipa mreže, osobito nametanje izgradnje mreže topologijom točka-točka (P2P) kao obvezujuće. Jedine mjere vezane uz izgradnju svjetlovodne mreže, u onim europskim državama gdje takva obaveza postoji, odnose se uglavnom samo na planiranje i objavu planova izgradnje, a što je, u pravilu povezano sa statusom znatnije tržišne snage i regulatornim mjerama koje iz tog statusa proizlaze.

5.3.1. Komentar HAKOM-a

Pravilnik o tehničkim i uporabnim uvjetima za svjetlovodne distribucijske mreže nema veze s mrežnom neutralnošću te je ni sa čime ne narušava. Mrežna neutralnost se najbolje definira kao načelo po kojem se mreža gradi, pa se tako može odrediti da je mreža neutralna ako jednako tretira sav sadržaj, sve izvore sadržaja i sva odredišta sadržaja jednako. Neutralna komunikacijska mreža, na primjer, prenosi sve informacije i podržava sve aplikacije kao izvore ili korisnike informacije na jednak način.

5.4. Prijedlog

4) S obzirom na svoju isključivost i doseg držimo da će ovaj prijedlog Pravilnika negativno utjecati na ulaganja u napredne širokopojasne usluge i tehnologije, a koja su ulaganja u razdoblju recesije prepoznata kao jedan od ključnih komponenti ekonomskog oporavka u zemljama članicama EU, prema Europskom planu ekonomskog oporavka koji je usvojila Europska komisija.

Također napominjemo da je bilo koji propis kojim se blokiraju ulaganja protivan i Sporazumu o stabilizaciji i pridruživanju između RH i EZ-a i članica EZ-a čija je svrha stvoriti novo ozračje za gospodarske odnose, a posebice za razvitak trgovine i ulaganja, što su presudni čimbenici za restrukturiranje i osuvremenjivanje gospodarstva. Jedan od posebnih ciljeva suradnje je poboljšanje pravnoga okvira koji će pogodovati i štititi ulaganje i poboljšanje zaštite ulaganja. Posebno članak 99. tog Sporazuma (Informatičko društvo) traži da se osnaži suradnja na daljnjem razvijanju informatičkoga društva u RH te da globalni ciljevi budu priprema društva u cjelini za digitalno doba, privlačenje ulaganja i međusobno funkcioniranje mreža i usluga.

Nadalje, s obzirom na očekivane negativne učinke ovaj prijedlog Pravilnika ne slijedi Program gospodarskog oporavka Vlade RH koji ističe doprinos države oživljavanju gospodarstva kroz jače stimuliranje ulaganja u nove tehnologije, promociju hrvatskog gospodarstva kroz uklanjanje svih zapreka za izravna ulaganja i osmišljavanje nastupa prema poželjnim "greenfield" ulagačima, posebno u području modernih tehnologija.

5.4.1. Komentar HAKOM-a

Pravilnik ni sa čime ne blokira ulaganja, već omogućuje da u svjetlovodne mreže ulaže bilo tko i to na način da omogući korištenje tako izgrađene mreže svima na ravnopravnoj osnovi, a što doprinosi razvoju tržišta, povećanju konkurencije i razvoju bolje i povoljnije ponude za krajnje korisnike.

5.5. Prijedlog

5) S obzirom da regulatorne mjere imaju značajan utjecaj na razvoj tržišta i mrežne infrastrukture, uključujući razvoj širokopojasnih usluga koje su pružaju preko te infrastrukture, nužno je pitanje

regulacije mrežne infrastrukture nove generacije sagledati u svjetlu strategije razvoja širokopoljnih usluga u Republici Hrvatskoj. Bez jasno definiranih strateških ciljeva koji se žele ostvariti na nacionalnoj razini postoji bojazan da se raskorak Hrvatske s ostatkom Europe u području elektroničkih komunikacija dodatno produbi uslijed izostanka investicija u elektroničke komunikacijske mreže.

5.5.1. Komentar HAKOM-a

Osnova za pružanje širokopoljnih usluga je i postojanje mrežne infrastrukture koja to omogućuje. Gradnjom otvorene mreže koja će biti dostupna svim korisnicima i svakom operatoru pod ravnopravnim uvjetima, osnovna je garancija razvoja tržišta i naprednijih i novih usluga. Bez obzira na strateške ciljeve, temeljna načela se ne mijenjaju. Samo ulaganjem u mrežnu infrastrukturu operatorima je omogućeno ulaganje i u usluge što im osigurava opstanak i napredak na tržištu.

5.6. Prijedlog

6) Posebno se postavlja pitanje ekonomske opravdanosti investicije u slučajevima kada HAKOM regulira cijenu naknade samo u odnosu na HT za korištenje elektroničke komunikacijske infrastrukture kao i povrat investicija čime izravno ograničava vlasnika elektroničke komunikacijske infrastrukture u njegovim osnovnim vlasničkim pravima. Stoga je vrlo izvjesno da bi se ovim Pravilnikom dovelo do diskriminacije HT-a na tržištu a što se ne može opravdati niti činjenicom što je HT kao infrastrukturni operator dio elektroničke komunikacijske infrastrukture stekao temeljem posebnih zakona kao bivši nacionalni operator budući da se ovaj Pravilnik odnosi na izgradnju i korištenje nove elektroničke komunikacijske infrastrukture koju HT gradi na liberaliziranom tržištu i u pogledu koje je u izjednačenoj poziciji sa svim drugim infrastrukturnim operatorima odnosno operatorima javnih elektroničkih komunikacijskih mreža.

5.6.1. Komentar HAKOM-a

Svrha postojanja regulatornog tijela je da između ostalog regulira cijene operatora sa značajnom tržišnom snagom kako bi se izbjeglo dodatno povećanje dominacije i vraćanje na monopolno tržište. Kako i sami napominjete da je HT kao infrastrukturni operator dio elektroničke komunikacijske infrastrukture stekao temeljem posebnih zakona kao bivši nacionalni operator, ne može biti u povlaštenom položaju u korištenju te infrastrukture, a u svrhu gradnje nove mreže, te da ima i određene obveze kao korisnik nekretnina trećih osoba.

