

НАЦРТ

На основу члана 9. став 1. тачка 1), члана 26. став 1. и члана 101. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, број 35/23), члана 12. став 1. тачка 1), члана 16. тачка 3) и члана 18. став 1. Статута Регулаторног тела за електронске комуникације и поштанске услуге („Службени гласник РС”, број 65/23),

Савет Регулаторног тела за електронске комуникације и поштанске услуге, дана 19. 3. 2024. године, без сазивања и одржавања седнице, електронском поштом, доноси

ПРАВИЛНИК

о утврђивању Плана расподеле радио-фреквенција/локација/области за терестричке дигиталне TV радиодифузне станице у радиофреквенцијском опсегу 470-694 MHz за територију Републике Србије

Члан 1.

Овим правилником утврђује се План расподеле радио-фреквенција/локација/области за терестричке дигиталне TV радиодифузне станице у радиофреквенцијском опсегу 470-694 MHz за територију Републике Србије.

План расподеле из става 1. овог члана, са Прилогом – Дијаграми зрачења, је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део.

Члан 2.

Услови за расподелу радио-фреквенција по локацијама/областима, расподела радио-фреквенција из намењених радиофреквенцијских опсега, као и други технички и географски услови за коришћење радио-фреквенција у радиофреквенцијском опсегу 470-694 MHz, утврђени су у Плану расподеле из члана 1. овог правилника.

Члан 3.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије“.

Број: _____
У Београду, _____ 2024. године

ПРЕДСЕДНИК САВЕТА

Драган Ковачевић

**План расподеле
радио-фреквенција/локација/области за терестричке дигиталне ТВ
радиодифузне станице у радиофреквенцијском опсегу 470-694 MHz
за територију Републике Србије**

I. УВОД

План расподеле радио-фреквенција/локација/области за рад терестричких дигиталних ТВ радиодифузних станица у радиофреквенцијском опсегу 470-694 MHz за територију Републике Србије (у даљем тексту: План расподеле), утврђује се на основу Уредбе о утврђивању Плана намене радиофреквенцијских опсега („Службени гласник РС“, број 9/24) и других релевантних националних аката и одговарајућих међународних уговора, споразума и препорука, водећи рачуна о потребама и захтевима корисника.

Поједини појмови употребљени у овом плану расподеле имају следеће значење:

1) *План расподеле* обухвата скуп радио-фреквенција и/или радиофреквенцијских канала, усвојен на утврђен начин и под одређеним условима, у циљу његовог коришћења за радио-дифузију у UHF опсегу 470-694 MHz;

2) *радио-дифузија* је облик једносмерне телекомуникације намењене великом броју корисника који имају одговарајуће пријемне капацитете, а остварује се помоћу радио или кабловских мрежа;

3) *радиодифузна служба* је радиокомуникацијска служба чије емисије су намењене за непосредан пријем од стране најшире јавности. Ове емисије могу укључити пренос сигнала звука, телевизијског сигнала или сигнала друге врсте;

4) *радиодифузна станица* је сваки предајник са припадајућим антенским системом, постављен на једнозначно одређеном месту који емитује сигнале звука, слике и остале релевантне сигнале у радиофреквенцијским опсезима намењеним за терестричку радио-дифузију;

5) *радио-фреквенција* је основни физички параметар електромагнетских (ЕМ) таласа или радио-таласа који се слободно простиру кроз простор и чије се вредности, конвенционално, налазе у опсегу 8,3 kHz до 3000 GHz;

6) *додељена радио-фреквенција* је центар радиофреквенцијског опсега додељеног радио-станици;

7) *радиофреквенцијски канал* је део радиофреквенцијског спектра намењен да се користи за емисију, а који може бити дефинисан помоћу две одређене границе или својом централном фреквенцијом и придруженом ширином опсега или помоћу било којег еквивалентног показатеља;

8) *додељени радиофреквенцијски опсег* је радиофреквенцијски опсег унутар којег је емисија станице дозвољена, чија је ширина једнака ширини потребног опсега увећаној за двоструку апсолутну вредност толеранције радио-фреквенције. За неке службе користи се и израз „додељени канал”;

9) *област (алотмент)* је географско подручје одређено тест тачкама, са придруженом радио-фреквенцијом (радиофреквенцијским каналом);

10) *SFN* је једнофреквенцијска (истоканална) мрежа синхронизованих предајника који емитују идентичан сигнал за покривање једне области;

11) *MFN* је вишефреквенцијска (вишеканална) мрежа предајника, који емитују идентичан сигнал за покривање једне или више области;

12) *радиофреквенцијска додела* је овлашћење дато од надлежног органа за радио-станицу да користи радио-фреквенцију или радиофреквенцијски канал, под специфицираним условима (географске координате, надморска и ефективна висина локације, висина емисионе антене изнад тла, додељена радио-фреквенција, снага предајника, врста емисије, добитак и дијаграм зрачења антенског система, поларизација израченог електромагнетског сигнала и сл.);

13) *зона покривања радиодифузне станице (предајника) или групе радиодифузних станица (у случају мреже која ради на једној радио-фреквенцији)* је област унутар које жељени ниво електромагнетског (ЕМ) поља је једнак или превазилази употребљиви ниво електромагнетског (ЕМ) поља дефинисан за специфициране пријемне услове и за захтевани проценат покривања пријемних локација;

14) *зона сервиса* је област унутар које администрација/корисник има право да захтева да договорени услови заштите буду обезбеђени;

15) *минимална јачина употребљивог поља* је минимална вредност јачине поља потребна да се омогући жељени квалитет пријема, под специфицираним пријемним условима, у присуству природног и индустријског шума;

16) *јачина употребљивог поља* је минимална вредност јачине поља потребна да се омогући жељени квалитет пријема, под специфицираним пријемним условима, у присуству природног и индустријског шума, као и у присуству сметњи, било у постојећој ситуацији или како је одређено Планом расподеле;

17) *минимална медијанска вредност јачине поља* је одговарајућа вредност минималне употребљиве јачине поља, која се користи за покривање само једним предајником, а односи се на 50% локација, 50% времена и на 10 m изнад тла;

18) *RF однос заштите* је минимална вредност односа жељеног и нежељеног сигнала, обично изражена у децибелима, на улазу у пријемник, одређена под утврђеним условима тако да се на излазу пријемника постигне специфицирани квалитет пријема жељеног сигнала;

19) *сметња* је присуство нежељених сигнала на улазу у пријемник датог радиокомуникацијског система, као последица емисије, зрачења, индукције или њихових комбинација од стране других радиокомуникацијских система. Присуство сметње манифестује се деградацијом квалитета пријема сигнала;

20) *штетна сметња* је сметња која угрожава рад радионавигацијске службе или друге службе безбедности или озбиљно деградира, омета или често прекида радиокомуникацијску службу, која ради у складу са Међународним правилником о радио-комуникацијама;

21) *координација* је процес договарања око коришћења радио-фреквенција и/или радиофреквенцијских канала ради ефикаснијег и рационалнијег коришћења радио-фреквенција и у циљу елиминисања штетних сметњи. У процесу

модификовања постојећих планова или увођењем нових радиодифузних станица координација је саставни, често обавезујући, део тог процеса;

22) *ефективна израчена снага (ERP)* - у посматраном смеру је производ снаге која се доводи антени и добитка антене у посматраном смеру у односу на полуталасни дипол;

23) *добитак антене у односу на полуталасни дипол* је однос потребне снаге на улазу у полуталасни дипол без губитака и снаге доведене на улаз дате антене, обично изражен у децибелима, да би обе антене произвеле, у посматраном смеру, исту јачину поља или густину флукса снаге на истом растојању;

24) *ефективна висина предајне антене* је висина антене изнад просечне висине терена између 3 km и 15 km од предајне антене, у смеру пријемника. Претпоставља се да је висина пријемне антене 10 m изнад нивоа земље;

25) *максимална ефективна висина предајне антене* је највећа вредност ефективне висине у датом правцу за дату локацију и предајну антену;

26) *угао прокрчености (clearance angle)* је угао у пријемној тачки између хоризонталне линије и линије која спаја највишу препреку у оквиру растојања од 16 km у смеру предајне антене;

27) *фиксни пријем* је пријем за који се користи усмерена пријемна антена постављена на крову. За прорачун јачине поља за фиксни пријем, висина пријемне антене је 10 m;

28) *портабл пријем (спољни)* је пријем где је пријемник повезан са антенном или са уграђеном антенном у отвореном простору на висини не мањој од 1,5 m изнад тла;

29) *мобилни пријем* је пријем за пријемник у покрету и са антенном на висини не мањој од 1,5 m изнад тла.

