

Javna rasprava o nacrtu **PRAVILNIKA O NAČINU I UVJETIMA ODREĐIVANJA ZONE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE I POVEZANE OPREME, ZAŠTITNE ZONE I RADIJSKOG KORIDORA TE OBVEZE INVESTITORA RADOVA ILI GRAĐEVINE** (dalje u tekstu Pravilnik), je otvorena na službenim internetskim stranicama Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije (dalje u tekstu: Agencija) 06. veljače 2009. i trajala je do 09. ožujka 2009. godine.

Tijekom javne rasprave, Agencija je zaprimila 7 prijava za raspravu i zaprimila 5 komentara, primjedaba i prijedloga, koji su svi i objavljeni na službenim internetskim stranicama Agencije. Odredbe Pravilnika su od izuzetne važnosti za sigurnost elektroničko komunikacijskih mreža, ali odaziv u javnoj raspravi je bio vrlo slab.

U nastavku teksta su odgovori na komentare, primjedbe i prijedloge, te obrazloženja:

1. HT-Hrvatske telekomunikacije d.d.

1.1. Uvodno:

Prijedlogom Pravilnika propušteno je odrediti parametre koji se odnose na uzemljivače gromobranskih instalacija zgrada i uzemljivača zaštitnih uzemljenja transformatorskih stanica, dalekovoda, centrala za proizvodnju struje i druga elektroenergetska postrojenja.

Naime, iz iskustva u praksi proizlazi veliki broj situacija gdje se vrši izgradnja transformatorskih stanica, dalekovoda, centrala za proizvodnju struje i druga elektroenergetska postrojenja koji zahtijevaju izgradnju uzemljivača u području izgrađenih elektroničke komunikacijske infrastrukture i mreže. Isti problem se javlja kada se pristupa gradnji gromobrana zgrade i to neovisno radi li se novoj ili postojećoj građevini.

Budući da se radi o osobito osjetljivoj tematici zbog izuzetno visokih napona koji se mogu pojaviti, a osim radi opreme i uređaja operatora, isto je potrebno odrediti i radi zaštite „osjetljive“ terminalne opreme kod krajnjeg korisnika.

Navedeni problemi u praksi se rješavaju na način da se investitora odnosno izvođača uputiti na izradu rješenja u kojoj takve elektroničke komunikacijske instalacije moraju ostati izvan zone utjecaja uzemljivača. Napominjemo da pri tome nije moguće navedenu zonu definirati zbog nedostatka određenje iste u primjenjivim propisima.

Prijedlog:

Zbog navedenog predlažemo odrediti parametre koji se odnose na uzemljivače gromobranskih instalacija zgrada i uzemljivača zaštitnih

uzemljenja transformatorskih stanica, dalekovoda, centrala za proizvodnju struje i druga elektroenergetska postrojenja.

Komentar Agencije:

Smatramo da su parametri koji se odnose na gromobranske instalacije zgrada i uzemljivače zaštitnih uzemljenja transformatorskih stanica, dalekovoda, centrala za proizvodnju struje i druga elektroenergetska postrojenja dovoljno definirana člankom 4. stavkom 11 i 12. i u Tablici 4 (prema ITU preporuci K.8), definiran je parametar minimalne udaljenosti postojećeg elektroničko komunikacijskog kabela od planiranog elektroenergetskog postrojenja za različite slučajeve. Isto tako stavkom 14. je nametnuta obveza svim investitorima elektroenergetskih postrojenja nazivnog napon većeg od 35 kV (uključivo 35 kV) da u sklopu projektne dokumentacije predmetnog objekta izrade analizu eventualnog štetnog utjecaja tog elektroenergetskog postrojenja na postojeće elektroničke komunikacijske mreže, te da u slučaju ugroženosti iste poduzmu adekvatne mjere zaštite, a sve u skladu sa relevantnim normama.

Što se tiče transformatorskih stanica nazivnog napona 10 kV, odnosno 20 kV (naponska razina 10 kV se postepeno supstituira sa razinom nazivnog napona 20 kV) praksa je da se ta postrojenja izvode sa združenim uzemljenjem, t.j. pogonsko i zaštitno uzemljenje su međusobno povezani. U tim slučajevima je potencijal na uzemljivaču predmetne trafostanice manji od maksimalno dozvoljenog te nisu potrebne nikakve dodatne zaštitne mjera sa aspekta opasnosti.