Vaša tvrdnja da se postavlja pitanje ekonomske opravdanosti investicije u slučaju kada HAKOM regulira cijenu naknade samo u odnosu na HT, ne stoji. Povratak investicije HT-u će se omogućiti i priznati kroz odgovarajući WACC koji će mu biti odobren temeljem povećanog rizika ulaganja koja se javljaju kod ulaganja u svjetlovodne mreže. I sam prijedlog direktive Europske komisije o reguliranom pristupu NGA mrežama, koja daje smjernice regulatorima na koji način propisima omogućiti povratak investicije, između ostalog priznaje sljedeće čimbenike rizika kod ocjene investicijskog rizika: (i) neizvjesnost povezana s maloprodajnom i veleprodajnom potražnjom; (ii) gustoća naseljenosti stanovništva u određenim geografskim područjima (iii) neizvjesnost povezana s troškom izvedbe mreže i tehnologijskim razvitkom; (iv) neizvjesnost povezana s dinamikom tržišta i postojećom situacijom u pogledu razvijenosti konkurencije na tržištu i (v) makroekonomska neizvjesnost. Znači, sve su to mehanizmi koje je Europska komisija prepoznala kao važne i potrebne u omogućavanju povratka investicije ulaganja u svjetlovodne mreže i kao takve ih predlaže svim regulatorima kao smjer koji bi bilo preporučljivo slijediti. U tom smislu je prijedlog rečene direktive Europske komisije, iako nije obavezan za Hrvatsku, sigurno relevantan kao pokazatelj smjera kojeg Republika Hrvatska treba slijediti kao jedna od zemalja koje se smatraju dijelom razvijene Europe.

5.7. Prijedlog

7) *Zaključno, budući da Pravilnik uvodi niz administrativnih barijera, postavlja maksimalističke zahtjeve u planiranju, projektiranju, gradnji, uporabi i održavanju svjetlovodne distribucijske mreže, što znatno povećava visinu troškova investicije, smatramo da je u cijelosti neprihvatljiv za bilo kojeg infrastrukturnog operatora (infrastrukturnog subjekta i mrežnog subjekta) tj. za bilo kojeg investitora odnosno operatora koji investira u svjetlovodnu pristupnu mrežu i potpuno je destimulirajući faktor za bilo kakvo daljnje investiranje. Stoga, ovaj je prijedlog Pravilnika u cjelini neodrživ pa smatramo da ga treba povući.*

5.7.1. Komentar HAKOM-a

Vaši navodi u ovoj točki su u suprotnosti s navodima iz točke 1. ovog poglavlja, a gdje napominjete da je Pravilnikom propisana optimalna razina tehničkog standarda.

5.8. Prijedlog

Ujedno, zbog razloga navedenih gore, smatramo suvišnim komentirati pojedine odredbe prijedloga Pravilnika, slijedom toga ćemo se ograničiti samo na komentare ključnih odredaba.

II) Posebni komentari na pojedine odredbe prijedloga Pravilnika

1) *Pravilnik propisuje sasvim drugačiju topologiju mreže od one kakve se sada grade u RH. Pravilnikom se pristupna mreža dijeli na segment glavne mreže i segment distribucijske mreže, uvodi se pojam distribucijskog čvora, te zahtjeva izgradnja mreže u distribucijskom dijelu do korisnika po P2P modelu (čl. 3.). Budući da međunarodni standardi i norme, te ZEK ne ograničavaju primjenu i drugih tehnologija, smatramo da, između ostalog, tehnologije točka više točaka (P2MP) i dalje mogu biti korištene bez ikakvih ograničenja. Troškovi koji proizlaze iz promjene topologije pristupne mreže u P2P nisu opravdani, tim više što se ne naziru usluge za rezidencijalni dio za koje mora biti implementirano P2P rješenje. Stoga je tehnološki i ekonomski opravdano, osim P2P rješenja, poduprijeti i P2MP rješenje. osobito je sporna odredba čl. 3. st. 3. prijedloga Pravilnika po kojoj operator može spojiti «samo jednu glavnu svjetlovodnu mrežu na jednu svjetlovodnu distribucijsku mrežu». Naime, u praksi postoje zahtjevi poslovnih korisnika za vezom na dva agregacijska switch-a na različitim lokacijama.*

5.8.1. Komentar HAKOM-a

Dosadašnja topologija mreže koja je građena, onemogućuje ravnopravan pristup svim operatorima za potpuno korištenje prednosti koje pruža svjetlovodna mreža jer je građena na način koji onemogućuje pristup na fizičkoj razini. Topologija P2P je određena samo za segment svjetlovodne distribucijske mreže, a koji je tipično udaljen od korisnika oko 300-400 metara. Takva topologija mreže znatno povećava troškove samo u segmentu mrežnog dijela, a u ostalim segmentima aktivnog dijela mreže smanjujete troškove, te doprinosi znatno boljem iskorištenju cjelokupne mreže te uvodi jedno mjesto (koncentrira) za smještaj pasivnog elementa splittera što optimizira troškove održavanja.

Slažemo se s primjedbom da nije dobro ograničavati povezivanje svjetlovodne distribucijske mreže samo s jednom glavnom svjetlovodnom mrežom te će taj dio biti izmijenjen.

5.9. Prijedlog

2) *Pravilnik propisuje kapacitete distributivnog dijela mreže višestruko većeg kapaciteta od onih koji su do sada građeni na području RH*

Prema zahtjevima iz Pravilnika (čl. 5.), kapacitet distribucijskog dijela mreže se višestruko povećava sa zahtjevom za povećanjem kapaciteta na 1,5 niti za svakog potencijalnog korisnika, uključujući pokrivanje svih komunalnih potreba (semafori, signalizacija i sl.). Naime, ovo znači da se svjetlovodna distribucijska mreža gradi za 150% kućanstava i to direktnim vlaknima za svako kućanstvo od pristupnog čvora, a što je velika prekapacitiranost. To u distribucijskom segmentu mreže znači višestruko povećanje kapaciteta. Određivanje kapaciteta svjetlovodne distribucijske mreže za svakog krajnjeg korisnika od minimalnog kapaciteta 1,5 svjetlovodnih niti držimo prevelikim.

5.9.1. Komentar HAKOM-a

S obzirom da se radi o segmentu mreže koji je veličine od 300-400 metara te da se radi o infrastrukturi koja se gradi za duže vremensko razdoblje (minimalno 5 godina), potrebno je osigurati i kapacitet za buduće potrebe. Sama topologija mreže nameće potrebu za kapacitetom mreže svakog pojedinog područja te smatramo da je minimalni kapacitet od 1,5 svjetlovodnih niti optimalan.

Budući će se, najvjerojatnije, ovaj segment mreže graditi na konceptu mikrocijevi s izravnim upuhivanjem mikrokabela s lokacije distributivnog čvora (ekonomski razlozi), to će povećanje broja niti u konstrukciji jednog mikrokabela biti praktički bez značajnog utjecaja na cijenu kabela. Međutim, djelomično prihvaćamo prijedlog tako da je potrebno planirati s minimalno 1,2 svjetlovodnom niti za svakog korisnika.

