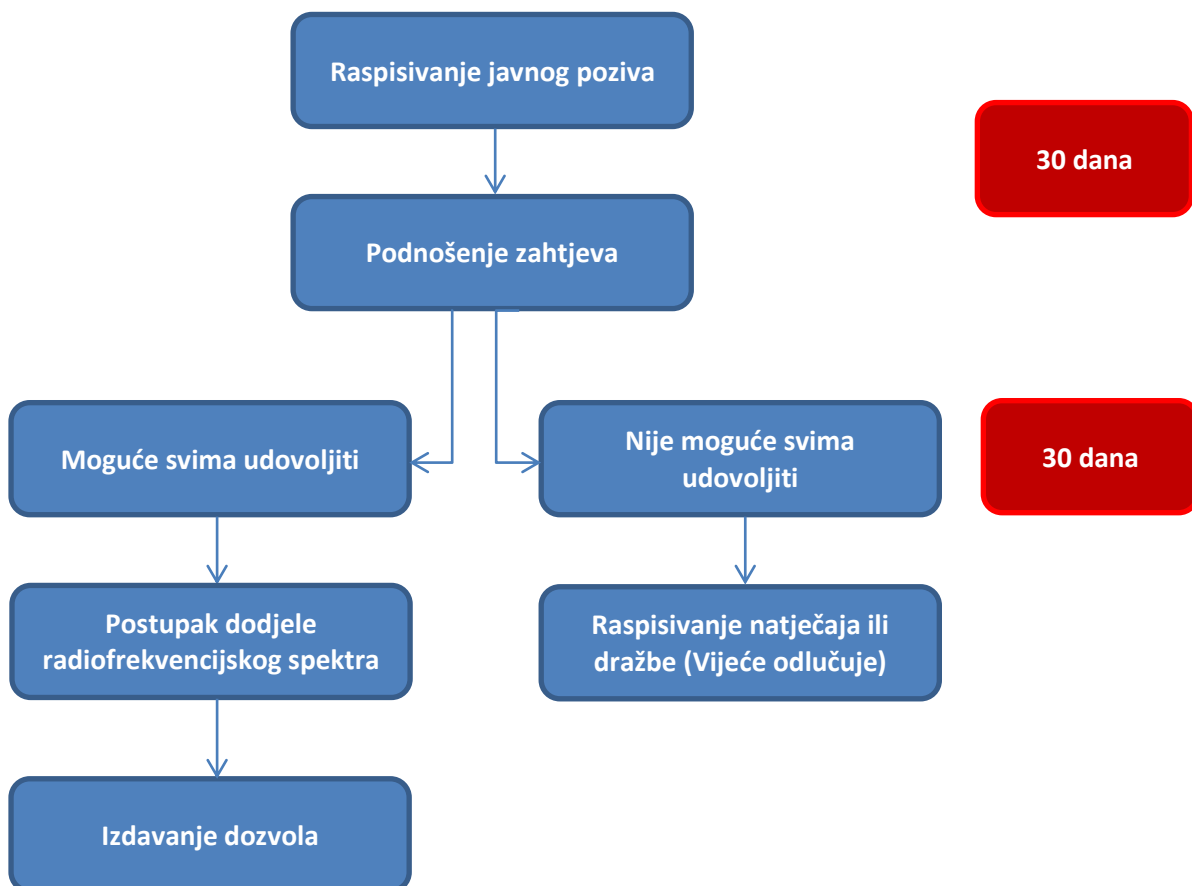


## DODATNE INFORMACIJE O DODJELI RADIOFREKVENCIJSKOG SPEKTRA 791-821/832-862 MHz NA TEMELJU JAVNOG POZIVA

HAKOM želi pojasniti potencijalne nejasnoće samog postupka javnog poziva, te podnositeljima zahtjeva pružiti detaljnije informacije o uporabi frekvencijskog pojasa 470-790 MHz u Republici Hrvatskoj, uporabi frekvencijskog pojasa 790-862 MHz u nama susjednim zemljama te o ometanju prijma DVB-T signala u frekvencijskom pojasu 470-790 MHz i o postupku uklanjanja smetnja.

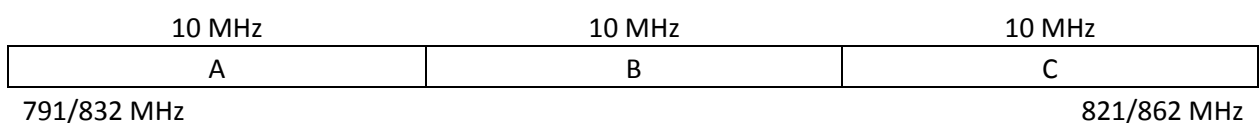
### POSTUPAK JAVNOG POZIVA

Postupak javnog poziva, na temelju kojeg će se dodijeliti radiofrekvencijski spektar 791-821/832-862 MHz, prikazan je shematski na Slici 1.