II. САДРЖИНА ПЛАНА РАСПОДЕЛЕ

На основу Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“, број 35/23, у даљем тексту: Закон), План расподеле садржи:

- 1) поделу територије Републике Србије на области за доделу појединачних дозвола за коришћење радиофреквенцијског спектра;
- 2) поделу радиофреквенцијских опсега на радиофреквенцијске канале, заједно са ширином тих канала и размаком између њих;
- 3) услове за расподелу радио-фреквенција из намењених радиофреквенцијских опсега;
- 4) расподелу радио-фреквенција по локацијама или областима за једну или више радиокомуникацијских служби или делатности, и
- 5) техничке услове за коришћење радио-фреквенција.

1. Услови за израду Плана расподеле

При изради Плана расподеле примењени су следећи услови и принципи:

1) остваривање, у ограниченом радиофреквенцијском ресурсу и одговарајућој географској области, оптималног броја радио-фреквенција/локација које ће, у максимално могућој мери, задовољити потребе и захтеве корисника радиодифузног спектра, односно одговарајућег процента становништва, за покривањем жељене зоне сервиса радиодифузним сигналом;

2) обезбеђивање радиодифузног сервиса (јавног и комерцијалног) са оптималним бројем радио-фреквенција/локација, које ће задовољити услов покривености становништва у мрежама националног, регионалног и локалног карактера радиодифузним сигналом у складу са законом и подзаконским актима којима се уређује област радио-дифузије.

2. Регулаторна и техничка основа за доношење Плана расподеле

Основ за доношење Плана расподеле, као и поступак за модификацију (измене), координацију и нотификацију радио-фреквенција је садржан у следећим документима:

- 1) Закону из става 1. главе II. овог акта;
- 2) Закону о електронским медијима („Службени гласник РС“, број 92/23);
- 3) Закону о потврђивању завршних аката Регионалне конференције о радио-комуникацијама за планирање дигиталне терестријалне радиодифузне службе у деловима Региона 1 и 3, у радио-фреквенцијским опсезима 174-230 MHz и 470-862 MHz (RRC-06) („Службени гласник РС - Међународни уговори“, број 4/10);
- 4) Закону о потврђивању Протокола о изменама и допунама одређених делова Регионалног споразума за Европску радиодифузну зону (Штокхолм, 1961.) са Резолуцијама (RRC-06-Rev.ST61) („Службени гласник РС - Међународни уговори“, број 1/10);
- 5) Закону о потврђивању завршних аката Светске конференције о радио-комуникацијама (WRC-07) („Службени гласник РС - Међународни уговори“, број 2/11);
- 6) Регионалном споразуму који се односи на планирање дигиталне терестричке радиодифузне службе у деловима Региона 1 и 3, и Исламској Републици Иран, у фреквенцијским опсезима 174-230 MHz и 470-862 MHz (GE06, у даљем тексту: Споразум GE06);
- 7) Уредби о утврђивању Плана намене радиофреквенцијских опсега („Службени гласник РС“, број 9/24);
- 8) Мултилатералном оквирном споразуму између администрација Албаније, Аустрије, Босне и Херцеговине, Бугарске, Хрватске, Грчке, Бивше Југословенске Републике Македоније, Мађарске, Црне Горе, Румуније, Србије, Словеније, Турске и Украјине о фреквенцијском плану за будућу дигиталну терестричку телевизију у фреквенцијском опсегу 470-694 MHz, Gödöllő, 6. децембар 2017;
- 9) Споразуму о координацији фреквенција за дигиталну терестричку телевизију у фреквенцијском опсегу 470-694 MHz између администрација Румуније и Републике Србије, Будимпешта, 5. децембар 2017;

10) Споразуму о координацији фреквенција за дигиталну терестричку телевизију у фреквенцијском опсегу 470-694 MHz између администрација Црне Горе и Републике Србије, Будимпешта, 5. децембар 2017;

11) Споразуму о координацији фреквенција за дигиталну терестричку телевизију у фреквенцијском опсегу 470-694 MHz између администрација Републике Македоније и Републике Србије, Будимпешта, 5. децембар 2017;

12) Споразуму о координацији фреквенција за дигиталну терестричку телевизију у фреквенцијском опсегу 470-694 MHz између администрација Хрватске и Републике Србије, Будимпешта, 5. децембар 2017;

13) Споразуму о координацији фреквенција за дигиталну терестричку телевизију у фреквенцијском опсегу 470-694 MHz између администрација Републике Србије и Мађарске, Будимпешта, 5. децембар 2017;

14) Споразуму о координацији фреквенција за дигиталну терестричку телевизију у фреквенцијском опсегу 470-694 MHz између администрација Бугарске и Републике Србије, Будимпешта, 5. децембар 2017;

15) Споразуму о координацији фреквенција за дигиталну терестричку телевизију у фреквенцијском опсегу 470-694 MHz између администрација Босне и Херцеговине и Републике Србије, Будимпешта, 5. децембар 2017.

2.1. Међународна регулатива

Међународни правилник о радио-комуникацијама је основни документ Међународне уније за телекомуникације (у даљем тексту: ИТУ) који утврђује намену радиофреквенцијских опсега по службама, доделу и коришћење радио-фреквенција, координацију, нотификацију и упис радиофреквенцијских додела, поступке у случају штетних сметњи радио-станица, административне поступке који се односе на издавање дозвола за радио-станице, идентификацију радио-станице и службена документа, основне карактеристике радио-служби и техничке параметре радио-станица које раде у оквиру тих служби, радио-комуникације које се користе у сврху безбедности у ваздухопловној и поморској служби и др.

На основу Устава и Конвенције ИТУ сазивају се међународне конференције за израду плана расподеле радио-фреквенција за поједине службе у радиофреквенцијским опсезима који су по Међународном правилнику о радио-комуникацијама намењени тим службама.

За радиодифузну службу одржане су регионалне конференције, које су од значаја за овај план расподеле, а на којима су израђени и усвојени планови расподеле радио-фреквенција који су садржани у следећим документима:

1) Протоколу о изменама и допунама одређених делова Регионалног споразума за Европску радиодифузну зону (Штокхолм 1961.) са Резолуцијама (RRC-06-Rev.ST61);

2) завршним актима Регионалне конференције о радио-комуникацијама за планирање дигиталне терестричке радиодифузне службе у деловима Региона 1 и 3,

и Исламској Републици Иран, у фреквенцијским опсезима 174-230 MHz и 470-862 MHz (RRC-06);

3) завршним актима Светске конференције о радио-комуникацијама (WRC-12, WRC-15 и WRC-19).

У овом плану расподеле садржане су и одредбе билатералних споразума о координацији за дигиталну терестричку телевизију у радио-фреквенцијском опсегу 470-694 MHz (из одељка 2. Плана расподеле), као и Мултилатералног оквирног споразума између администрација Албаније, Аустрије, Босне и Херцеговине, Бугарске, Хрватске, Грчке, Бивше Југословенске Републике Македоније, Мађарске, Црне Горе, Румуније, Србије, Словеније, Турске и Украјине о фреквенцијском плану за будућу дигиталну терестричку телевизију у фреквенцијском опсегу 470-694 MHz.