5.10. Prijedlog

3) Pravilnikom se mijenja specifikacija materijala korištenog u dosadašnjem konceptu izgradnje mreže i uvode novi elementi.

Pravilnikom se propisuje gradnja otvorenog i fleksibilnog modela mreže, što zahtjeva drugačiji pristup izgradnji mreže te korištenje konektoriziranih spojeva na svim razinama distribucijske mreže (osim u spojnicama). Svi spojevi u distribucijskoj mreži izvedeni u distribucijskim kabinetima i glavnim razvodnim-priključnim ormarima moraju biti konektorizirani, što dovodi u pitanje iskoristivost velike količine do sada nabavljenih materijala kao i poštivanja ugovornih obveza prema dobavljačima, te u konačnici i plaćanja naknade štete dobavljačima zbog nepoštivanja ugovornih obveza. Slijedom toga, Pravilnik ne utječe samo na infrastrukturne operatore koji grade svjetlovodnu distribucijsku mrežu, nego utječe i na proizvođače onih mrežnih elemenata koji bi primjenom ovog Pravilnika izašli iz uporabe.

5.10.1. Komentar HAKOM-a

Ne možemo se složiti s ovim navodima jer svi elementi mreže koji se koriste u sadašnjoj gradnji, mogu se koristiti i u novim mrežama, a važeći propisi oko elektroničkih komunikacijskih mreža u stambenim, poslovnim i stambeno-poslovnim objektima obvezuju da točka završetka te mreže zgrade omogućuje fleksibilno prespajane. Točno je da je novi element mreže distribucijski čvor (distribucijski kabinet) koji je u pravilu pasivni element za smještaj pasivne opreme, a što ne može utjecati na dosadašnje dobavljače materijala i opreme.

5.11. Prijedlog

4) Pravilnik propisuje gotovo isključivo obveze investitoru a ne predviđa mehanizme kojima bi se otklonile administrativno-tehničke prepreke za razvoj, planiranje i gradnju svjetlovodne distribucijske mreže

Pravilnik (čl. 4., 5. i 9.) zahtjeva od investitora da gradi mrežu za potrebe svih operatora – potencijalnih korisnika te mreže ukoliko za to iskažu interes, a isto tako i prema željama lokalne uprave (planovima prostornog uređenja) ali ničim jasno ne obavezuje operatore - potencijalne

korisnike i lokalnu upravu na sudjelovanju u trošku investicije te dijeljenju samog rizika investiranja.

U svakom distribucijskom čvoru investitor mora osigurati prostor za sve zainteresirane operatore, njihovu aktivnu i pasivnu opremu dostatnu za pristup 50% korisnika, a bez ikakvog financijskog i drugog sudjelovanja potencijalno zainteresiranih subjekata (operatora, jedinica lokalne samouprave i dr.), te podjele rizika. Stoga je ovo krajnje nestimulativno za bilo kojeg investitora.

Osim toga, iz ZEK-a nije vidljiva takva obveza investitora da u svim slučajevima mora osigurati zajedničko korištenje elektroničke komunikacijske infrastrukture. Dapače, ZEK je taksativno naveo u kojim slučajevima infrastrukturni operator mora osigurati zajedničko korištenje infrastrukture (zahtjevi zaštite ljudskog zdravlja, očuvanja okoliša, zaštite prostora, zaštite i očuvanja kulturnih dobara ili nacionalne sigurnosti). Izvan ZEK-om navedenih slučajeva nema mjesta nametanju obveze zajedničkog korištenja infrastrukture i propisivanju obveza investitoru koje bi išle na njegovu štetu i ograničavale njegova vlasnička i poduzetnička prava i slobode zagarantirane Ustavom RH i zakonima.

U čl. 4. prijedloga Pravilnika određene su obveze jedinica lokalne samouprave i jedinica područne (regionalne) samouprave da prilikom izrade planova prostornog uređenja «vode računa o namjeni građevina te planiranom broju/kapacitetu zasebnih cjelina/jedinica gledajući s aspekta krajnjeg korisnika elektroničke komunikacijske usluge». Međutim postoji rizik da lokalna samouprava ne predvidi uopće u svojim planovima prostornog uređenja svjetlovodnu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu ili da predvidi prekapacitiranu i preskupu svjetlovodnu pristupnu mrežu, što za investitora (infrastrukturnog operatora – operatora javnih elektroničkih komunikacija) znači da mu gradnja takve svjetlovodne mreže postane nemoguća zbog neplaniranja iste u prostornim planovima, odnosno da mu bude preskupa tj. neisplativa zbog prekapacitiranosti.

Nadalje, određivanje da svako ulaganje u elektroničku komunikacijsku infrastrukturu mora biti u skladu s planom prostornog uređenja znači da jedinice lokalne samouprave mogu postavljati zapreke za takva ulaganja uvjetujući veće kapacitete od onih koji su stvarno potrebni, kao i određujući tehnologiju, a što u konačnici u praksi može dovesti do zlouporaba i favoriziranja samo jednog ili nekoliko operatora. Iz toga se postavlja i pitanje što je s omogućavanjem investitorima (svim operatorima) ulaganja u vlastitu infrastrukturu i njihovom slobodom odabira najisplativijih tehnologija, a što je u skladu s načelima koja je postavila europska regulativa.

5.11.1. Komentar HAKOM-a

Investitor gradi mrežu za potrebe svih korisnika na nekom području, a koju mogu koristiti svi operatori. To ne znači da investitor gradi mrežu prema potrebama drugih operatora. Investitor je dužan samo osigurati dostatan prostor za smještaj kabela glavne svjetlovodne mreže i eventualno neke opreme operatora korisnika, a za što će operator korisnik morati plaćati najam prostora.

Zajedničko korištenje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme definirano je u članku 30. ZEK-a.

Jedinica lokalne samouprave i jedinica područne (regionalne) samouprave koja bi prilikom izrade planova prostornog uređenja predvidjela „prekapacitiranu i preskupu svjetlovodnu pristupnu mrežu“ dolazi u opasnost da nitko neće htjeti investirati na to područje te će biti primorana promijeniti svoj plan ukoliko želi nastavak održivog razvoja i prosperitet svojeg područja. Osim toga svaki potencijalni investitor u elektroničke komunikacijske mreže može u sklopu javne rasprave iznijeti svoje prijedloge, sugestije i mišljenje na predloženi koncept elektroničke komunikacijske infrastrukture na određenom području.