Slika 1.

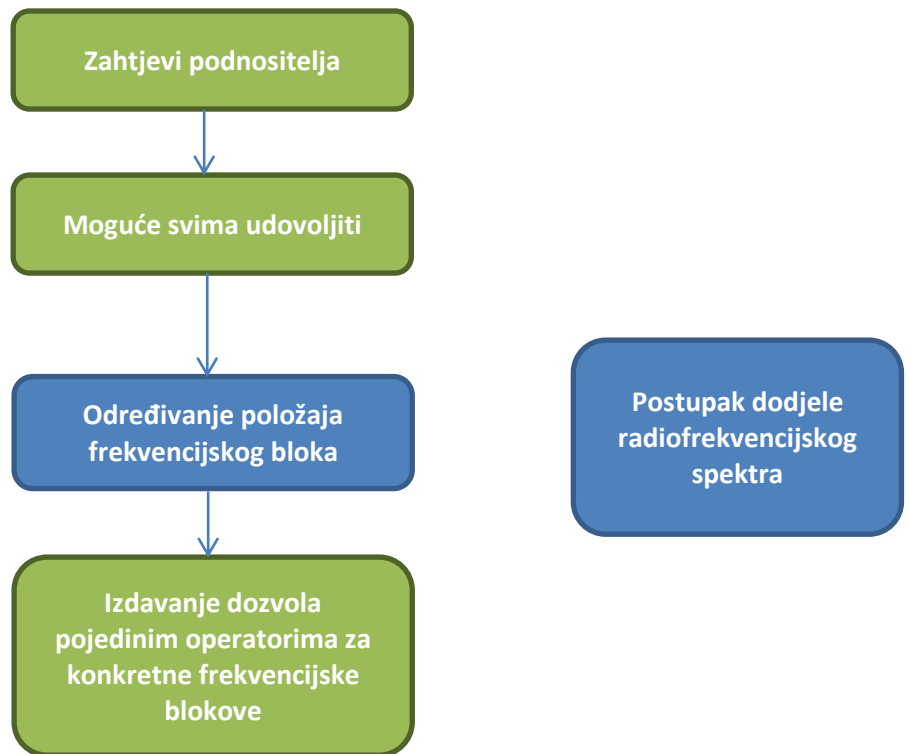
Radiofrekvencijski spektar se dodjeljuje u blokovima 2x10 MHz, kako je to prikazano na Slici 2.



Slika 2.

Sukladno ZEK-u, zahtjevi u postupku javnog poziva, kojima se može udovoljiti s obzirom na raspoloživost radiofrekvencijskog spektra, rješavaju se prema redoslijedu zaprimanja.

Postupak dodjele radiofrekvencijskog spektra sastoji se od određivanja položaja frekvencijskog bloka koji će se dodijeliti pojedinom podnositelju zahtjeva, kao što je prikazano na Slici 3.:



Slika 3.

### **POLOŽAJ FREKVENCIJSKOG BLOKA**

Pokušat će se udovoljiti zahtjevima podnositelja vezano uz konkretan položaj frekvencijskog bloka. U slučaju nemogućnosti udovoljavanja najvećim prioritetima za sve zainteresirane, prioritet položaja bloka će se pojedinim podnositeljima zahtjeva smanjivati prema redoslijedu zaprimanja.

U slučaju da su zaprimljena manje od tri zahtjeva frekvencijski blok B se neće dodijeliti radi zaštite djelotvorne uporabe radiofrekvencijskog spektra u skladu s člankom 82.a stavkom 6. točke 5. ZEK-a.

*Primjer:*

Iskazani prioriteti (podnositelj 1 je prvi podnio zahtjev, podnositelj 2 je drugi podnio zahtjev te je podnositelj 3 treći podnio zahtjev)

Podnositelj 1:

|           |   |   |   |
|-----------|---|---|---|
| Blok      | A | B | C |
| Prioritet | 1 | 2 | 3 |

Podnositelj 2:

|           |   |   |   |
|-----------|---|---|---|
| Blok      | A | B | C |
| Prioritet | 1 | 2 | 3 |

Podnositelj 3:

|           |   |   |   |
|-----------|---|---|---|
| Blok      | A | B | C |
| Prioritet | 3 | 1 | 2 |

Dodijeljeni spektar:

|               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| 10 MHz        | 10 MHz        | 10 MHz        |
| A             | B             | C             |
| Podnositelj 1 | Podnositelj 2 | Podnositelj 3 |
| 791/832       |               | 821/862 MHz   |