Ako se radi o ruralnim područjima gdje je niskonaponska mreža izvedena isključivo sa nadzemnim elektroenergetskim vodovima i nije moguće udovoljiti kriterijima za međusobno povezivanje pogonskog i zaštitnog uzemljenja tada se ta dva uzemljenja moraju razdvojiti na propisanu udaljenost. U tom slučaju potrebno je da se podzemni elektronički komunikacijski vod nalazi najmanje 20 m od predmetne trafostanice.

Što se tiče uzemljivača sustava zaštite od munje za koji se uvela i internacionalna skraćenica LPS (Lightning Protection system) u ruralnim i slabo naseljenim područjima ili kod usamljenih objekata, potrebno je elektronički komunikacijski kabel na mjestima križanja sa uzemljivačem postaviti u cijevi od izolacijskog materijal (PVC ili PE) u duljini od najmanje 3 m. U urbaniziranim područjima gdje postoji značajnija koncentracija velikog broja uzemljivača (uzemljivači zgrada, vodovod, toplovod i slično) postoji velika izjednačenost potencijala te nije potrebno u načelu poduzimati nikakve dodatne zaštitne mjere.

1.2. Primjedba na članak 3. stavak 5.

Članak 3. stavak 5. Pravilnika propisuje obvezu investitora elektroenergetskog postrojenja na izradu projekta zaštite za elektronički komunikacijski vod ili cijelu mrežu ako je ista u zoni štetnog utjecaja. Međutim, predmetna odredba ne sadrži obvezu investitora predmetnog elektroenergetskog postrojenja da projekt zaštite za elektronički komunikacijski vod ili cijelu mrežu i izvede.

Prijedlog:

Predlažemo da se pored obveze izrade projekta zaštite elektroničkih komunikacijskih vodova ili cijele mreže Pravilnikom naloži investitoru elektroenergetskog postrojenja i izvedba projekta zaštite za elektronički komunikacijski vod ili cijelu mrežu.

Također, predlažemo da se Pravilnikom predvidi mogućnost kojom bi vlasnik elektroničkog komunikacijskog voda/mreže mogao zahtijevati i drukčiji projekt zaštite komunikacijskog voda/mreže koji podrazumijeva rekonstrukciju ili izgradnju novog komunikacijskog voda/mreže u cilju zaštite od utjecaja elektroenergetskog postrojenja, a koji mu tehnološki više odgovara od same zaštite komunikacijskog voda/mreže, s tim da iznos rekonstrukcije ili izgradnje novog komunikacijskog voda/mreže ne smije biti veći od iznosa predviđene zaštite komunikacijskog voda/mreže.

Stoga, predlažemo da se u članka 3. doda novi stavak 6. koji glasi: „Investitor elektroenergetskog postrojenja obavezan je izvesti projekt zaštite za predmetni elektronički komunikacijski vod ili cijelu mrežu. Vlasnik elektroničkog komunikacijskog voda/mreže može zahtijevati i drukčiji projekt zaštite komunikacijskog voda/mreže koji podrazumijeva rekonstrukciju ili izgradnju novog komunikacijskog voda/mreže u cilju zaštite od utjecaja elektroenergetskog postrojenja, a koji mu tehnološki više odgovara od same zaštite komunikacijskog voda/mreže, s tim da iznos rekonstrukcije ili izgradnje novog komunikacijskog voda/mreže ne smije biti veći od iznosa predviđene zaštite komunikacijskog voda/mreže“.

Slijedom navedenog, predlažemo da dosadašnji stavci 6,7 i 8. postanu stavci 7,8, i 9 istog članka.

Komentar Agencije:

Primjedba se ne prihvaća jer je obaveza investitora upravo definirana projektom. Agencija obavlja i tehničke preglede nakon izvođenja, na kojima se utvrđuje i provjerava da li je projektirani objekt izgrađen u skladu s projektom.

1.3. Primjedba na članak 5. stavak 4. tabela 5.

1.3.1.Komentar:

Potrebno je preciznije definirati pojam semafor na način da je sasvim jasno je li riječ o uporištu semafora, samom semaforu (svjetla semafora) ili upravljačkom ormaru semafora.