5.12. Prijedlog

5) Pravilnik retroaktivno zadire u strukturu već izgrađene optičke pristupne mreže Pravilnikom se propisuje njegova primjena na svu započetu a neizgrađenu mrežu, što stvara tehničke probleme vezane uz završetak izgradnje nedovršenih mreža. Prema odredbama Pravilnika trebalo bi sve nedovršene mreže, odnosno nedovršene u roku 30 dana od stupanja na snagu

Pravilnika prilagoditi zahtjevima Pravilnika, a što znači ponovo ih projektirati i nakon toga izgraditi sukladno tom novom projektu. Navedeno bi višestruko povećalo troškove izgradnje takvih mreža te time nanijelo štetu investitoru koji s tehničkog, pravnog i ekonomskog aspekta nemaju opravdanja.

5.12.1. Komentar HAKOM-a

Člankom 20. stavkom 2. Pravilnika, kojim se u slučaju već započete gradnje svjetlovodne pristupne mreže produljuje datum primjene Pravilnika za dodatnih 30 dana, daje se dodatni olakšavajući uvjet investitorima da dovrše gradnju mreže započetu prije stupanja na snagu Pravilnika. Ova odredba se ne može tumačiti kao rok u kojem bi HAKOM odredio „obvezu dovršavanja započete gradnje mreže sukladno odredbama Pravilnika najkasnije 30 dana od dana njegovog stupanja na snagu“, već se produljenjem roka primjene Pravilnika omogućava investitorima da u sljedećih 30 dana od dana stupanja na snagu pravilnika budu izuzeti iz njegove primjene, a u svrhu dovršetka gradnje svjetlovodne pristupne mreže koja je pri završetku. Ostale gradnje mreže morat će biti dovršene temeljem odredaba Pravilnika. Međutim, uzimajući u obzir kompleksnost i obimnost mogućih zahvata ovaj rok produljujemo na 90 dana.

5.13. Prijedlog

6) Pravilnik uvodi dodatne administrativne barijere

Pravilnikom je propisana potreba objave bilo kakve namjere investiranja 60 dana prije njenog započinjanja (prije početka projektiranja) ako je područje/teritorij veći od 1 km². HAKOM Pravilnikom određuje obvezu objave namjere gradnje svjetlovodne distribucijske mreže (čl. 8.) u javnim glasilima i na internetskim stranicama investitora, te na stranicama HAKOM-a. Navedeno u praksi znači da praktično svaku aktivnost na pristupnoj mreži treba javno objaviti prijavom HAKOM-u koji takvu namjeru investitora objavljuje na svojim službenim stranicama. U tom slučaju aktivnosti investitora zapravo uključuje i svako naknadno povezivanje i gradnju svjetlovodne kućne instalacije na već izgrađenu svjetlovodnu distribucijsku mrežu. Takav postupak znatno odugovlači početak gradnje i dovodi u pitanje regulatorne obveze o slanju informacija o ostvarivanju mogućnosti za priključenje krajnjeg korisnika.

Minimalni podaci koje mora sadržavati objava namjere gradnje svjetlovodne distribucijske mreže su preobilni i vrlo detaljni, a investitor do nekih od tih podataka uopće ne može doći ili može doći vrlo teško (čl. 8. st. 2. točke b., c. i d.).

Nadalje, slijedom zahtjeva koje postavlja Pravilnik potrebno je ishoditi dozvole za postavljanje distribucijskih kabineta (uličnih kabineta) ili je potrebno zakupiti prostor u zgradi i adekvatno ga urediti. Propisivanje obveze postavljanja distribucijskih kabineta stvorit će dodatne zapreke infrastrukturnim operatorima prilikom projektiranja, gradnje i korištenja svjetlovodnih mreža, a koje su vezane za odnose s lokalnim samoupravama, tijelima koja izdaju dozvole, suglasnosti i dr. za korištenje javnih i drugih površina čime će se bitno povećati troškovi, te vrijeme izgradnje mreže. Posebno napominjemo da bi primjena ovog Pravilnika iziskivala potrebu povećanja znatne količine distribucijskih uličnih kabineta na javnim i drugim površinama, a što može postati vrlo upitnim ukoliko lokalna samouprava ili drugi subjekt ne dozvoli njihovo postavljanje zbog narušavanja izgleda okoliša i sličnih razloga.

Dosadašnje iskustvo prilikom projektiranja, ishoda dozvola i suglasnosti te izvođenja radova i postavljanja određenih dijelova elektroničke komunikacijske infrastrukture na javnim i drugim površinama u vlasništvu jedinica lokalne samouprave ili drugih subjekata pokazalo je da infrastrukturni operatori imaju niz zapreka postavljenih od strane lokalne samouprave čime se znatno usporava gradnja, stvaraju nepotrebni troškovi i time onemogućava pravodobno rješavanje zahtjeva korisnika za priključivanjem na javnu elektroničku komunikacijsku mrežu i korištenje određenih usluga. Zbog toga bi HAKOM morao pomoći investitorima – operatorima javnih elektroničkih komunikacijskih mreža da ishođenje potrebnih dozvola, suglasnosti i dr. za smještaj distribucijskih kabineta ne bude od strane lokalnih uprava popraćeno dodatnim birokratskim

zaprekama, nego da se isti smatraju jednostavnim građevinama za koje nije potrebno ishodaenje posebnih dozvola i suglasnosti.

Također, Pravilnik ne vodi računa da je za spajanje na izvor električnog napajanja distribucijskih uličnih kabineta potrebno ishoditi posebne uvjete.

U slučaju da operatori korisnici zatraže povećanje kapaciteta, investitor (infrastrukturni subjekt, mrežni subjekt) ima obvezu udovoljiti zahtjevima operatora, a što znači da mora ponovo tražiti od nadležnih tijela lokalne samouprave određene dozvole, suglasnosti i drugo za postavljanje većeg uličnog kabineta od onog za koji je prethodno dobio dozvolu, suglasnost.

Slijedom svega navedenog možemo zaključiti da Pravilnik uvodi niz obveza investitorima, međutim s druge strane ne predviđa mehanizme kojima bi se otklonile navedene (administrativne) zapreke.

5.13.1. Komentar HAKOM-a

Prema prijedlogu Pravilnika investitor je dužan 60 dana prije početka radova na izgradnji svjetlovodne distribucijske mreže objaviti svoju namjeru o gradnji. Jedini element mreže koji se može promijeniti od trenutka objave pa do početka gradnje je veličina prostora u distribucijskom čvoru.

S obzirom da je u pravilu distribucijski čvor prostor za smještaj pasivnih elemenata, nije potrebno priključenje na električnu mrežu, a s obzirom na veličinu samog kabineta on je jednostavna građevina.

Iz tog razloga ne smatramo da postoje dodatne barijere, naprotiv, smanjuju se eventualne naknadne promjene ili dogradnje distribucijskog čvora.