## UPORABA FREKVENCIJSKOG POJASA 470 – 790 MHz U REPUBLICI HRVATSKOJ

U Republici Hrvatskoj se frekvencijski pojas 470 - 790 MHz koristi za digitalnu televiziju. Sukladno Planu dodjele za frekvencijski pojas 791-821/832-862 MHz za navedeno frekvencijsko područje, te za pojedini TV kanal u uporabi koji se štiti, postavljeni su zahtjevi za izvanpojasno ograničenje EIRP-a. S obzirom da se TV kanal 60 (782 – 790 MHz) ne koristi, zahtjevi za izvanpojasno ograničenje EIRP-a primjenjuju se na čitavom području Republike Hrvatske kako slijedi:

- u frekvencijskom području 470-782 MHz,

| Uvjet za unutarpojasni EIRP bazne postaje, P dBm/{10 MHz} | Maksimalni srednji izvanpojasni EIRP | Širina pojasa mjerenja |
|---|--------------------------------------|------------------------|
| $P \geq 59$   | 0 dBm                                | 8 MHz                  |
| $36 \leq P < 59$  | (P-59) dBm                           | 8 MHz                  |
| $P < 36$  | -23 dBm                              | 8 MHz                  |

- u frekvencijskom području 782-790 MHz (60. kanal) maksimalni srednji izvanpojasni EIRP iznosi 22 dBm / 8 MHz.

## UPORABA FREKVENCIJSKOG POJASA 790 – 862 MHz U SUSJEDNIM ZEMLJAMA

U frekvencijskom pojasu 790 - 862 MHz (u daljnjem tekstu: pojas 800 MHz) države, prema Međunarodnom sporazumu i planu raspodjele frekvencija – Ženeva 2006 (GE06), imaju pravo uporabe radiofrekvencijskog spektra za analognu, odnosno digitalnu televiziju. U procesu prelaska s analognog na digitalno odašiljanje u nekim susjednim zemljama frekvencijski pojas 800 MHz već je oslobođen za implementaciju elektroničkih komunikacijskih mreža, dok je u drugima dio analognih i digitalnih TV odašiljača i dalje u radu. U daljnjem tekstu dan je pregled situacije po pojedinim zemljama.

### BiH, Crna Gora i Srbija

Frekvencijsko područje 800 MHz se u BiH, Crnoj Gori i Srbiji trenutno koristi za analognu televiziju. Prelazak na digitalnu televiziju se planira, no točno vrijeme prelaska nije poznato. U Srbiji je započeto testiranje digitalnog odašiljanja, a radiodifuzijske službe potrebno je štiti od štetnih smetnji LTE sustava. U Tablici 1. se nalaze GE06 planski upisi (*allotment*) za digitalnu televiziju koji se koriste u graničnom području s Republikom Hrvatskom, kao i dio granice na kojem je propisana najviša granična razina električnog polja na 10 m visine koje neće stvarati smetnju prijmu televizijskog signala. *Allotmenti* su radi ilustracije prikazani na

Slici 4.

Tablica 1.

| Naziv Allotmenta | Frekvencijsko područje (MHz) |     | Dio granice na kojem se štiti prijam<br>( zemljopisna dužina i širina – HDKS) |                        | Digitalna / Analogna TV | Granična razina polja na granici na h=10m<br>(dB $\mu$ V/m) |
|------------------|------------------------------|-----|---|------------------------|-------------------------|---|
|                  | od                           | do  | od  | do                     |                         |   |
| LOVCEN           | 790                          | 798 | 018E27 24;<br>42N29 20  | 018E41 32;<br>42N17 40 | Digitalna               | 25  |
| LOVCEN           | 814                          | 822 | 018E27 24;<br>42N29 20  | 018E41 32;<br>42N17 40 | Digitalna               | 25  |
| LOVCEN           | 838                          | 846 | 018E27 24;<br>42N29 20  | 018E41 32;<br>42N17 40 | Digitalna               | 25  |
| SOMBOR           | 798                          | 806 | 018E49 58;<br>45N53 41  | 019E01 00;<br>45N33 50 | Digitalna               | 25  |
| SOMBOR           | 814                          | 822 | 018E49 58;<br>45N53 41  | 019E01 00;<br>45N33 50 | Digitalna               | 25  |
| COT-VENAC        | 790                          | 798 | 019E01 00;<br>45N33 50  | 019E10 01;<br>44N55 39 | Digitalna               | 25  |
| COT-VENAC        | 830                          | 838 | 019E01 00;<br>45N33 50  | 019E10 01;<br>44N55 39 | Digitalna               | 25  |
| BIHR7PLJ         | 822                          | 830 | 016E30 40;<br>44N01 31  | 016E21 26;<br>44N59 39 | Digitalna               | 25  |
| BIHR8PLJ         | 838                          | 846 | 016E30 40;<br>44N01 31  | 016E21 26;<br>44N59 39 | Digitalna               | 25  |
| BIHR7KOZ         | 790                          | 798 | 016E20 47;<br>45N00 03  | 017E41 47;<br>45N07 04 | Digitalna               | 25  |
| BIHR8KOZ         | 830                          | 838 | 016E20 47;<br>45N00 03  | 017E41 47;<br>45N07 04 | Digitalna               | 25  |
| BIHR8VLA         | 814                          | 822 | 018E13 13;<br>45N05 19  | 017E41 47;<br>45N07 04 | Digitalna               | 25  |
| BIHR7MAJ         | 822                          | 830 | 018E13 13;<br>45N05 19  | 019E08 23;<br>44N54 03 | Digitalna               | 25  |
| BIHR8MAJ         | 846                          | 854 | 018E13 13;<br>45N05 19  | 019E08 23;<br>44N54 03 | Digitalna               | 25  |