Komentar Agencije:

Primjedba se prihvaća i u Tablici 5 je brisana odredba u vezi semafora

1.3.2. Također, u ovoj tabeli je nelogična i udaljenost od uporišta elektroenergetskih vodova (1 m) koja može biti manja od udaljenosti od uporišta telekomunikacijskih vodova (2 m).

Komentar Agencije:

Primjedba se prihvaća i u Tablici 5 je određena udaljenost od uporišta nadzemnih telekomunikacijskih kabela 1 m.

1.4. Primjedba na članak 19.

Komentar:

Predmetni članak ne sadrži odredbu po kojoj u radijski koridor spadaju i pasivni repetitori usmjerene veze ako su izgrađeni na konkretnoj usmjerenoj vezi.

Prijedlog:

Predlažemo odrediti da i pasivni repetitori usmjerene veze spadaju u radijske koridore.

Komentar Agencije:

Primjedba se prihvaća, pa su u članku 19. dodani i pasivni repetitori usmjerene veze.

2. NOVI-NET d.o.o.

2.1. Primjedba na članak 1. stavak 3., članak 1. stavak 6., članka 13, i članka 14.

Članak 1 (3):

U zaštitnoj zoni i radijskom koridoru određenih radijskih postaja ne smiju se izvoditi radovi, graditi nove građevine, niti postavljati elektronička komunikacijska infrastruktura ili povezana oprema ili postrojenja koja bi svojim radom ili smještajem mogla umanjivati kakvoću

rada, ometati ili prekidati rad radijskih postaja ili stvarati smetnje radiofrekvencijskog spektra.

Članak 1. (6):

Odredbe ovog pravilnika se moraju primjenjivati kao temeljni zahtjevi za elektroničku komunikacijsku mrežu i elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i povezanu opremu **prigodom planiranja, projektiranja, proizvodnje, građenja, održavanja i upotrebljavanja.**

Članak 13.

Unutar granica primarne zaštitne zone ne smiju se postavljati nepokretne ili pokretne prepreke kao ni vodene površine, te pokretne ili nepokretne kovinske površine, elektroenergetski i drugi nadzemni vodovi, niti graditi cestovne, željezničke prometnice i luke.

Članak 14.

Unutar granica sekundarne zaštitne zone nije dopušteno postavljati prepreke čija bi visina bila iznad zamišljenog kraka elevacijskog kuta od 2° u smjeru od radijskog središta, a vrh kuta je na granici primarne i sekundarne zaštitne zone kao što je prikazano na skici:

Prijedlog:

Smatramo da nije dovoljno samo donijeti navedeni pravilnik jer u praksi to ne funkcionira. Kod zahtjeva za izdavanje lokacijske dozvole za gradnju traže se samo suglasnosti od velikih tvrtki tj. od Hrvatskog telekoma, HEP-a, Hrvatskih cesta, Voda, Plina itd. Trebala bi se tražiti i suglasnost od HAKOM-a ali se ni to u praksi ne radi. Vodi se samo račun o podzemnim i nadzemnim kablovima.

Postoji katastar vodova u koji je nemoguće upisati trasu radijskog koridora. To smo sami osjetili na svojoj koži. Mogu se registrirati samo podzemni i nadzemni kabelski vodovi. U svrhu sprečavanja povrede radijskog koridora, HAKOM bi nakon izdavanja Dozvole za nepokretnu radijsku postaju u mikrovalnoj vezi trebao izvršiti automatski upis u lokalni katastar vodova radijski koridor između točke A i B, ili omogućiti jednostavan upis u isti temeljem dozvole HAKOM-a. HAKOM izdavanjem takve dozvole jamči za sigurni rad te zaštitu radijskog koridora.

Područni Ured državne uprave, služba za prostorno uređenje, graditeljstvo, zaštitu okoliša i imovinsko pravne poslove bi trebali **strogo** voditi računa s time. Nema svrhe donijeti pravilnik koji se u praksi neće funkcionirati i biti korektno proveden. Ukoliko Područni Ured državne uprave nije postupio po pravilniku, treba omogućiti traženje oštete od njih, jer investitor nije kriv ako je dobio sve suglasnosti za gradnju (lokacijsku dozvolu). Ukoliko se investitor prilikom gradnje ne pridržava postavljenih uvjeta, treba odmah snositi odgovornost te platiti trošak/štetu koju ja vlasnik nepokretne radijske postaje imao. Nema smisla vući se godinama po sudu te onemogućiti rad jednom malom operateru. Taj operater kojem su prihodi ovisni o zaštićenim radijskim koridorima može samo staviti ključ u bravu i prestati s radom.