5.14. Prijedlog

7) *Pravilnik onemogućava smanjenje broja RSS čvorova, odnosno broja tehničkih prostora Pravilnikom je onemogućeno smanjenje broja tehničkih prostora nakon gašenja RSS-ova, već bi, dapače došlo do znatnog povećanja potreba za tehničkim prostorima te troškova vezanih uz njih. Stoga bi trebalo pojasniti što se smatra kao distribucijsko područje i čime se opravdava nametanje takvih obveza investitorima i time znatno povećava troškove.*

5.14.1. Komentar HAKOM-a

Apsolutno netočna tvrdnja. Broj RSS-ova je moguće dodatno smanjiti optimalnim razmještajem i povezivanjem distribucijskih čvorova. Slikovnim prikazom će se pojasniti što je distribucijsko područje i određeni elementi iz samog Pravilnika.

Poradi pojašnjenja, ukoliko se ne smanjuje broj RSS-ova ne povećava se trošak vezan za njih, već se smanjenjem broja RSS-ova smanjuje trošak.

5.15. Prijedlog

8) *Pravilnik ne predviđa adekvatno prijelazno razdoblje za prilagodbu i usklađenje Pravilnik (čl. 20.) propisuje njegovo stupanje na snagu i primjenu u roku od 8 dana od objave u Narodnim novinama, odnosno obvezu dovršavanja započete gradnje mreže sukladno odredbama Pravilnika najkasnije 30 dana od dana njegovog stupanja na snagu. Navedeno praktično znači zaustavljanje svih investicija i realizacije započelih projekata zbog novog projektiranja svih mreža koje su već ranije projektirane a čija izgradnja nije završena; potrebu pokretanja novih tendera za materijale i elemente koji do sada nisu bili u primjeni (npr. ulični distribucijski kabineti), potrebu objave planiranih investicija u javnim glasilima prije njihova pokretanja.*

Neuobičajeno je da se ovakvi propisi koji imaju velike pravne, ekonomske i druge posljedice za subjekte na koje se odnose, donose bez određivanja duljeg prijelaznog razdoblja u kojem bi se stvorili svi adekvatni uvjeti za njihovu primjenu. Neshvatljivo da se primjenjuje 8 dana od dana

objave u službenom glasilu, odnosno 30 dana za nedovršene mreže, takav propis koji je bitno otežavajući za investitore, stvara im nepotrebne i neopravdane dodatne troškove, te koji za postavljanje novih tehničkih zahtjeva i standarda nema uporišta u međunarodnim tehničkim standardima, normama te drugim propisima čija je primjena obvezujuća u RH, kao niti u važećim zakonima RH. Također je u svakom pogledu neopravdano da se takav propis počinje primjenjivati od sredine poslovne godine kada je realizacija projekata uzela zamah, a pogotovo na one slučajeve u kojima su već ishođene potrebne dozvole i započela izgradnja mreže.

Posebno ukazujemo da se u većini propisa u RH (zakona i podzakonskih propisa) koji imaju takav utjecaj na prava i obveze određenih subjekata, svi započeti postupci i svi projekti koji su u tijeku završavaju sukladno dotadašnjim propisima i praksi, a da se primjena novog propisa odnosi na one postupke, projekte i dr. koji će započeti tek po primjeni novog propisa.

5.15.1. Komentar HAKOM-a

Odgovoreno u točki 5.12.1.

5.16. Prijedlog

9) Zadiranje u vlasnička prava

U čl. 17. st. 3. uvodi se obveza infrastrukturnom operatoru da omogući korištenje lokalne svjetlovodne niti. Time se nezakonito ograničavaju vlasnička prava vlasnika mreže a i protivno je odredbama ZEK-a. Naime, ZEK dozvoljava određena ograničenja vlasničkih prava jedino i samo kroz regulatorne mjere koje proizlaze kao rezultat analize određenog tržišta i određivanja operatora sa znatnijom tržišnom snagom.

U čl. 17. st. 6. prijedloga Pravilnika u potpunosti se ograničavaju vlasnička prava vlasnika svjetlovodne pristupne i svjetlovodne distribucijske mreže koja je izgrađena prije stupanja na snagu tog Pravilnika na način da se vlasniku nameće isključiva obveza davanja te mreže operatoru korisniku na njegov zahtjev (bez prethodno iskazanog interesa i bez poštivanja bilo kakvog roka).

Isto se odnosi i na obvezu davanja na zajedničko korištenje one svjetlovodne distribucije mreže koja se gradi nakon stupanja Pravilnika na snagu i koju će također investitor/mrežni subjekt morati dati na korištenje operatorima korisnicima iako nisu prethodno iskazali interes niti su ulagali svoja financijska sredstva u tu infrastrukturu.

Navedene odredbe u potpunoj su u suprotnosti s ustavnim i zakonskim odredbama o vlasništvu i njegovim ograničenjima, te su u suprotnosti i s ustavnim odredbama o poduzetničkim pravima i slobodama kao najvišim ustavnim vrednotama. Stoga je protuustavno i protuzakonito uvođenje ovakvih ograničenja prava vlasništva i poduzetničkih prava i sloboda propisom koji je podzakonske snage.

5.16.1. Komentar HAKOM-a

Zajedničko korištenje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme je propisano člankom 30. ZEK-a, i ni sa čime se ne narušavaju vlasnička prava.

5.17. Prijedlog

10) Ostalo

Pored gore navedenih primjedbi koje držimo ključnim, prijedlog Pravilnika trebalo bi doraditi i u svim ostalim dijelovima, uključujući samu terminologiju (Pravilnik odstupa od terminologije koje određuje ZEK, kao i sam izričaj).

5.17.1. Komentar HAKOM-a

S obzirom da nije naveden ni jedan primjer neusklađenosti smatramo da je komentar na ovu primjedbu nepotreban.

6. Univerzalne telekomunikacije d.d. Zagreb

6.1. Prijedlog-komentar

Prijedlog Pravilnika je kvalitetan i Unitel podržava njegovo donošenje. Jedina primjedba se odnosi na podatke u tablicama u članku 11. pod „Popunjavanje cijevi kabelske kanalizacije svjetlovodnim kabelima“, u kojima bi bilo potrebno ispraviti i/ili dopuniti podatke pod „Kapacitet mikrokabela“ i „Tipični promjer kabela (mm)“. Točne podatke o rasponu kapaciteta i adekvatnom promjeru kabela je najjednostavnije provjeriti kod više renomiranih proizvođača / prodajnih predstavnika mikro kabela u RH.

6.1.1. Komentar HAKOM-a

Podaci o rasponu kapaciteta i adekvatni promjeri kabela usklađeni su s preporukom FTTH foruma.