|          |     |     |                        |                        |           |    |
|----------|-----|-----|------------------------|------------------------|-----------|----|
| BIHR8TUS | 798 | 806 | 017E17 50;<br>43N27 23 | 016E30 40;<br>44N01 31 | Digitalna | 25 |
| BIHR8VEL | 854 | 862 | 017E49 16;<br>42N54 55 | 017E17 50;<br>43N27 23 | Digitalna | 25 |
| BIHR7LEO | 806 | 814 | 018E26 36;<br>42N33 22 | 017E49 16;<br>42N54 55 | Digitalna | 25 |
| BIHR8LEO | 822 | 830 | 018E26 36;<br>42N33 22 | 017E49 16;<br>42N54 55 | Digitalna | 25 |



Slika 4.

Podatci o analognim televizijskim postajama koje imaju pravo raditi u susjednim zemljama prema planu Geneva 2006 do 17.6. 2015. godine dani su u Tablici 2. Najviša razina električnog polja na 10 m visine radi zaštite prijama analognog televizijskog signala iznosi 22 dB $\mu$ V/m/8 MHz na državnoj granici.

Tablica 2.

| Admini-<br>stracija | Naziv        | Frekvencija<br>(MHz) | TV<br>kanal | ERP<br>(dBW) | Zemljopisna dužina i<br>širina – HDKS | Polari-<br>zacija | Dijagram<br>zračenja |
|---------------------|--------------|----------------------|-------------|--------------|---------------------------------------|-------------------|----------------------|
| MNE                 | MOZURA       | 791,25               | 61          | 50           | 019E13 18, 41N56 59                   | H                 | ND                   |
| MNE                 | VOLUJICA     | 807,25               | 63          | 50           | 019E07 18, 42N03 59                   | H                 | ND                   |
| MNE                 | BRATOGOST    | 807,25               | 63          | 37           | 018E32 18, 42N54 59                   | H                 | ND                   |
| MNE                 | LUSTICA      | 815,25               | 64          | 40           | 018E37 18, 42N24 59                   | H                 | ND                   |
| MNE                 | SUDINA GLAVA | 815,25               | 64          | 40           | 018E59 18, 42N46 59                   | H                 | ND                   |
| MNE                 | VELJI GRAD   | 823,25               | 65          | 50           | 019E01 18, 42N08 59                   | H                 | ND                   |
| MNE                 | LOVCEN       | 839,25               | 67          | 57           | 018E49 18, 42N23 59                   | H                 | ND                   |
| MNE                 | VRMAC        | 855,25               | 69          | 40           | 018E45 18, 42N25 59                   | H                 | ND                   |
| SRB                 | ZRENJANIN    | 791,25               | 61          | 50           | 020E26 20, 45N21 00                   | H                 | ND                   |
| SRB                 | SUBOTICA     | 791,25               | 61          | 57           | 019E38 19, 46N06 01                   | H                 | ND                   |
| SRB                 | OVCAR        | 799,25               | 62          | 50           | 020E13 19, 43N54 00                   | H                 | ND                   |
| SRB                 | STOPA        | 799,25               | 62          | 40           | 019E17 19, 44N20 00                   | H                 | ND                   |
| SRB                 | VRSAC        | 799,25               | 62          | 60           | 021E20 20, 45N07 00                   | H                 | ND                   |
| SRB                 | SOMBOR       | 799,25               | 62          | 55           | 019E08 19, 45N45 00                   | H                 | D                    |
| SRB                 | KIKINDA      | 807,25               | 63          | 50           | 020E30 20, 45N49 00                   | H                 | ND                   |
| SRB                 | AVALA        | 815,25               | 64          | 50           | 020E31 19, 44N41 00                   | H                 | ND                   |
| SRB                 | NOVI SAD     | 815,25               | 64          | 50           | 019E51 19, 45N12 00                   | H                 | ND                   |
| SRB                 | MALJEN       | 831,25               | 66          | 50           | 020E00 19, 44N08 00                   | H                 | ND                   |
| SRB                 | ZMAJEVAC     | 831,25               | 66          | 60           | 019E47 19, 45N10 00                   | H                 | ND                   |
| SRB                 | BEOGRAD BK   | 855,25               | 69          | 40           | 020E22 19, 44N48 00                   | H                 | ND                   |
| SRB                 | NOVI SAD     | 855,25               | 69          | 50           | 019E51 19, 45N12 00                   | H                 | ND                   |
| SRB                 | KIKINDA      | 855,25               | 69          | 59           | 020E30 20, 45N49 00                   | H                 | ND                   |