Obaveze investitora radova ili građevine nisu samo pronaći drugu lokaciju za nepokretnu radijsku postaju te platiti jednokratni trošak preseljenja. Ta druga lokacija može biti puno skuplja za operatera ili operater neće moći ishoditi suglasnost za nju. Ta dotična „nova“ lokacija mora biti tehnički pogodna te ne bi smjela povećati troškove vlasniku operateru.

Komentar Agencije:

Primjedbe se ne prihvaćaju jer nisu navedeni prijedlozi izmjena i dopuna Pravilnika. Navedene su primjedbe koje se odnose na posebne propise kojima se uređuje katastar vodova, a netočno je navedeno da se za izdavanje lokacijske dozvole za gradnju, traže samo suglasnosti od velikih tvrtki tj. od Hrvatskog telekoma, HEP-a, Hrvatskih cesta, Voda, Plina itd. Točno je da Agencija ima javnu ovlast za utvrđivanje i izdavanje zahtjeva i mišljenja u postupku izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja i posebne uvjete u postupku izdavanja lokacijskih dozvola.

3. Državna uprava za zaštitu i spašavanje

3.1. Primjedba na članak 2. stavak 1., točka 9.

Određena radijska služba: svaka radijska služba Oružanih snaga Republike Hrvatske, policije, sigurnosno-obavještajnih agencija, tijela državne uprave nadležnog za zaštitu i spašavanje te hitnih službi, pomorskih i zrakoplovnih radijskih komunikacija te radijskih komunikacija u plovidbi unutarnjim vodama, koje služe u svrhu sigurnosti ljudskih života na kopnu, moru, zraku i na unutarnjim vodama, kontrolno mjerna središta i kontrolno mjerne postaje Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije.

Komentar Agencije:

Primjedba se prihvaća, dodano u članku 2.stavku1. točki 9.

4. OT - Optima telekom d.d.

4.1. Primjedbe na PRAVILNIK O NAČINU I UVJETIMA ODREĐIVANJA ZONE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE:

- Ovim Pravilnikom se ne spominju svjetlovodni kablovi, obrađuju se samo bakreni elektronički TK kablovi;

- Ne normiraju se načini gradnje prilikom izgradnje TK infrastrukture blizu cjevovoda ili drugih prometnica te energetske postrojenja, normira se samo položaj kanalizacije i zaštite iste;
- Nije obrađena tema iskorištenja praznih cjevovoda energetske postrojenja i uvjeta uvlačenja TK vodova (SVK) u iste, također se odnosi na iskorištenje DTK ili magistralne kanalizacije autoprometnica;
- Na stupove radijskih postaja, neće se više smjeti montirati druge antene radi smetnji
- Spominju se metalne cijevi u koje se provlače kabeli, ali se ne spominje uzemljivanje istih

Prijedlog OT-a je normirati, tj. uključiti u pravilnik problematike svjetlovodnih kablova, te ostale teme obrađene opaskama OT-a.

Komentar Agencije:

Primjedba su uopćene i nema zapravo niti jednog konstruktivnog prijedloga. Može se zaključiti da predloženi pravilnik u javnoj raspravi nije dovoljno proučen. U primjedbi se navodi na primjer da nisu spomenuti svjetlovodni kabeli, što nije točno i traži se „normiranje“, a normiranje je sasvim nešto drugo od odredbi pravilnika.

5. T-Mobile Hrvatska d.o.o.

5.1. Primjedba na članak 1.

(1) Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (u daljnjem tekstu pravilnik), propisuju se način i uvjeti određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora i pobliže obveze investitora radova ili građevine.

(2) U zoni elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme ne smiju se izvoditi radovi niti graditi nove građevine koje bi mogle oštetiti ili ometati rad te infrastrukture ili opreme.

(3) U zaštitnoj zoni i radijskom koridoru određenih radijskih postaja ne smiju se izvoditi radovi, graditi nove građevine, niti postavljati elektronička komunikacijska infrastruktura ili povezana oprema ili postrojenja koja bi svojim radom ili smještajem mogla umanjivati kakvoću rada, ometati ili prekidati rad radijskih postaja ili stvarati smetnje radiofrekvencijskog spektra.