2.1.1. Завршна акта Регионалне конференције о радио-комуникацијама за планирање дигиталне терестричке радиодифузне службе у деловима Региона 1 и 3, у фреквенцијским опсезима 174-230 MHz и 470-862 MHz (RRC-06)

Споразум GE06, у Анексу 1, садржи радио-фреквенцијске планове, односно аналогни план и дигитални план (у даљем тексту: План GE06D), а у Анексу 5 садржи Листу радио-фреквенцијских додела другим примарним службама.

У члану 4. Споразума GE06 садржана је процедура за измену планова. Измена плана подразумева промене карактеристика неке радиофреквенцијске доделе радиодифузној станици, као и додавање у План расподеле нових радио-фреквенцијских додела или брисање из Плана расподеле неке постојеће радио-фреквенцијске доделе.

2.1.2. Завршна акта Светске конференције о радио-комуникацијама (WRC-12, WRC-15 и WRC-19)

Завршним актима Светске конференције о радио-комуникацијама (WRC-12, WRC-15 и WRC-19) утврђено је, између осталог, коришћење радио-фреквенција, како би се одговорило глобалним захтевима за радиофреквенцијским спектром, који су настали као последица брзог технолошког развоја и раста информационо-комуникационог сектора.

Намене радиофреквенцијских опсега, које су донете у оквиру завршних аката наведених конференција се заснивају на најновијим технолошким достигнућима.

2.1.3. Релевантне међународне препоруке и документа

На међународном нивоу, донете су и друге релевантне међународне препоруке и документа:

- 1) Препорука *ITU-R P.1546-6: Method for point-to-area predictions for terrestrial services in the frequency range 30 MHz to 4 000 MHz;*
- 2) Препорука *ITU-R BT.1306-8: Error correction, data framing, modulation and emission methods for digital terrestrial television broadcasting;*
- 3) Препорука *ITU-R BT.1368-13: Planning criteria, including protection ratios, for digital terrestrial television services in the VHF/UHF bands;*
- 4) Препорука *ITU-R BT.1877-3: Error-correction, data framing, modulation and emission methods for second generation of digital terrestrial television broadcasting systems;*
- 5) Препорука *ITU-R BT.1895-0: Protection criteria for terrestrial broadcasting systems;*
- 6) Препорука *ITU-R BT.2016-3: Error-correction, data framing, modulation and emission methods for terrestrial multimedia broadcasting for mobile reception using handheld receivers in VHF/UHF bands;*
- 7) Препорука *ITU-R BT.2033-2: Planning criteria, including protection ratios, for second generation of digital terrestrial television broadcasting systems in the VHF/UHF bands;*
- 8) Препорука *ITU-R P.1812-7: A path-specific propagation prediction method for point-to-area terrestrial services in the frequency range 30 MHz to 6000 MHz;*
- 9) *EBU tech 3348: Frequency & Network Planning Aspects of DVB T2;*
- 10) Извештај *ITU-R BT.2254-5 Frequency & Network Planning Aspects of DVB T2.*

2.2. Национална регулатива

На националном нивоу, узимајући у обзир наведена ратификована међународна документа, донета је Уредба о утврђивању Плана намене радиофреквенцијских опсега („Службени гласник РС“, број 9/24, у даљем тексту: План намене), као и одговарајући правилници који уређују рад радиодифузних станица у Републици Србији.

Планом намене утврђени су основни критеријуми за расподелу и услови за коришћење радиофреквенцијских опсега, као и конкретна намена радиофреквенцијских опсега по радио-службама и делатностима. У изради Плана намене узета су у обзир ратификована документа ИТУ: Устав и Конвенција, Међународни правилник о радио-комуникацијама, документа ИТУ са светских и регионалних конференција, као и релевантна документа Конференције европских администрација за пошту и телекомуникације (СЕРТ).

3. Подела територије Републике Србије - Расподела радио-фреквенција/телевизијских канала по локацијама/областима и начини реализације мрежа

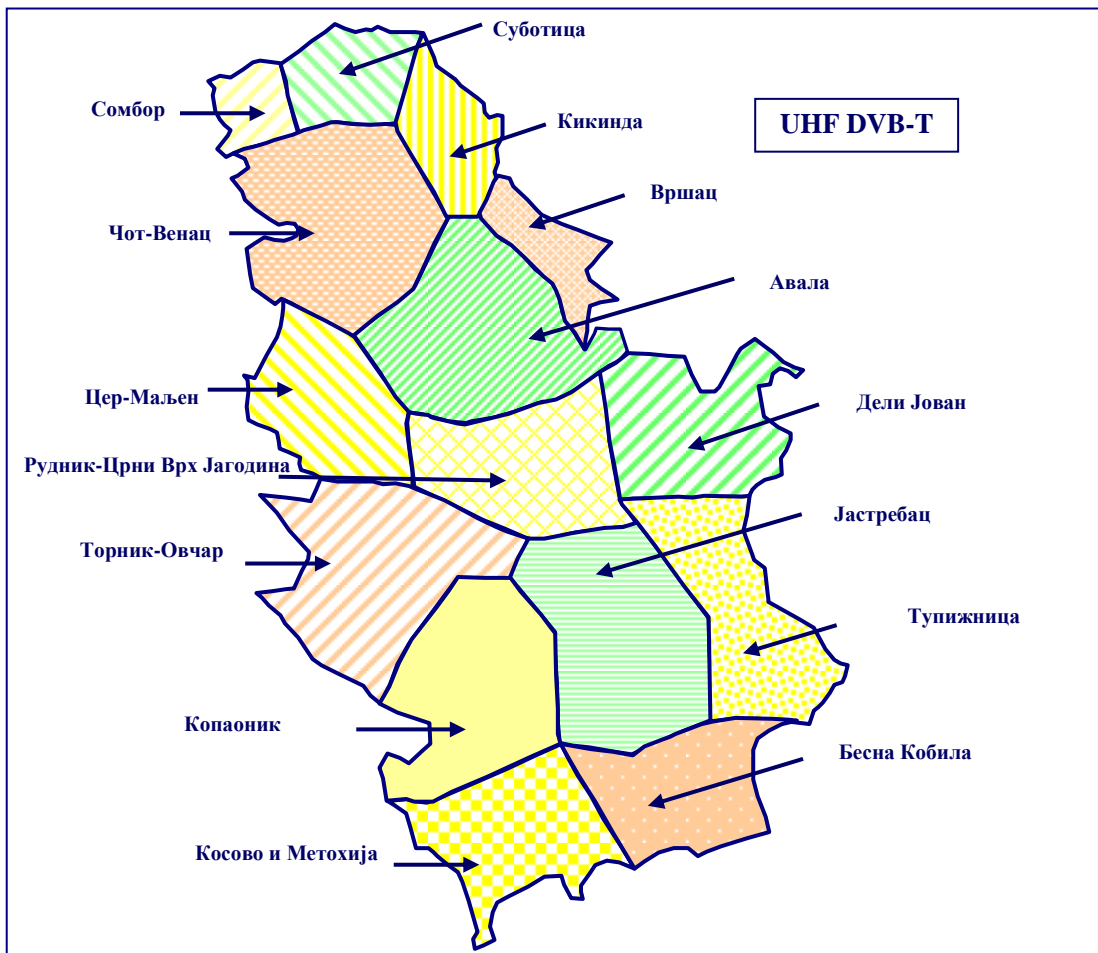
3.1. Области

За потребе планирања и израде Плана GE06D, територија Републике Србије је подељена на 16 основних области (географских регија, алотмента и др.), када се ради о UHF опсегу. За потребе формирања шест националних покривања (мултиплекса), у поступку координације, основна област Косово и Метохија додатно је подељена на две области: Косово и Метохија Г и Косово и Метохија Ц.

У поступку репланирања у оквиру радиофреквенцијског опсега 470-694 MHz, како би се остварило шест националних покривања (мултиплекса) за радиодифузну службу (дигитална телевизија) за територију Републике Србије, основне области су, тамо где је било потребно, груписане у веће области.