Podatci o DVB-T postajama koje imaju pravo raditi u susjednim zemljama prema planu Geneva 2006 dani su u Tablici 3.

Tablica 3.

| Admini-<br>stracija. | Naziv                            | Frekvencija<br>(MHz) | TV<br>kanal | ERP<br>(dBW) | Zemljopisna dužina i<br>širina – HDKS | Polari-<br>zacija | Dijagram<br>zračenja | Visina<br>antene |
|----------------------|----------------------------------|----------------------|-------------|--------------|---------------------------------------|-------------------|----------------------|------------------|
| BIH                  | BJELASNICA                       | 794                  | 61          | 45           | 018E15 43, 43N42 13                   | H                 | D                    | 43               |
| BIH                  | KOZARA                           | 794                  | 61          | 44           | 016E58 55, 44N58 21                   | H                 | D                    | 40               |
| BIH                  | TUSNICA                          | 802                  | 62          | 45           | 017E06 01, 43N43 21                   | H                 | D                    | 43               |
| BIH                  | LEOTAR                           | 810                  | 63          | 42           | 018E20 48, 42N44 50                   | H                 | D                    | 50               |
| BIH                  | VLASIC                           | 818                  | 64          | 49           | 017E38 28, 44N17 38                   | H                 | ND                   | 43               |
| BIH                  | MAJEVICA                         | 826                  | 65          | 44           | 018E53 55, 44N31 23                   | H                 | ND                   | 50               |
| BIH                  | PLJESEVICA                       | 826                  | 65          | 42           | 015E45 38, 44N47 14                   | H                 | D                    | 50               |
| BIH                  | OSJECENICA                       | 826                  | 65          | 42           | 016E15 33, 44N31 15                   | H                 | D                    | 50               |
| BIH                  | VELIKI ZEP                       | 826                  | 65          | 42           | 019E02 04, 44N03 51                   | H                 | D                    | 50               |
| BIH                  | LEOTAR                           | 826                  | 65          | 42           | 018E20 48, 42N44 50                   | H                 | D                    | 43               |
| BIH                  | KOZARA                           | 834                  | 66          | 44           | 016E58 55, 44N58 21                   | H                 | D                    | 33               |
| BIH                  | NEVESINJE                        | 834                  | 66          | 27           | 018E12 34, 43N17 18                   | M                 | ND                   | 15               |
| BIH                  | BOSANSKO<br>GRAHOVO /<br>GRAHOVO | 834                  | 66          | 27           | 016E24 13, 44N11 32                   | M                 | ND                   | 16               |
| BIH                  | TREBEVIC                         | 842                  | 67          | 42           | 018E27 56, 43N49 11                   | H                 | D                    | 40               |
| BIH                  | PLJESEVICA                       | 842                  | 67          | 42           | 015E45 38, 44N47 14                   | H                 | D                    | 43               |
| BIH                  | OSJECENICA                       | 842                  | 67          | 42           | 016E15 33, 44N31 15                   | H                 | D                    | 43               |
| BIH                  | MODRICA                          | 842                  | 67          | 30           | 018E18 01, 44N57 59                   | M                 | D                    | 25               |
| BIH                  | PRNJAVOR                         | 842                  | 67          | 27           | 017E40 10, 44N52 09                   | M                 | ND                   | 20               |
| BIH                  | SIROKI BRIJEG                    | 842                  | 67          | 27           | 017E35 49, 43N22 29                   | M                 | ND                   | 20               |
| BIH                  | TESANJ                           | 842                  | 67          | 27           | 017E58 38, 44N36 48                   | M                 | ND                   | 20               |
| BIH                  | UGLJEVIK                         | 842                  | 67          | 27           | 018E59 44, 44N42 25                   | M                 | D                    | 20               |
| BIH                  | LJUBUSKI                         | 842                  | 67          | 27           | 017E33 26, 43N11 58                   | M                 | ND                   | 20               |
| BIH                  | NEUM                             | 842                  | 67          | 27           | 017E36 49, 42N54 47                   | M                 | D                    | 20               |