(4) **Iznimno od navedenog u stavku 1. ovog članka u zoni radijusa 200 m oko elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme u radu jednog infrastrukturnog operatora postavljene na samostojećem antenskom stupu, drugi infrastrukturni operator može postavljati**

samostojeći antenski stup s elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom i povezanom opremom koja bi svojim radom ili smještajem mogla umanjivati kakvoću rada, ometati ili prekidati rad navedene elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme ili stvarati smetnje radiofrekvencijskog spektra unutar navedene zone, isključivo uz pisanu suglasnost infrastrukturnog operatora u čijem vlasništvu je samostojeći antenski stup s elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom i povezanom opremom u radu.

OBRAZLOŽENJE:

Predloženi novi stavak osigurava zaštitu rada postavljene elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, održavanje kakvoće pružanja usluga, te nesmetanu uporabu dodijeljenog radiofrekvencijskog spektra. Navedena odredba je u skladu i sa uspostavljenom praksom tri operatora u pokretnim elektroničkim komunikacijskim mrežama prema kojoj postoji mogućnost da pored lokacije u radu na samostojećem antenskom stupu, drugi operator izgradi svoj stup ali uz uvjet ishoda pisane suglasnosti od operatora vlasnika lokacije u radu. Stoga smatramo nužnim i opravdanim predloženi stavak dodati u predmetni Pravilnik. Sukladno predloženoj promjeni, stavcima koji su niže navedeni usklađena je numeracija.

Komentar Agencije:

Primjedba se ne prihvaća. Zaštitna zona se odnosi na određene radijske službe koje su definirane kao svaka radijska služba Oružanih snaga Republike Hrvatske, policije, sigurnosno obavještajnih agencija, tijela državne uprave nadležne za zaštitu i spašavanje te hitnih službi, pomorskih i zrakoplovnih radijskih komunikacija te radijskih komunikacija u plovidbi unutarnjim vodama, koje služe u svrhu sigurnosti ljudskih života na kopnu, moru, zraku i na unutarnjim vodama, kontrolno mjerna središta i kontrolno mjerne postaje Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije. Drugim riječima, postaje pokretnih operatora nisu obuhvaćene i nemaju ova ograničenja, tako da ni dodavanje posebne pisane suglasnosti nema smisla.

5.1. Primjedba na članak 1 stavak 4.

(4) Ispod nadzemnih i iznad podzemnih elektroničkih komunikacijskih vodova ili u njihovoj neposrednoj blizini, te u **zaštitnoj** zoni i radijskom koridoru određenih radijskih postaja ne smiju se saditi nasadi koji bi mogli oštetiti elektroničke komunikacijske vodove ili umanjivati kakvoću rada, ometati ili prekidati rad radijskih postaja.

OBRAZLOŽENJE:

Iz razloga što predmetni Pravilnik koristi pojam „zaštitna zona“ predlažemo da se umjesto riječi „zaštićenoj“ navede riječ „zaštitnoj“.

Komentar Agencije:

Ispravka za članak 1. stavak 4. (zaštitna umjesto zaštićena) se prihvaća.

ispravka u članku 12. (mjereno umjesto mjerno). također, nije potrebna numeracija stavaka u članku 12. budući da je samo jedan stavak u pitanju.

5.2. Primjedba na članak 4 stavak 1

(1) Polaganje podzemnih elektroenergetskih kabela iznad i ispod;
- postojećih podzemnih elektroničkih komunikacijskih kabela,
- kabelaške kanalizacije,
nije dozvoljeno unutar **zaštićene zone**, osima na mjestima križanja.

KOMENTAR:

Nije jasno na što se misli pod pojmom „zaštićena zona“. Ista nije definirana, dok se „zaštitna zona“ prema definiciji odnosi na radijsko središte.

Komentar Agencije:

Članak 4., kao i sljedeći članci su u poglavlju koji određuju zaštitu podzemnih i nadzemnih komunikacijskih kabela od elektroenergetske infrastrukture u slučaju paralelnog vođenja i križanja kabela. Također prihvaćamo ispravku u članku 12. (mjereno umjesto mjerno), i nije potrebna numeracija stavaka (1.) u članku 12. budući da je samo jedan stavak u pitanju.