7. Zagrebački holding d.o.o. – podružnica Zagrebački digitalni grad, Zagreb

7.1. Prijedlog

Poštovani,

iznimno nam je drago da se Prijedlog pravilnika o tehničkim i uporabnim uvjetima za svjetlovodne distribucijske mreže našao u javnoj raspravi. Republika Hrvatska će objavom ovog pravilnika ući u red zemalja koje imaju zakonski podržanu i propisanu gradnju mreža budućnosti – svjetlovodnih mreža, s čim se ne mogu pohvaliti i mnogo razvijenije zemlje od nas. Nezanemariv je utjecaj ovakvog pravilnika na cjelokupno tržište elektroničkih komunikacijskih usluga, utjecaj koji će imati na rast konkurentnosti, smanjenje cijena, razvoj novih usluga, te tehnološki, gospodarski i društveni rast koji uvijek prati razvoj suvremene infrastrukture.

Osobito želimo podržati odabir P2P topologije svjetlovodne distribucijske mreže, kao jedine topologije koja omogućuje stvarnu liberalizaciju tržišta elektroničkih komunikacijskih usluga, te omogućuje otvoreni pristup svakog operatora svakom krajnjem korisniku. također smatramo odabir SM svjetlovodnih vlakana kapacitivno većih od MM , te preporuku korištenja tehnologije mikrocijevi i mikrokabela iznimno kvalitetnim.

Ovaj prijedlog pravilnika nedvojbeno potiče uporabu mreže na nediskriminirajući i ravnopravan način.

U nastavku se nalaze komentari podružnice Zagrebački digitalni grad na Prijedlog predmetnog pravilnika.

7.1.1. Komentar HAKOM-a

Vidi komentar pod 3.1.1.

7.2. Prijedlog

I OPĆE ODREDBE, Sadržaj i svrha, Članak. 1. stavak 3.

Potrebno je korigirati na način da se odredbe pravilnika primjenjuju i na uporabu novih svjetlovodnih mreža, tj. korigirani stavak glasi:

"Odredbe ovog pravilnika moraju se primjenjivati u slučaju planiranja, izgradnje i uporabe nove svjetlovodne distribucijske mreže...".

7.2.1. Komentar HAKOM-a

Prijedlog se prihvaća.

7.3. Prijedlog

I OPĆE ODREDBE

Pojmovi i značenja, Članak 2.

Radi lakšeg praćenja i boljeg razumijevanja pravilnika, definicije br.1., 2., 9. i 10. potrebno je popratiti skicom/nacrtom sa oznakama iz definicija.

7.3.1. Komentar HAKOM-a

Prijedlog se prihvaća.

7.4. Prijedlog

Članak 3. Svjetlovodna pristupna mreža

Radi boljeg razumijevanja hijerarhije upotrijebljenih pojmova također bi bilo dobro dodati skice/nacrte uz objašnjenje pojmova svjetlovodne distribucijske mreže i glavne svjetlovodne mreže.

Članak 3. stavak 3.

Glavna svjetlovodna mreža može biti spojena na više svjetlovodnih distribucijskih mreža, te je u ovom slučaju potrebno ili pojašnjenje ili korekcija ovog stavka.

7.4.1. Komentar HAKOM-a

Prijedlog se prihvaća. Odgovoreno u točki 4.5.1.

7.5. Prijedlog

II RAZVOJ I PLANIRANJE SVJETLOVOVODNE DISTRIBUCIJSKE MREŽE, Planiranje svjetlovodne distribucijske mreže, Članak 5. stavak 6.

Potrebno je ukoliko je moguće preciznije pojasniti smisao ovog stavka. Načelno je jasan cilj – svi objekti područja/teritorija obuhvaćeni svjetlovodnom mrežom, ali nije precizno jasan način na koji se to želi planirati/realizirati.

7.5.1. Komentar HAKOM-a

Prijedlog se prihvaća, smatramo da će se odredbe Pravilnika pojasniti dodavanjem slikovnog prikaza topologije svjetlovodne mreže.

7.6. Prijedlog

Članak 5. stavak 7.

Potrebno je definirati pojam krajnjeg korisnika, odnosno pojasniti da li se ovdje mislilo na krajnjeg korisnika, odnosno vlasnika/stanara jednog stana u stambenoj zgradi, te precizirati br. planiranih svjetlovodnih niti koje se trebaju planirati na vanjskom sučelju objekta za manje poslovne objekte, te br. svjetlovodnih niti koje se trebaju planirati na vanjskom sučelju za veće poslovne objekt (min. 12 niti ili više?).

7.6.1. Komentar HAKOM-a

Pojam krajnjeg korisnika usluga je objašnjen ZEK-om, a kod planiranja je određen *minimalan* broj niti po korisniku koje smanjujemo sa 1,5 na 1,2.

7.7. Prijedlog

Članak 6. stavak 4.

U posljednjoj rečenici stavka 4. potrebno je izbrisati do, iz razloga što u situacijama kada je mrežni subjekt ujedno i operator usluge, a planira se 50% zalihost svjetlovodnih niti mreže, onda takva formulacija sigurno pokriva smještaj opreme za 50% zalihost, a formulacijom do 50% zadovoljava i prostor potreban za smještaj 6% svjetlovodnih niti.

7.7.1. Komentar HAKOM-a

Prijedlog se prihvaća.

7.8. Prijedlog

Objava namjere gradnje svjetlovodne distribucijske mreže, Članak 8. stavak 4.

Posljednju rečenicu koja govori o veličini prostora za smještaj opreme i kabela treba uskladiti sa člankom 5. stavkom 7. i člankom 6. stavkom 4. , iz razloga što se planira 50% zalihost kapaciteta , a ovim stavkom se planira 100% zalihost.

7.8.1. Komentar HAKOM-a

Prijedlog se djelomično prihvaća, na način da će se objediniti odredbe u vezi planiranja veličine prostora u članku 6.

7.9. Prijedlog

Iskazivanje interesa za pristup i korištenje svjetlovodne distribucijske mreže, Članak 9. stavak 3.

Cijeli članak spada pod poglavlje II RAZVOJ I PLANIRANJE SVJETLOVODNE DISTRIBUCIJSKE MREŽE, međutim članak 9. stavak 3. i stavak 4. pripadaju području eksploatacije/uporabe već izgrađene svjetlovodne mreže i distribucijskog (pristupnog) čvora.

