

## 1 UVOD

Zakonom o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08 i 90/11) (u daljnjem tekstu: Zakon) je određeno da je upravljanje i uporaba radiofrekvencijskog spektra, kao prirodno ograničenog općeg dobra, od interesa za Republiku Hrvatsku, te da je Hrvatska agencija za poštu i elektroničke komunikacije (u daljnjem tekstu: HAKOM) odgovorna za osiguranje djelotvornog upravljanja radiofrekvencijskim spektrom.

Prelaskom na digitalno emitiranje TV signala, frekvencijski pojas 790-862 MHz je u Republici Hrvatskoj oslobođen za druge primjene. U skladu s trendovima tržišta, ovaj dio spektra će se dodijeliti za javne mreže pokretnih komunikacija.

Pravilnikom o namjeni radiofrekvencijskog spektra (NN 53/12) frekvencijski pojas 790-862 MHz je namijenjen za IMT tehnologiju.

Odlukama Odbora za elektroničke komunikacije ECC/DEC/(09)03 i Europske komisije 2010/267/EU, donesenima na osnovu CEPT izviješća 29, 30, 31 i 32, usvojeni su harmonizirani tehnički uvjeti uporabe pojasa 790-862 MHz za zemaljske službe za pružanje elektroničkih komunikacijskih usluga.

U skladu s člancima 82. i 85. Zakona, HAKOM pokreće javnu raspravu o planu dodjele za frekvencijski pojas 791-821/832-862 MHz (dalje u tekstu: pojas 800 MHz), kojim bi se omogućila uporaba LTE tehnologije u tom frekvencijskom pojasu.

Javna rasprava je otvorena 15 dana nakon objave. Svi komentari se zaprimaju elektroničkim putem na HAKOM-ovoj internetskoj stranici i biti će javno objavljeni. HAKOM će nakon zatvaranja javne rasprave na internetskoj stranici objaviti odgovore na zaprimljena pitanja i komentare, te zaključak.

## 2 PLAN DODJELE

Planom dodjele HAKOM određuje područje uporabe, tehničke uvjete i ograničenja uporabe radijskih frekvencija.

U *Tablici 1.* je dan shematski prikaz frekvencijskog područja 790-862 MHz, koji se temelji na preferiranoj frekvencijskoj raspodjeli iz ECC/DEC/(09)03.

*Tablica 1.*

790-791	791-796	796-801	801-806	806-811	811-816	816-821	821-832	832-837	837-842	842-847	847-852	852-857	857-862
zaštitni pojas	DL						dupleksni rascjep	UL					
1 MHz	30 MHz (6 x 5 MHz)						11 MHz	30 MHz (6 x 5 MHz)					

Za implementaciju LTE sustava u pojasu 800 MHz potrebno je prvenstveno voditi računa o sljedećem:

- mogućnosti ometanja LTE sustava i sustava u susjednim frekvencijskim područjima,
- međunarodnoj koordinaciji.

Frekvencijsko područje ispod pojasa 800 MHz se koristi za digitalnu televiziju. Radiofrekvencijski spektar iznad pojasa 800 MHz se koristi za različite kratkodometne uređaje (SRD) koji se upotrebljavaju na temelju izdanih općih dozvola, te nemaju pravo tražiti zaštitu od smetnji uzrokovanih od radijskih postaja drugih službi.

Ovaj plan dodjele ne obuhvaća dodatna ograničenja uporabe radiofrekvencijskog spektra koja se mogu odrediti u pojedinačnim slučajevima smetnji novih službi prema postojećima, prvenstveno digitalnoj televiziji, radi postizanja koegzistencije.

Kako bi se osigurala što djelotvornija uporaba radiofrekvencijskog spektra u pograničnom području i operatorima olakšale regulatorne obaveze, potrebno je provesti međunarodno usklađivanje sa susjednim državama. Uzimajući u obzir ECC/REC/(11)04 i CEPT Izvješće 29, HAKOM je potpisao [Sporazum između Austrije, Hrvatske, Mađarske, Slovačke i Slovenije o koordinaciji frekvencija u frekvencijskim pojasevima 790 - 862 MHz](#) (Beč, 2011.), i započeo uvodne dogovore o potpisivanju sličnih sporazuma s preostalim susjednim državama. Svi trenutno vrijedeći međunarodni sporazumi mogu se pronaći [ovdje](#).