|     |             |     |    |    |                     |   |    |     |
|-----|-------------|-----|----|----|---------------------|---|----|-----|
| BIH | MAJEVICA    | 850 | 68 | 44 | 018E53 55, 44N31 23 | H | ND | 43  |
| BIH | VELIKI ZEP  | 850 | 68 | 42 | 019E02 04, 44N03 51 | H | D  | 50  |
| BIH | VELEZ       | 858 | 69 | 47 | 017E56 39, 43N21 23 | H | ND | 23  |
| BIH | BIJELJINA   | 858 | 69 | 33 | 019E13 59, 44N46 20 | M | D  | 60  |
| BIH | DRVAR       | 858 | 69 | 27 | 016E23 52, 44N20 47 | M | ND | 25  |
| MNE | LOVCEN      | 794 | 61 | 50 | 018E49 42, 42N23 54 | H | D  | 80  |
| MNE | VRMAC       | 794 | 61 | 43 | 018E45 18, 42N25 59 | H | D  | 26  |
| MNE | ZVINJE      | 794 | 61 | 43 | 018E30 17, 42N26 43 | H | D  | 20  |
| MNE | LUSTICA     | 794 | 61 | 37 | 018E36 55, 42N24 33 | H | ND | 30  |
| MNE | STRP        | 794 | 61 | 30 | 018E40 46, 42N30 17 | H | ND | 30  |
| MNE | ZELENIKA    | 794 | 61 | 25 | 018E34 58, 42N26 59 | H | D  | 15  |
| MNE | PERAST      | 794 | 61 | 25 | 018E42 23, 42N29 13 | H | D  | 15  |
| MNE | LOVCEN      | 818 | 64 | 50 | 018E49 42, 42N23 54 | H | D  | 80  |
| MNE | VRMAC       | 818 | 64 | 43 | 018E45 18, 42N25 59 | H | D  | 26  |
| MNE | ZVINJE      | 818 | 64 | 43 | 018E30 17, 42N26 43 | H | D  | 20  |
| MNE | LUSTICA     | 818 | 64 | 37 | 018E36 55, 42N24 33 | H | ND | 30  |
| MNE | STRP        | 818 | 64 | 30 | 018E40 46, 42N30 17 | H | ND | 30  |
| MNE | LOVCEN      | 842 | 67 | 50 | 018E49 42, 42N23 54 | H | D  | 80  |
| MNE | VRMAC       | 842 | 67 | 43 | 018E45 18, 42N25 59 | H | D  | 26  |
| MNE | ZVINJE      | 842 | 67 | 43 | 018E30 17, 42N26 43 | H | D  | 20  |
| MNE | LUSTICA     | 842 | 67 | 37 | 018E36 55, 42N24 33 | H | ND | 30  |
| MNE | STRP        | 842 | 67 | 30 | 018E40 46, 42N30 17 | H | ND | 30  |
| MNE | SVETI MARKO | 842 | 67 | 25 | 018E41 48, 42N24 39 | H | D  | 15  |
| MNE | PERAST      | 842 | 67 | 25 | 018E42 23, 42N29 13 | H | D  | 15  |
| SRB | CRVENI COT  | 794 | 61 | 53 | 019E42 49, 45N09 06 | H | D  | 110 |
| SRB | ZRENJANIN   | 794 | 61 | 40 | 020E23 54, 45N22 40 | H | D  | 150 |
| SRB | SID         | 794 | 61 | 30 | 019E23 37, 45N09 21 | H | D  | 100 |
| SRB | AVALA       | 802 | 62 | 53 | 020E31 31, 44N41 47 | H | D  | 160 |