U ovom poglavlju i članku 9., budući da govori o zahtjevima na distribucijski (pristupni) čvor, bilo bi dobro dodati jedan stavak u kojem se preciziraju zahtjevi na čvor, tj. da prostor distribucijskog (pristupnog) čvora mora biti u potpunosti tehničko – tehnološki opremljen, tj. opremljen sustavom videonadzora, vatrodojave, sustavom gašenja plinom (ili drugim prikladnim sustavom), klimatiziran prostor, te opremljen rezervnim istosmjernim i izmjeničnim napajanjem sa fizički odvojenim prostorom panela na kojima završavaju svjetlovodni kabele od operatorskog prostora.

7.9.1. Komentar HAKOM-a

Svjetlovodna distribucijska mreža je pasivni dio mreže, a distribucijski čvor može biti ulični ormarić u kojem nema puno prostora, smatramo da u pravilu, u prostor za smještaj distribucijskog čvora ne treba stavljati i aktivnu opremu. S obzirom na to da ovaj Pravilnik propisuje svjetlovodnu distribucijsku mrežu, nismo u mogućnosti prihvatiti odredbe kojima bi se propisivali tehnički uvjeti uređenja prostora. Što se tiče odvojenih prostora, smatramo dovoljnim da u Pravilniku određujemo način razgraničavanja (članak 14. stavak 4.)

7.10. Prijedlog

III TEHNIČKI UVJETI ZA IZGRADNJU SVJETLOVODNE DISTRIBUCIJSKE MREŽE, Uporaba svjetlovodnih kabela, Članak 10. stavak 3.

Posljednju rečenicu stavka 3. potrebno je izbrisati jer je u suprotnosti sa člankom 5. stavkom 9. gdje je propisano da planiranje svjetlovodnih kabela direktno položenih u zemlju nije dozvoljeno.

7.10.1. Komentar HAKOM-a

Vjerojatno se misli na suprotnost s člankom 5. stavkom 10. (a ne 9.). Smatramo da te dvije odredbe nisu u suprotnosti jer se u članku 5. stavku 10. propisuje planiranje svjetlovodne distribucijske mreže na način da nije dozvoljeno izravno polaganje u zemlju bez kabelske kanalizacije. U članku 10. stavak 3. stoji odredba da se mogu koristiti takvi kabele, ali misli se na postojeće. Da bi ta odredba bila jasnija, promijenit ćemo tekst odredbe, što znači da djelomično prihvaćamo prijedlog.

7.11. Prijedlog

Članak 10.

Sa svrhom zaštite investicije izgradnje svjetlovodne distribucijske mreže, pomaka cjelokupnog tržišta elektroničkih komunikacijskih usluga prema suvremenom tržištu, smatramo potrebnim u članku 10. dodati slijedeće stavke:

Članak 10. stavak 9. :

Nakon početka uporabe izgrađene svjetlovodne distribucijske mreže i omogućavanja da se svi postojeći korisnici mogu priključiti na nju, postojeće mreže građene simetričnim bakrenim paricama se moraju demontirati u roku 3 godine.

Članak 10. stavak 10. :

Operatori koji su obvezni korisnicima pružati univerzalnu uslugu, u području izgrađene svjetlovodne distribucijske mreže mogu pružati te usluge na način ravnopravan s ostalim operatorima.

7.11.1. Komentar HAKOM-a

Prijedlog se djelomično prihvaća, ali na način da se postojeća mreža građena simetričnim paricama može demontirati u roku od 5 godina uz prethodnu najavu. Mišljenja smo da je u ovom dijelu bolje primijeniti preporuku Europske komisije. Dodatni stavak 10. je prihvaćen.

7.12. Prijedlog

Označavanje svjetlovodnih kabela, Članak 12. stavak 3.

Bilo bi dobro precizirati kod gradnje novih svjetlovodnih mreža osim formulacije da oznake moraju biti trajne, eventualno precizirati slijedeće osobine:

-trajnost od najmanje 20 godina u rasponu temperature od -40°C do $+40^{\circ}\text{C}$, otpornost na vlagu i mehanička oštećenja.

7.12.1. Komentar HAKOM-a

Prijedlog se ne prihvaća jer bi ovim Pravilnikom određivali previše detaljno tehničke uvjete pojedinih sastavnih elemenata mreže.

7.13. Prijedlog

Povezivanje i razgraničenje između svjetlovodne distribucijske mreže i elektroničke komunikacijske mreže zgrade, Članak 13. stavak 4. i stavak 5.

Nije jasno da li se ovdje govori o sučelju u samom čvorištu – u tom slučaju je to svakako obveza operatora i mrežnog subjekta ili se govori o točki razgraničenja vanjske svjetlovodne distribucijske mreže i elektroničke komunikacijske mreže zgrade – kada se govori o obvezama investitora sukladno dokumentaciji za izgradnju svjetlovodne distribucijske mreže. Potrebno je jasno

razgraničiti obveze investitora i obveze operatora – mrežnog i infrastrukturnog subjekta, kao i obveze vezane za aktivnu mrežnu opremu.

7.13.1. Komentar HAKOM-a

Radi se o razgraničenju između svjetlovodne distribucijske mreže i instalacije u zgradama, a ta točka je „priključni ormarić u zgradi“ ENI. Sav prespojni pribor za prespajane svjetlovodne distribucijske mreže u ENI osigurava mrežni operator koji pruža uslugu krajnjem korisniku, a obveze investitora zgrade po pitanju ENI i same instalacije propisane su Pravilnikom o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09).

7.14. Prijedlog

Povezivanje i razgraničenje svjetlovodne distribucijske mreže u distribucijskom čvoru (pristupnom čvoru), Članak 14. stavak 5., stavak 6. i stavak 7.

Potrebno je napraviti jasnu distinkciju što su obveze investitora , a što obveze mrežnog subjekta, a što obveze infrastrukturnog subjekta. Moguća je situacija kada investitor izgradnje svjetlovodne pristupne mreže nema namjeru biti mrežni subjekt u smislu pravne osobe koja je će se baviti komercijalnom eksploatacijom izgrađene mreže, tj. nema namjeru biti upravitelj mreže.

Obveza označavanja i numeriranja svake svjetlovodne niti svjetlovodne distribucijske mreže bi trebala biti obveza investitora proizišla iz projekta, odnosno iz izvedbene dokumentacije svjetlovodne pristupne (distribucijske) mreže. Nadalje, mrežni subjekt prema definiciji iz članka 2. nije vlasnik/upravitelj bilo kakve aktivne ili druge opreme za dijeljenje kapaciteta, pa stavak 6. ovog članka treba uskladiti sa definicijom.