Prijedlog Plana dodjele za frekvencijski pojas 791-821/832-862 MHz dan je u *Dodatku 1*.

## Prijedlog Plana dodjele za frekvencijski pojas 791-821/832-862 MHz

### 1. Opći uvjeti

Tablica 1.

Frekvencijski pojas (MHz)	Područje uporabe	Primjena	Raster	Širina bloka
791-821/832-862	Republika Hrvatska	LTE	100 kHz	5 MHz

Dupleksni način rada je FDD. Dupleksni razmak je 41 MHz uz frekvencijsko područje silazne veze 791 – 821 MHz i frekvencijsko područje uzlazne veze 832 – 862 MHz.

### 2. Tehnički uvjeti za bazne postaje

Tablicama 2. do 5. su određene karakteristike izvanpojasne maske ruba kanala (*out-of-block* BEM).

Tablica 2. Osnovni zahtjevi – BEM izvanpojasno ograničenje EIRP-a

Frekvencijsko područje izvanpojasnih emisija	Maksimalni srednji izvanpojasni EIRP	Širina pojasa mjerenja
Frekvencijsko područje uzlazne veze 832 – 862 MHz	–49.5 dBm	5 MHz

Tablica 3. Prijelazni zahtjevi – BEM izvanpojasno ograničenje EIRP-a po anteni (1-4 antene) za frekvencijsko područje silazne veze (791-831 MHz)

Frekvencijsko područje izvanpojasnih emisija	Maksimalni srednji izvanpojasni EIRP	Širina pojasa mjerenja
–10 to –5 MHz od donjeg ruba bloka	18 dBm	5 MHz
–5 to 0 MHz od donjeg ruba bloka	22 dBm	5 MHz
0 to +5 MHz od gornjeg ruba bloka	22 dBm	5 MHz
+5 to +10 MHz od gornjeg ruba bloka	18 dBm	5 MHz
Preostalo frekvencijsko područje silazne veze	11 dBm	1 MHz

**Tablica 4. Prijelazni zahtjevi – izvanpojasno ograničenje EIRP-a po anteni (1-4 antene) za zaštitne pojaseve**

Frekvencijsko područje izvanpojasnih emisija	Maksimalni srednji izvanpojasni EIRP	Širina pojasa mjerenja
Zaštitni pojas između frekvencijskog područja namijenjenog za radiodifuziju i frekvencijskog područja silazne veze 790 – 791 MHz	17.4 dBm	1 MHz
Zaštitni pojas između frekvencijskog područja uzlazne i silazne veze 821 – 832 MHz (dupleksni rascjep)	15 dBm	1 MHz

Tablicom 5. određene su karakteristike izvanpojasne maske ruba kanala (BEM) za frekvencijsko područje 470- 790 MHz.

**Tablica 5. Osnovni zahtjevi – izvanpojasno ograničenje EIRP-a za frekvencijsko područje 470-790 MHz**

	Frekvencijsko područje izvanpojasnih emisija	Uvjet za unutarpojasni EIRP bazne postaje, <b>P</b> dBm/{10 MHz}	Maksimalni srednji izvanpojasni EIRP	Širina pojasa mjerenja
	470 -790 MHz	$P \geq 59$	0 dBm	8 MHz
		$36 \leq P < 59$	(P-59) dBm	8 MHz
		$P < 36$	-23 dBm	8 MHz

U pojedinačnim slučajevima smetnji, HAKOM može odrediti dodatna ograničenja uporabe radiofrekvencijskog spektra radi zaštite postojećih službi koje rade u susjednim radiofrekvencijskim pojasevima.

### 3. Tehnički uvjeti za krajnje postaje

*Tablicom 6.* određena je maksimalna vrijednost unutarpojasne emisije za krajnje postaje.

*Tablica 6. Unutarpojasno ograničenje emisije*

<b>Maksimalna srednja snaga</b>	23 dBm
---------------------------------	--------