|     |                |     |    |    |                     |   |    |     |
|-----|----------------|-----|----|----|---------------------|---|----|-----|
| SRB | SOMBOR         | 802 | 62 | 47 | 019E09 21, 45N46 50 | H | D  | 150 |
| SRB | KOSMAJ         | 802 | 62 | 33 | 020E35 17, 44N28 24 | H | ND | 20  |
| SRB | KIKINDA        | 810 | 63 | 50 | 020E27 28, 45N51 42 | H | D  | 150 |
| SRB | OVCAR          | 810 | 63 | 50 | 020E13 38, 43N53 47 | H | D  | 40  |
| SRB | B. VISNJICEVO  | 810 | 63 | 40 | 020E41 05, 45N26 59 | H | ND | 110 |
| SRB | AVALA          | 818 | 64 | 53 | 020E31 31, 44N41 47 | H | D  | 160 |
| SRB | SOMBOR         | 818 | 64 | 47 | 019E09 21, 45N46 50 | H | D  | 150 |
| SRB | KOSMAJ         | 818 | 64 | 33 | 020E35 17, 44N28 34 | H | ND | 20  |
| SRB | CRVENI COT     | 834 | 66 | 53 | 019E42 49, 45N09 06 | H | D  | 110 |
| SRB | ZRENJANIN      | 834 | 66 | 40 | 020E23 54, 45N22 40 | H | D  | 150 |
| SRB | SID            | 834 | 66 | 30 | 019E23 37, 45N09 21 | H | D  | 100 |
| SRB | CRNI VRH (J)   | 842 | 67 | 50 | 021E07 18, 44N00 35 | H | ND | 60  |
| SRB | RUDNIK         | 842 | 67 | 43 | 020E33 02, 44N07 53 | H | D  | 50  |
| SRB | KOSMAJ         | 850 | 68 | 33 | 020E35 17, 44N28 34 | H | ND | 20  |
| SRB | BEOGRAD-TORLAK | 850 | 68 | 33 | 020E31 26, 44N43 52 | H | ND | 30  |
| SRB | SUBOTICA       | 858 | 69 | 53 | 019E38 29, 46N04 41 | H | D  | 210 |
| SRB | CRNI VRH (J)   | 858 | 69 | 50 | 021E07 18, 44N00 35 | H | ND | 60  |
| SRB | KIKINDA        | 858 | 69 | 50 | 020E27 28, 45N51 42 | H | D  | 150 |
| SRB | RUDNIK         | 858 | 69 | 43 | 020E33 02, 44N07 53 | H | D  | 50  |
| SRB | B. VISNJICEVO  | 858 | 69 | 40 | 020E41 05, 45N26 59 | H | ND | 110 |

Podatci iz tablica 2. i 3. mogu se uzeti u obzir prilikom procjene razine smetnji koje te postaje mogu prouzročiti LTE sustavima na području Republike Hrvatske.

Navedeni podatci o analognim i DVB-T postajama (uključujući i pojedine dijagrame zračenja) dio su Međunarodnog sporazuma i plana raspodjele frekvencija (GE06), pod punim nazivom na engleskom jeziku *“Final Acts of the Regional Radiocommunication Conference for planning of the digital terrestrial broadcasting service in parts of Regions 1 and 3, in the frequency bands 174-230 MHz and 470-862 MHz (RRC-06)”*, a može se pronaći na sljedećoj [poveznici](#).

## Austrija, Slovenija i Mađarska

U listopadu 2011. godine je u Beču potpisan **Sporazum između Austrije, Hrvatske, Mađarske, Slovačke i Slovenije o koordinaciji frekvencija u frekvencijskim pojasevima 790 - 862 MHz (Beč, 2011.)**, kojim su utvrđena načela, tehnički propisi i administrativne procedure potrebne za implementaciju zemaljskih sustava za pružanje elektroničkih komunikacijskih usluga u pojasu 800 MHz.

Sporazumom su također određene dopuštene razine jakosti polja u slučaju implementacije pojedinih tehnologija. Vežano uz zaštitu prijama televizijskog signala, kao dodatna ograničenja, određene su dopuštene razine jakosti polja na određenim dijelovima granice koja odgovaraju pojedinom *allotmentu* te su ista prikazana u Tablici 4. Radi ilustracije HNG *allotmenti* su prikazani na Slici 4.

Tablica 4.

| Naziv Allotmenta       | Frekvencijsko područje (MHz) |     | Dio granice na kojem se štiti prijam ( zemljopisna dužina i širina – HDKS) |                       | Digitalna / Analogni TV | Granična razina polja na granici na h=10m (dB $\mu$ V/m) | Zaštićeno do |
|------------------------|------------------------------|-----|--|-----------------------|-------------------------|--|--------------|
|                        | od                           | do  | od   | do                    |                         |  |              |
| HNG – Allotment ZALSOM | 822                          | 830 | 016E23 59<br>46N37 54  | 017E34 02<br>45N56 05 | Digitalna               | 25   | 31.12.2014   |
| HNG – Allotment BARTOL | 838                          | 846 | 017E33 18<br>45N56 25  | 018 51 19<br>45N54 37 | Digitalna               | 25   | 31.12.2014   |
| HNG – Allotment KISCSA | 846                          | 854 | 018E51 19<br>45N54 37  | 019E43 26<br>46N10 39 | Digitalna               | 25   | 31.12.2014   |
| HNG – Allotment KISCSA | 846                          | 854 | 018E51 19<br>45N54 37  | 019E43 26<br>46N10 39 | Digitalna               | 25   | 31.12.2014   |

## Italija

Krajem 2011. u Italiji je provedena javna dražba spektra na kojoj je dodijeljen pojas 800 MHz. Navedeni frekvencijski pojas će prema talijanskoj regulativi od 1.1.2013. godine biti dostupan za pružanje elektroničkih komunikacijskih usluga.