Članak 14. stavak 6. bi trebalo korigirati: „ Investitor svjetlovodne distribucijske mreže je obvezan izvršiti jednoznačno označavanje i numeriranje svake svjetlovodne niti svjetlovodne distribucijske mreže u skladu sa izvedbenom dokumentacijom svjetlovodne mreže. Mrežni subjekt je obvezan označiti i numerirati svaku nit svojeg spojnog kabela u distribucijskom (pristupnom) čvoru.“

7.14.1. Komentar HAKOM-a

Prijedlog se djelomično prihvaća.

7.15. Prijedlog

Članak 14.

Sa svrhom gradnje što kvalitetnijih svjetlovodnih mreža predlažemo u članku 14. dodati stavak koji bi propisao uvjete koje moraju zadovoljavati izvođači radova na izgradnji svjetlovodnih distribucijskih mreža.

Članak 14. stavak 8.:

Izvođači radova koji grade i održavaju svjetlovodnu distribucijsku mrežu moraju imati ovlast za te radove. Ovlast izdaje HAKOM.

7.15.1. Komentar HAKOM-a

Prijedlog je dobar, međutim ZEK ne daje ovlaštenje HAKOM-u za izdavanje predloženih ovlasti.

7.16. Prijedlog

IV UPORABA I ODRŽAVANJE SVJETLOVODNE DISTRIBUCIJSKE MREŽE, Uporaba svjetlovodne distribucijske mreže, Članak 17. stavak 1.

Ukoliko se htjelo ovim stavkom deklarativno izraziti namjenu svjetlovodne distribucijske mreže, možda bi se definicija mogla proširiti:

„Svjetlovodna distribucijska mreža prvenstveno je namijenjena pružanju elektroničkih komunikacijskih usluga krajnjem korisniku. Dio slobodnih/rezervnih kapaciteta svjetlovodne distribucijske mreže može se koristiti i u druge svrhe osim za elektroničke komunikacijske usluge, tj. za unapređenje gospodarskih, društvenih, kulturnih i ekoloških standarda krajnjeg korisnika.“

Ovo je situacija kada npr. u svjetlovodnoj distribucijskoj mreži postoji određena zalihost neiskorištenih kapaciteta svjetlovodnih niti, koje je moguće iskoristiti za druge svrhe- npr. videonadzor, semaforSKU regulaciju prometa, itd.

7.16.1. Komentar HAKOM-a

Prijedlog se prihvaća.

7.17. Prijedlog

Članak 17. stavak 2. i 3.

U stavku 2. i 3. pojam vlasnika svjetlovodne distribucijske mreže treba zamijeniti pojmom mrežnog subjekta iz razloga što vlasnik svjetlovodne mreže može u određenom trenutku drugoj pravnoj osobi dati na upravljanje svjetlovodnu distribucijsku mrežu, a mrežni subjekt po definiciji iz članka 2. obuhvaća i jedno i drugo.

7.17.1. Komentar HAKOM-a

Prijedlog se prihvaća.

7.18. Prijedlog

Članak 17. stavak 5.

U kakvoj se poziciji nalaze novi operatori usluge koji nisu postojali u vrijeme objave namjere investitora iz. članka 8. pravilnika i novi operatori usluge koji nastaju segmentiranjem usluga unutar velikih grupacija/ operatora? Da li možda trebaju imati drugačiji status?

7.18.1. Komentar HAKOM-a

Upravo odredbom članka 17. stavka 5. se omogućava da novi operator, koji nije postojao u vrijeme objave namjere investitora, ima mogućnost korištenja svjetlovodne distribucijske mreže.

7.19. Prijedlog

Članak 18.

Može se dogoditi situacija da operator korisnik želi najam prostora u čvorištu većeg od realno potrebnog, tj. traži najam prostora koji je veći od potreba proporcionalnih broju krajnjih korisnika kojima pruža uslugu na području predmetne svjetlovodne distribucijske mreže. Npr. ukoliko je prostor distribucijskog (pristupnog) čvora opremljen tehničko – tehnološki i planiran sukladno potrebama svjetlovodnih kapaciteta distribucijske mreže, a operator usluge želi smjestiti u taj čvor svoju aktivnu/pasivnu opremu kojom pokriva i korisnike susjednih/drugih svjetlovodnih mreža, te mrežnog subjekta svojim zahtjevom dovodi u situaciju u kojoj je dužan osigurati proširenje prostora čvora.

Svakako je ovdje potrebno naglasiti da zahtjev operatora korisnika mora biti razuman, realan i proporcionalan količini krajnjih korisnika područja svjetlovodne distribucijske mreže kojima pruža uslugu.

Isto tako, budući je tehničko – tehnološko opremanje distribucijskog (pristupnog) čvora prilično skupo, a mrežnom subjektu se nameće obveza financiranja proširenja čvorišta, potrebno je ovdje ugovorno vezati operatora korisnika na zajedničko financiranje proširenja čvorišta koje će postati vlasništvo vlasnika distributivne mreže/mrežnog subjekta. Udio kojim je u proširenju čvorišta sudjelova operator korisnik može se vratiti operatoru korisniku najmom mreže kroz x godina. Želi se izbjeći situacija da mrežni subjekt financira proširenje distributivnog čvora, a operator korisnik nakon kratkog vremena odustane od najma prostora u čvorištu.

Potrebno je dodati u članku 18. novi stavak koji će omogućiti infrastrukturnom subjektu eksploataciju , tj. davanje u najam tehnološkog prostora za smještaj elektroničke komunikacijske opreme u distribucijskom(pristupnom) čvoru na alternativni način, tj. omogućiti infrastrukturnom subjektu davanje u najam vlastitih komunikacijskih ormara za smještaj opreme ili ukoliko postoji dovoljno slobodnog prostora u m2 za najam operatorima usluge. U svakom slučaju se najam (bilo slobodnog prostora u komunikacijskom ormaru, bilo kvadrature u čvoru) prostora u čvoru mora obavljati na ravnopravan i nediskriminirajući način.

7.19.1. Komentar HAKOM-a

Pravilnik propisuje uvjete za svjetlovodne distribucijske mreže, a ne uređenje kolokacijskih prostora. Svjetlovodna distribucijska mreža završava u distribucijskom čvoru koji bi u pravilu i najvećem broju trebao biti pasivni čvor smješten u uličnom kabinetu. Smatramo da nije potrebno dodatno propisivati uređenje prostora za smještaj opreme.

Prijedlog se odbija.

8. Zoran Jalšovec, dipl.ing. telekomunikacija

8.1. Prijedlog-Komentar

Po općim odredbama prijedlog je vrlo dobro sastavljen i od moje strane mogu ga pohvaliti HAKOM.

8.1.1. Komentar HAKOM-a

Zahvaljujemo na pozitivnom mišljenju na predloženi tekst Pravilnika.