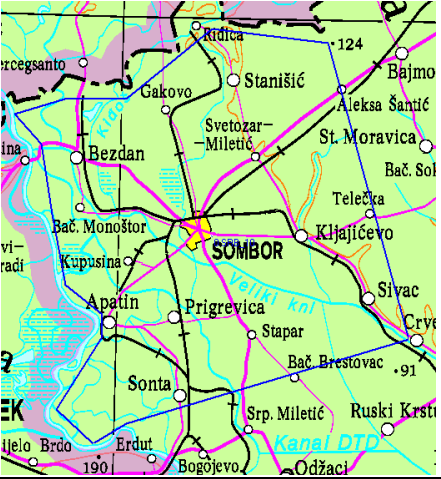
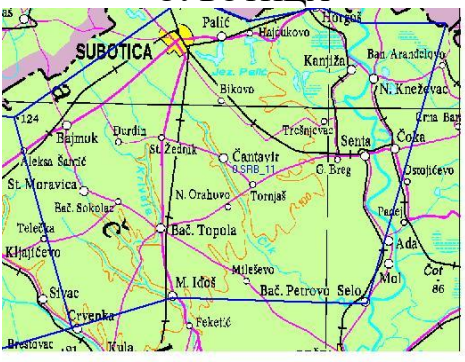
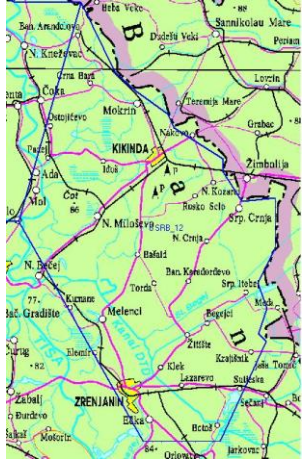
За потребе израде овог плана расподеле коришћене су наведене области.

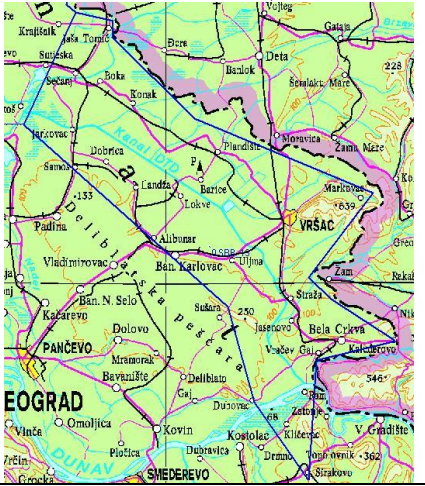


3.1.1. Географски приказ области

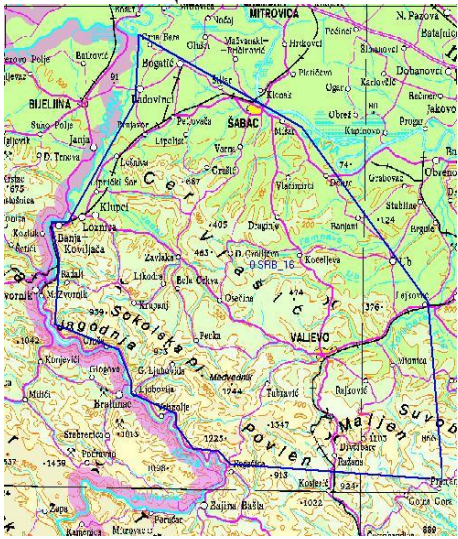


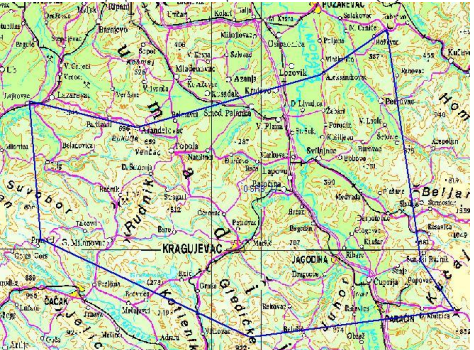
Слика 1. Зоне расподеле (области) са означеним називима

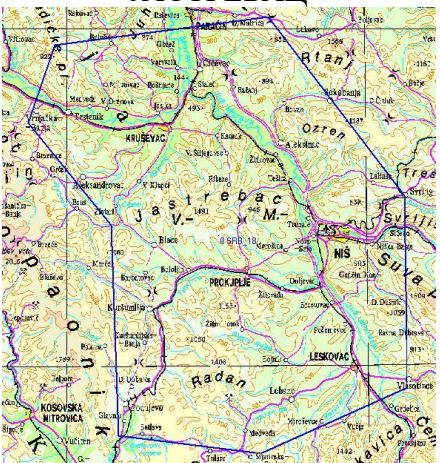
Контуре граница области (алотмента) утврђене су тест тачкама, и то:

<p style="text-align: center;">СОМБОР</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 018E4939 45N5341 2. 018E5414 45N5445 3. 019E0003 45N5453 4. 019E0745 45N5931 5. 019E1831 45N5846 6. 019E2638 45N3941 7. 019E0041 45N3350 8. 018E5739 45N3230 9. 018E5414 45N3437 10. 018E5815 45N3925 11. 018E5815 45N4051 12. 018E5446 45N4242 13. 018E5319 45N4717 14. 018E5208 45N5146
<p style="text-align: center;">СУБОТИЦА</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 019E1831 45N5846 2. 019E4040 46N1005 3. 019E4907 46N0757 4. 019E5821 46N0913 5. 020E0335 46N0756 6. 020E1448 46N0757 7. 020E0448 45N4216 8. 019E3936 45N4235 9. 019E2638 45N3941
<p style="text-align: center;">КИКИНДА</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 020E1448 46N0757 2. 020E2035 45N5949 3. 020E2407 45N5736 4. 020E2933 45N5500 5. 020E3035 45N5323 6. 020E3851 45N4945 7. 020E3853 45N4812 8. 020E4158 45N4448 9. 020E4739 45N4511 10. 020E4735 45N3922 11. 020E4442 45N3517 12. 020E4609 45N3218 13. 020E4449 45N2920 14. 020E4609 45N2829 15. 020E3829 45N1642 16. 020E2553 45N1640 17. 020E0448 45N4216

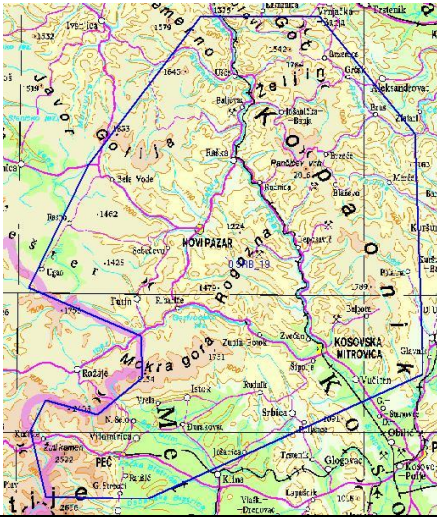
<p style="text-align: center;">ВРШАЦ</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 020E4609 45N2829 2. 020E5142 45N2735 3. 020E5132 45N2553 4. 021E0343 45N1725 5. 021E3006 45N0935 6. 021E2034 45N0048 7. 021E2349 44N5830 8. 021E3315 44N5404 9. 021E2136 44N5205 10. 021E2022 44N3935 11. 021E1231 44N4747 12. 021E0838 44N5744 13. 020E3829 45N1642
<p style="text-align: center;">АБАЈА</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 020E3829 45N1642 2. 021E0838 44N5744 3. 021E1231 44N4747 4. 021E2022 44N3935 5. 021E2345 44N4558 6. 021E3416 44N4524 7. 021E3725 44N3910 8. 021E1203 44N2645 9. 020E3314 44N1843 10. 020E1013 44N2237 11. 019E4858 44N4304 12. 020E1258 44N5648 13. 020E2553 45N1640
<p style="text-align: center;">ЧОТ-БЕНАЦ</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 019E0041 45N3350 2. 019E3936 45N4235 3. 020E0448 45N4216 4. 020E2553 45N1640 5. 020E1258 44N5648 6. 019E4858 44N4304 7. 019E2146 44N5336 8. 019E1752 44N5151 9. 019E0942 44N5539 10. 019E0651 45N0654 11. 019E1311 45N0957 12. 019E2120 45N0928 13. 019E2721 45N1014 14. 019E2558 45N1418 15. 019E1915 45N1422 16. 019E0527 45N2033 17. 019E0101 45N2704 18. 019E0707 45N2945 19. 019E0505 45N3146