Sukladno navedenom i s obzirom da se prema rezultatima mjerenjima koja HAKOM provodi pojas 800 MHz u Italiji sve manje koristi za radiodifuziju, ne očekuju se dodatna ograničenja vezano uz uporabu tog pojasa na području Republike Hrvatske.

## **OMETANJE PRIJMA DVB-T SIGNALA U FREKVENCIJSKOM POJASU 470 - 790 MHz**

Planom dodjele za frekventni pojas 791-821/832-862 MHz određeni su tehnički uvjeti uporabe tog pojasa za zemaljske službe za pružanje elektroničkih komunikacijskih usluga (LTE sustavi). Neovisno o propisanim uvjetima, koji se temelje na definiciji maske ruba kanala, postoji mogućnost ometanja prijma DVB-T signala u frekventnom području ispod 790 MHz te je u pojedinačnim slučajevima potrebno primijeniti dodatne metode za uklanjanje smetnje. Te dodatne metode su navedene u CEPT Izvješćima 21, 22, 23 i 30, a ukratko se mogu svesti na sljedeće:

- kolokacija baznih postaja i televizijskih odašiljača;
- uporaba ortogonalne polarizacije;
- smanjenje izlazne snage bazne postaje;
- uporaba unaprijednih filtara na baznim postajama;
- uporaba filtara na televizijskim prijamnicima;
- izmjena karakteristika odašiljačke antene bazne postaje (visina, dijagram, elevacija ili smjer), vodeći računa o lokalnim uvjetima;
- povećanje izlazne snage televizijskih odašiljača, odnosno uporaba istokanalnih repetitora na lokaciji bazne postaje.

Jedan od uvjeta dodjele i uporabe frekventnog spektra 800 MHz je taj da nositelj dozvole ne smije prouzročiti smetnju prijmu televizijskog signala. Sve troškove istraživanja smetnji snose nositelji dozvola. Sve troškove uklanjanja smetnje snosi nositelj dozvole čija radijska postaja uzrokuje smetnje. Pojedini TV gledatelji su oslobođeni svih troškova, bez obzira na to je li uzrok smetnje radijska postaja nositelja dozvole.

Zabrana uzrokovanja smetnje prijmu televizijskog signala vrijedi samo u slučaju da je jakost polja pojedinog TV kanala veća od  $44 + 20 \log_{10}(f/500)$  dBuV/m/8 MHz, gdje je  $f$  centralna frekvencija TV kanala. Mjerenje se provodi na visini 10m iznad tla pomoću usmjerene antene u polarizaciji televizijskog signala.

### **Način prijave i postupak uklanjanja smetnje**

U skladu s prethodno navedenim definirane su sljedeće obaveze za nositelje dozvola u frekventnom području 800 MHz:

- nositelji dozvola dužni su uspostaviti međusobnu suradnju i osigurati jedinstveni kontakt za prijavu smetnje;
- u okviru suradnje potrebno je identificirati nositelja dozvole čija radijska postaja je uzrok smetnje;
- dotični nositelj dozvole dužan je:

1. odmah prestati s radom radijske postaje koja je uzrok smetnja do uklanjanja iste,
  2. provesti istraživanje te u skladu s tim ukloniti smetnju.
- vođenje zapisnika o prijavljenim smetnjama i evidenciji njihovog rješavanja,
  - na zahtjev HAKOM-a, nositelji su dužni dostaviti, odnosno osigurati pristup zapisniku;

## **BANKOVNO JAMSTVO**

Podnositelj zahtjeva u postupku javnog poziva dužan je dostaviti bankovno jamstvo u iznosu od 3.000.000,00 kn (tri milijuna kuna) na rok do 14. travnja 2013. godine.

Bankovno jamstvo se daje za ozbiljnost ponude i bit će naplaćeno u slučaju povlačenja iz postupka javnog poziva ili neplaćanja propisanih naknada.

Bankovno jamstvo izdaje se u korist HAKOM-a, na žiro račun 2390001-1100320173.

Bankovno jamstvo se vraća pravnoj osobi kojoj je izdana dozvola, nakon plaćanja propisanih naknada za pravo uporabe radiofrekvencijskog spektra.

Pravnoj osobi koja nije dobila dozvolu, bankovno jamstvo se vraća u roku od deset dana od dana donošenja odluke Vijeća Agencije.