ЦЕР-МАЉЕН	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 019E2146 44N5336 2. 019E4858 44N4304 3. 020E1013 44N2237 4. 020E1256 44N0138 5. 019E3812 44N0307 6. 019E3607 44N0436 7. 019E3201 44N0457 8. 019E2904 44N0740 9. 019E2912 44N0857 10. 019E2141 44N1116 11. 019E2140 44N1240 12. 019E1931 44N1627 13. 019E0851 44N1919 14. 019E0920 44N2646 15. 019E0751 44N3114 16. 019E1043 44N3123 17. 019E2123 44N4542

РУДНИК-ЦРНИ ВРХ (Ј)	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 020E1013 44N2237 2. 020E3314 44N1843 3. 021E1203 44N2645 4. 021E2613 44N3336 5. 021E3312 43N5827 6. 021E4004 43N5052 7. 020E5703 43N4651 8. 020E1256 44N0138

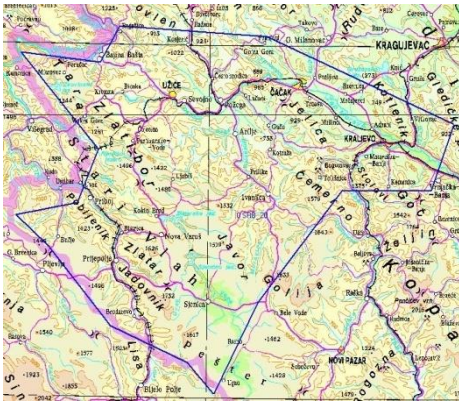
ЈАСТРЕБАЦ	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 020E5703 43N4651 2. 021E4004 43N5052 3. 022E0709 43N2437 4. 022E0709 42N5636 5. 021E3756 42N4714 6. 021E0946 42N4958 7. 021E0824 43N2038 8. 020E5149 43N3535

КОПАНИК



1.	020E5149	43N3535
2.	021E0824	43N2038
3.	021E0946	42N4958
4.	020E2209	42N3354
5.	020E0442	42N3403
6.	020E0156	42N4227
7.	020E0431	42N4622
8.	020E1329	42N4436
9.	020E2112	42N4924
10.	020E2051	42N5442
11.	020E0118	43N0042
12.	020E1123	43N1627
13.	020E3100	43N3535

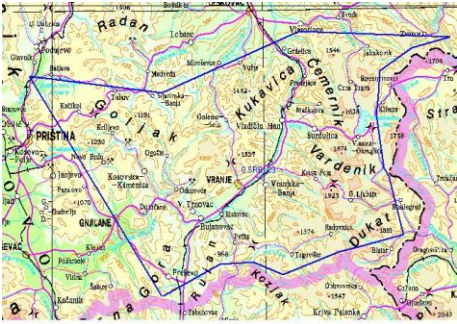

ТОРНИК-ОВЧАР

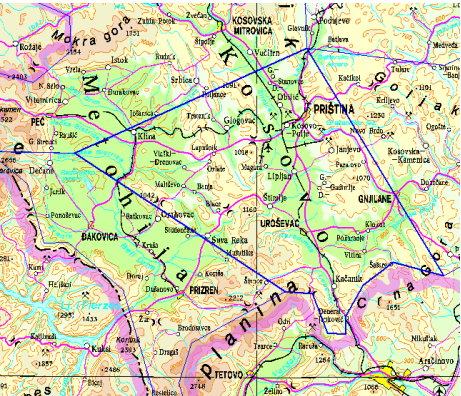
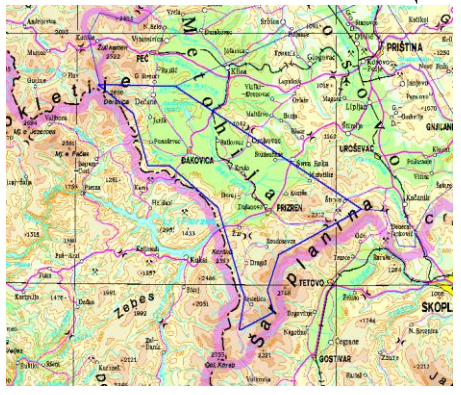


1.	019E3812	44N0307
2.	020E1256	44N0138
3.	020E5703	43N4651
4.	020E5149	43N3535
5.	020E3100	43N3535
6.	020E1123	43N1627
7.	020E0118	43N0042
8.	019E5504	43N0604
9.	019E3706	43N1208
10.	019E2216	43N2533
11.	019E1433	43N3044
12.	019E2849	43N3300
13.	019E3331	43N4208
14.	019E1453	43N5828
15.	019E3337	43N5657

<p style="text-align: center;">ДЕЛИ ЈОВАН</p>	1.	021E3725	44N3910
	2.	021E5849	44N3658
	3.	022E0541	44N2702
	4.	022E1251	44N2811
	5.	022E1934	44N3836
	6.	022E2652	44N4222
	7.	022E3607	44N3650
	8.	022E4504	44N3310
	9.	022E4212	44N3124
	10.	022E3714	44N3353
	11.	022E3257	44N3238
	12.	022E3203	44N2922
	13.	022E2646	44N2913
	14.	022E3028	44N1922
	15.	022E4028	44N1614
	16.	022E3938	44N1313
	17.	022E3622	44N0940
	18.	022E3619	44N0416
	19.	022E3128	44N0326
	20.	022E2428	44N0035
	21.	022E2355	43N5827
	22.	021E3312	43N5827
	23.	021E2613	44N3336

<p style="text-align: center;">ТУПИЖНИЦА-ЦРНИ ВРХ (П)</p>	1.	022E2355	43N5827
	2.	022E2136	43N5052
	3.	022E2051	43N4811
	4.	022E2422	43N4115
	5.	022E2807	43N3821
	6.	022E3016	43N2837
	7.	022E4545	43N2122
	8.	022E5458	43N1223
	9.	022E5914	43N1122
	10.	022E5814	43N0647
	11.	022E5443	43N0506
	12.	022E4955	43N0009
	13.	022E4655	42N5908
	14.	022E4439	42N5351
	15.	022E3918	42N5523
	16.	022E0724	42N5636
	17.	022E0709	43N2437
	18.	021E4004	43N5052
	19.	021E3312	43N5827

<p style="text-align: center;">БЕСНА КОБИЛА</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 022E3918 42N5523 2. 022E3103 42N5347 3. 022E2411 42N5019 4. 022E2351 42N4644 5. 022E2318 42N4324 6. 022E2443 42N3506 7. 022E2540 42N3353 8. 022E2831 42N2438 9. 022E1829 42N2241 10. 022E1454 42N2203 11. 022E0305 42N1841 12. 021E5647 42N2037 13. 021E4947 42N2021 14. 021E3730 42N1520 15. 021E0946 42N4958 16. 021E3756 42N4714 17. 022E0709 42N5636
<p style="text-align: center;">КОСОВО И МЕТОХИЈА</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 021E0946 42N4958 2. 021E3730 42N1520 3. 021E2716 42N1730 4. 021E2104 42N1400 5. 021E1739 42N0922 6. 021E1734 42N0637 7. 021E1347 42N0647 8. 021E1043 42N1243 9. 021E0515 42N1302 10. 020E4614 42N0516 11. 020E4336 41N5912 12. 020E4504 41N5529 13. 020E3708 41N5219 14. 020E3827 41N5755 15. 020E3215 42N1316 16. 020E2057 42N2028 17. 020E1600 42N2019 18. 020E1230 42N2912 19. 020E0416 42N3411 20. 020E2209 42N3354

КОСОВО И МЕТОХИЈА Г	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 020E2209 42N3354 2. 021E0946 42N4958 3. 021E3730 42N1520 4. 021E2716 42N1730 5. 021E2104 42N1400 6. 021E1739 42N0922 7. 021E1734 42N0637 8. 021E1347 42N0647 9. 021E1043 42N1243 10. 021E0515 42N1302
КОСОВО И МЕТОХИЈА Ц	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 021E0515 42N1302 2. 020E4614 42N0516 3. 020E4336 41N5912 4. 020E4504 41N5529 5. 020E3708 41N5219 6. 020E3827 41N5755 7. 020E3215 42N1316 8. 020E2057 42N2028 9. 020E1600 42N2019 10. 020E1230 42N2912 11. 020E0416 42N3411 12. 020E2209 42N3354

Контуре утврђене тест тачкама представљају границе области чије се покривање реализује једнофреквенцијским мрежама и уједно представљају границе области у којима треба обезбедити заштиту од сметњи.

Сметња која се односи на одређену област рачуна се у тест тачкама контуре те области. Сметња проузрокована једнофреквенцијском мрежом рачуна се на основу параметра додела за све предајнике који раде у тој једнофреквенцијској мрежи.

3.2. Подела радиофреквенцијских опсега на радиофреквенцијске канале

У Табели 1. дат је канални распоред у UHF опсезима IV и V за DVB-T2.

Табела 1.

Број канала	Доња граница опсега (MHz)	Горња граница опсега (MHz)	Додељена радиофреквенција (MHz)
21	470	478	474

22	478	486	482
23	486	494	490
24	494	502	498
25	502	510	506
26	510	518	514
27	518	526	522
28	526	534	530
29	534	542	538
30	542	550	546
31	550	558	554
32	558	566	562
33	566	574	570
34	574	582	578
35	582	590	586
36	590	598	594
37	598	606	602
38	606	614	610
39	614	622	618
40	622	630	626
41	630	638	634
42	638	646	642
43	646	654	650

44	654	662	658
45	662	670	666
46	670	678	674
47	678	686	682
48	686	694	690

3.3. Расподела радиофреквенцијских (телевизијских) канала по областима и начини формирања мрежа

Свакој од области придружен је одређен број радиофреквенцијских канала.

У Табели 2. приказане су области са припадајућим радиофреквенцијским каналима:

Табела 2.

Име области/мрежа	Мрежа MUX1	Мрежа MUX2	Мрежа MUX3	Мрежа MUX4	Мрежа MUX5	Мрежа MUX6
АВАЛА	22	28	33	37	45	42
БЕСНА КОБИЛА	35	39	29	33	43	38
ЦЕР-МАЉЕН	39	32	34	37	47	42
ЧОТ-ВЕНАЦ	24	30	34	40	41	48
ДЕЛИ ЈОВАН	43	23	29	39	41	24
ЈАСТРЕБАЦ	25	27	45	33	42	38
КИКИНДА	24	30	46	40	29	32
КОПАОНИК	34	32	22	41	24	28
КОСОВО И МЕТОХИЈА	21	31	46	48	44	-
РУДНИК-ЦРНИ ВРХ (Ј)	43	26	29	46	47	35
СОМБОР	24	43	34	40	39	48
СУБОТИЦА	24	43	46	40	29	48
ТОРНИК-ОВЧАР	39	36	30	41	24	23
ТУПИЖНИЦА-ЦРНИ ВРХ (II)	25	22	31	37	28	44
ВРШАЦ	25	31	33	37	45	42
КОСОВО И МЕТОХИЈА Ц	-	-	-	-	-	47
КОСОВО И МЕТОХИЈА Г	-	-	-	-	-	37

На основу расподеле радиофреквенцијских канала по областима из Табеле 2. могу се формирати мреже за покривање једне или више области.

Мреже за национално покривање означене су од MUX1 до MUX6.

За формирање сваке од ових мрежа могу се користити само радиофреквенцијски канали, који су дати уз одговарајућу област.

Могуће је реализовати и покривање дела територије Републике Србије коришћењем одређеног броја области из исте мреже (MUX-а).

3.4. Графички приказ по мрежама (MUX-евима)

Мрежа MUX 1



Мрежа MUX 2



Мрежа MUX 3



Мрежа MUX 4



Мрежа MUX5



Мрежа MUX6



3.5. Радиофреквенцијске доделе

Параметри радиофреквенцијских додела који су потребни за планирање мрежа налазе се у Табели 3. и Прилогу овог акта, за радиофреквенцијске доделе Републике Србије, као и у ИТУ BRIFIC-у (*Radiocommunication Bureau International Frequency Information Circular*) за радиофреквенцијске доделе и/или области других држава.

Табела 3.

Канал	Географска дужина (WGS)	Географска ширина (WGS)	Назив области или локације	Назив доделе	ERP [dBW]	Надморска висина [m]	Дијаграм зрачења*	Висина антене [m]	Максимална ефективна висина [m]
			КОСОВО И МЕТОХИЈА 21 СН						
21	020°58'59 "E	42°34'07 "N	ГОЛЕШ	ГОЛЕШ 2	40	1018	ND	90	560
21	020°44'54 "E	42°10'20 "N	ЦВИЉЕН	ЦВИЉЕН 2	40	1380	ND	76	1091
			АВАЛА 22 СН						
22	020°30'52"E	44°41'46"N	АВАЛА	АВАЛА 2	53	439	(220-310) -10 dB Дијаграм Авала	196	539
22	020°34'38"E	44°28'34"N	КОСМАЈ	КОСМАЈ 2	33	539	ND	30	404
			КОПАОНИК 22 СН						
22	020°49'23"E	43°19'04"N	КОПАОНИК гоб	КОПАОНИК 9	47	1925	(270-310) - 3 dB (315-45) -7 dB Дијаг. Копаоник1	77	1047

Канал	Географска дужина (WGS)	Географска ширина (WGS)	Назив области или локације	Назив доделе	ERP [dBW]	Надморска висина [m]	Дијаграм зрачења*	Висина антене [m]	Максимална ефективна висина [m]
22	020°49'21"E	43°16'10"N	КОПАОНИК пан	КОПАОНИК 9	37	1992	(270-90) - 13 dB Дијаг. Копаоник2	12	1257
22	020°37'57"E	42°51'18"N	КУРИЛО	КУРИЛО 9	37	997	ND	35	488
22	020°50'30"E	42°53'48"N	МАЛИ ЗВЕЧАН	МАЛИ ЗВЕЧАН 9	30	675	ND	30	186
22	020°30'54"E	43°06'41"N	НОВИ ПАЗАР	НОВИ ПАЗАР 9	30	782	ND	35	257
			ТУПИЖНИЦА 22 СН						
22	022°09'24"E	43°41'55"N	ТУПИЖНИЦА	ТУПИЖНИЦА 8	47	1132	(350-150) -7 dB Дијаг. Тупижница	110	934
22	022°39'10"E	43°10'57"N	ЦРНИ ВРХ (П)	ЦРНИ ВРХ (П) 8	40	1140	ND	40	779
			ДЕЛИ ЈОВАН 23 СН						
23	022°13'02"E	44°13'15"N	ДЕЛИ ЈОВАН	ДЕЛИ ЈОВАН 2	43	1129	D(30/150/320), 3 правца Дијаг. Дели Јован	72	907
23	022°30'23"E	44°38'36"N	КЛАДОВО	КЛАДОВО 2	33	411	D(140), један правац Дијаг. Кладово	35	391
23	021°55'43"E	44°26'15"N	МАЈДАНПЕК-СТАРИЦА	МАЈДАНПЕК-СТАРИЦА 2	30	768	ND	30	454
			ТОРНИК-ОВЧАР 23 СН						
23	019°27'29"E	43°56'32"N	БАЛИНА БАШТА	БАЛИНА БАШТА 8	33	1032	(210-350) - 6 dB Дијаг. Б. Башта	35	777
23	019°41'32"E	43°26'54"N	БИТОВИК	БИТОВИК 8	33	1365	ND	20	889
23	019°49'52"E	43°16'08"N	ЈАДОВНИК	ЈАДОВНИК 8	37	1700	(140-270) -7 dB Дијаг. Јадовник	30	899
23	020°13'02"E	43°53'49"N	ОВЧАР	ОВЧАР 8	50	965	(300-330) -10 dB, (240-290) -6 dB, (340-350) -6 dB Дијаграм Овчар	110	812
23	019°38'24"E	43°39'16"N	ТОРНИК	ТОРНИК 8	40	1475	(200-330) - 3 dB Дијаграм Торник	45	784
			ДЕЛИ ЈОВАН 24 СН						
24	022°13'02"E	44°13'15"N	ДЕЛИ ЈОВАН	ДЕЛИ ЈОВАН 10	43	1129	D(30/150/320), 3 правца Дијаг. Дели Јован	72	907
24	022°30'23"E	44°38'36"N	КЛАДОВО	КЛАДОВО 10	33	411	D(140), један правац Дијаг. Кладово	35	391
24	021°55'43"E	44°26'15"N	МАЈДАНПЕК-СТАРИЦА	МАЈДАНПЕК-СТАРИЦА 10	30	768	ND	30	454
			КИКИНДА 24 СН						
24	020°40'45"E	45°26'59"N	Б. ВИШЊИЋЕВО	Б. ВИШЊИЋЕВО 2 new	40	77	ND	110	109
24	020°28'56"E	45°51'16"N	КИКИНДА	КИКИНДА 2 new	50	79	(10-80) - 5 dB Дијаг. Кикинда1	110	117
			КОПАОНИК 24 СН						
24	020°49'23"E	43°19'04"N	КОПАОНИК гоб	КОПАОНИК 5	47	1925	(270-310) - 3 dB (315-45) -7 dB Дијаг. Копаоник1	77	1047
24	020°49'21"E	43°16'10"N	КОПАОНИК пан	КОПАОНИК 5	37	1992	(270-90) - 13 dB Дијаг. Копаоник2	12	1257
24	020°37'57"E	42°51'18"N	КУРИЛО	КУРИЛО 5	37	997	ND	35	488

Канал	Географска дужина (WGS)	Географска ширина (WGS)	Назив области или локације	Назив доделе	ERP [dBW]	Надморска висина [m]	Дијаграм зрачења*	Висина антене [m]	Максимална ефективна висина [m]
24	020°50'30"E	42°53'48"N	МАЛИ ЗВЕЧАН	МАЛИ ЗВЕЧАН 5	30	675	ND	30	186
24	020°30'54"E	43°06'41"N	НОВИ ПАЗАР	НОВИ ПАЗАР 5	30	782	ND	35	257
			СОМБОР 24 СН						
24	019°15'40"E	45°47'18"N	СОМБОР	СОМБОР 5 new	47	89	(240-340) - 10 dB Дијаграм Сомбор	110	117
			СУБОТИЦА 24 СН						
24	019°37'45"E	46°04'31"N	СУБОТИЦА	СУБОТИЦА 6 new	53	117	(30-60) -13 dB 230 – 8 dB (240-310) -13 dB (320-020) -17 dB Дијаг. Суботица2	210	227
			ТОРНИК-ОВЧАР 24 СН						
24	019°27'29"E	43°56'32"N	БАЛИНА БАШТА	БАЛИНА БАШТА 5 new	33	1032	(210-350) -6 dB Дијаг. Б. Башта	35	777
24	019°41'32"E	43°26'54"N	БИТОВИК	БИТОВИК 5 new	33	1365	ND	20	889
24	019°49'52"E	43°16'08"N	ЈАДОВНИК	ЈАДОВНИК 5 new	37	1700	(140-270) -7 dB Дијаг. Јадовник	30	899
24	020°13'02"E	43°53'49"N	ОВЧАР	ОВЧАР 5 new	50	965	(300-330) -10 dB, (240-290) -6 dB, (340-350) -6 dB Дијаграм Овчар	110	812
24	019°38'24"E	43°39'16"N	ТОРНИК	ТОРНИК 5 new	40	1475	(200-330) - 3 dB Дијаграм Торник	45	784
			ЧОТ-ВЕНАЦ 24 СН						
24	020°23'34"E	45°22'40"N	ЗРЕЊАНИН	ЗРЕЊАНИН 2	40	80	(300-000) - 3 dB Дијаг. Зрењанин1	150	156
24	019°42'40"E	45°09'04"N	ЦРВЕНИ ЧОТ	ЦРВЕНИ ЧОТ 2	53	538	(320-040) - 3 dB, (280-310) - 7 dB, (200-270) - 10 dB Диј. Црвени Чот1	113	548
24	019°23'18"E	45°09'21"N	ШИД	ШИД 2	30	230	D(120/210/300), 3 правца Дијаграм Шид	100	200
			ВРШАЦ 25 СН						
25	021°19'30"E	45°07'23"N	ВРШАЦ	ВРШАЦ 6	50	367	D(160/250/340) Дијаграм Вршац1	35	326
			ЈАСТРЕБАЦ 25 СН						
25	020°52'24"E	43°33'45"N	ГОЧ	ГОЧ 5 new	37	1061	ND	35	847
25	021°27'56"E	43°22'57"N	ЈАСТРЕБАЦ	ЈАСТРЕБАЦ 5 new	50	1467	ND	123	1157
			ТУПИЖНИЦА 25 СН						
25	022°09'24"E	43°41'55"N	ТУПИЖНИЦА	ТУПИЖНИЦА 2	47	1132	(350-150) - 7 dB Дијаг. Тупижница	110	934
25	022°39'10"E	43°10'57"N	ЦРНИ ВРХ (П)	ЦРНИ ВРХ (П) 2	40	1140	ND	40	779
			РУДНИК-ЦВЈ 26 СН						
26	020°32'27"E	44°07'53"N	РУДНИК	РУДНИК 6	43	1111	(250-060) - 3 dB Дијаг. Рудник	60	802
26	021°06'38"E	44°00'36"N	ЦРНИ ВРХ (Ј)	ЦРНИ ВРХ (Ј) 6	50	685	ND	111	617
			ЈАСТРЕБАЦ 27 СН						

Канал	Географска дужина (WGS)	Географска ширина (WGS)	Назив области или локације	Назив доделе	ERP [dBW]	Надморска висина [m]	Дијаграм зрачења*	Висина антене [m]	Максимална ефективна висина [m]
27	020°52'24"E	43°33'45"N	ГОЧ	ГОЧ 2	37	1061	ND	35	847
27	021°27'56"E	43°22'57"N	ЈАСТРЕБАЦ	ЈАСТРЕБАЦ 2	50	1467	ND	123	1157
			АВАЛА 28 СН						
28	020°30'52"E	44°41'46"N	АВАЛА	АВАЛА 3	53	439	(220-310) - 10 dB Дијаграм Авала	196	539
28	020°34'38"E	44°28'34"N	КОСМАЈ	КОСМАЈ 3	33	539	ND	30	404
			КОПАОНИК 28 СН						
28	020°49'23"E	43°19'04"N	КОПАОНИК гоб	КОПАОНИК 2	47	1925	(270-310) - 3 dB (315-45) - 7 dB Дијаг. Копаоник1	77	1047
28	020°49'21"E	43°16'10"N	КОПАОНИК пан	КОПАОНИК 2	37	1992	(270-90) - 13 dB Дијаг. Копаоник2	12	1257
28	020°37'57"E	42°51'18"N	КУРИЛО	КУРИЛО 2	37	997	ND	35	488
28	020°50'30"E	42°53'48"N	МАЛИ ЗВЕЧАН	МАЛИ ЗВЕЧАН 2	30	675	ND	30	186
28	020°30'54"E	43°06'41"N	НОВИ ПАЗАР	НОВИ ПАЗАР 2	30	782	ND	35	257
			ТУПИЖНИЦА 28 СН						
28	022°09'24"E	43°41'55"N	ТУПИЖНИЦА	ТУПИЖНИЦА 9	47	1132	(350-150) - 7 dB Дијаг. Тупижница	110	934
28	022°39'10"E	43°10'57"N	ЦРНИ ВРХ (П)	ЦРНИ ВРХ (П) 9	40	1140	ND	40	779
			БЕСНА КОБИЛА 29 СН						
29	022°13'50"E	42°31'46"N	БЕСНА КОБИЛА	БЕСНА КОБИЛА 2 new	47	1907	(100-150) - 15 dB Дијаг. Б.Кобила	57	1002
29	021°48'17"E	42°34'25"N	ВРАЊЕ СВ. ИЛИЈА	ВРАЊЕ СВ. ИЛИЈА 2 new	33	1266	ND	30	825
			ДЕЛИ ЈОВАН 29 СН						
29	022°13'02"E	44°13'15"N	ДЕЛИ ЈОВАН	ДЕЛИ ЈОВАН 3 new	43	1129	D(30/150/320), 3 права Дијаг. Дели Јован	72	907
29	022°30'23"E	44°38'36"N	КЛАДОВО	КЛАДОВО 3 new	33	411	D(140), један правац Дијаг. Кладово	35	391
29	021°55'43"E	44°26'15"N	МАЈДАНПЕК-СТАРИЦА	МАЈДАНПЕК-СТ 3 new	30	768	ND	30	454
			КИКИНДА 29 СН						
29	020°40'45 "E	45°26'59 "N	Б. ВИШЊИЋЕВО	Б. ВИШЊИЋЕВО 4	40	77	ND	110	109
29	020°28'56"E	45°51'16"N	КИКИНДА	КИКИНДА 4	50	79	(10-80) - 5 dB Дијаг. Кикинда1	110	117
			РУДНИК - ЦВЈ 29 СН						
29	020°32'27"E	44°07'53"N	РУДНИК	РУДНИК 7	43	1111	(250-060) - 3 dB Дијаг. Рудник	60	802
29	021°06'38"E	44°00'36"N	ЦРНИ ВРХ (Ј)	ЦРНИ ВРХ (Ј) 7	50	685	ND	111	617
			СУБОТИЦА 29 СН						
29	019°37'45"E	46°04'31"N	СУБОТИЦА	СУБОТИЦА 4	53	117	230 – 8 dB (240-060) -13 dB Дијаг. Суботица	210	227
			КИКИНДА 30 СН						

Канал	Географска дужина (WGS)	Географска ширина (WGS)	Назив области или локације	Назив доделе	ERP [dBW]	Надморска висина [m]	Дијаграм зрачења*	Висина антене [m]	Максимална ефективна висина [m]
30	020°40'45 "E	45°26'59 "N	Б. ВИШЊИЋЕВО	Б ВИШЊИЋЕВО 3 new	40	77	ND	110	109
30	020°28'56"E	45°51'16"N	КИКИНДА	КИКИНДА 3 new	50	79	(10-80) - 5 dB Дијаг. Кикинда1	110	117
			ТОРНИК-ОВЧАР 30 СН						
30	019°27'29"E	43°56'32"N	БАЛИНА БАШТА	БАЛИНА БАШТА 2 new	33	1032	(210-350) -6 dB Дијаг. Б. Башта	35	777
30	019°41'32"E	43°26'54"N	БИТОВИК	БИТОВИК 2 new	33	1365	ND	20	889
30	019°49'52"E	43°16'08"N	ЈАДОВНИК	ЈАДОВНИК 2 new	37	1700	(140-270) -7 dB Дијаг. Јадовник	30	899
30	020°13'02"E	43°53'49"N	ОВЧАР	ОВЧАР 2 new	50	965	(300-330) -10 dB, (240-290) - 6 dB, (340-350) -6 dB Дијаграм Овчар	110	812
30	019°38'24"E	43°39'16"N	ТОРНИК	ТОРНИК 2 new	40	1475	(200-330) - 3 dB Дијаграм Торник	45	784
			ЧОТ-ВЕНАЦ 30 СН						
30	020°23'34"E	45°22'40"N	ЗРЕЊАНИН	ЗРЕЊАНИН 3	40	80	(300-000) - 3 dB Дијаг. Зрењанин1	150	156
30	019°42'40"E	45°09'04"N	ЦРВЕНИ ЧОТ	ЦРВЕНИ ЧОТ 3	53	538	(200-270) -10dB, (280-310) - 7 dB, (320-040) - 3 dB Диј. Црвени Чот1	113	548
30	019°23'18"E	45°09'21"N	ШИД	ШИД 3	30	230	D(120/210/300), 3 права Дијаграм Шид	100	200
			ВРШАЦ 31 СН						
31	021°19'30"E	45°07'23"N	ВРШАЦ	ВРШАЦ 3	50	367	D(160/250) Дијаграм Вршац2	35	326
			КОСОВО И МЕТОХИЈА 31 СН						
31	020°58'59 "E	42°34'07 "N	ГОЛЕШ	ГОЛЕШ 7	40	1018	ND	90	560
31	020°44'54 "E	42°10'20 "N	ЦВИЉЕН	ЦВИЉЕН 7	40	1380	ND	76	1091
			ТУПИЖНИЦА 31 СН						
31	022°09'24"E	43°41'55"N	ТУПИЖНИЦА	ТУПИЖНИЦА 3	47	1132	(350-150) - 7 dB Дијаг. Тупижница	110	934
31	022°39'10"E	43°10'57"N	ЦРНИ ВРХ (P)	ЦРНИ ВРХ (П) 3	40	1140	ND	40	779
			КИКИНДА 32 СН						
32	020°40'45 "E	45°26'59 "N	Б. ВИШЊИЋЕВО	Б. ВИШЊИЋЕВО 6	40	77	ND	110	109
32	020°28'56"E	45°51'16"N	КИКИНДА	КИКИНДА 6	50	79	(10-80) - 5 dB Дијаг. Кикинда1	110	117
			КОПАОНИК 32 СН						
32	020°49'23"E	43°19'04"N	КОПАОНИК гоб	КОПАОНИК 10	47	1925	(270-310) - 3 dB (315-45) -7 dB Дијаг. Копаоник1	77	1047
32	020°49'21"E	43°16'10"N	КОПАОНИК пан	КОПАОНИК 10	37	1992	(270-90) - 13 dB Дијаг. Копаоник2	12	1257
32	020°37'57"E	42°51'18"N	КУРИЛО	КУРИЛО 10	37	997	ND	35	488
32	020°50'30"E	42°53'48"N	МАЛИ ЗВЕЧАН	МАЛИ ЗВЕЧАН 10	30	675	ND	30	186

Канал	Географска дужина (WGS)	Географска ширина (WGS)	Назив области или локације	Назив доделе	ERP [dBW]	Надморска висина [m]	Дијаграм зрачења*	Висина антене [m]	Максимална ефективна висина [m]
32	020°30'54"E	43°06'41"N	НОВИ ПАЗАР	НОВИ ПАЗАР 10	30	782	ND	35	257
			ЦЕР-МАЉЕН 32 СН						
32	019°10'38"E	44°29'18"N	ГУЧЕВО	ГУЧЕВО 3	33	778	(200-000) - 9 dB Дијаграм Гучево	35	695
32	019°17'36"E	44°20'38"N	КРУПАЊ ЈАГОДЊА	КРУПАЊ ЈАГОДЊА 3	27	930	ND	33	647
32	019°26'03"E	44°10'43"N	ЉУБОВИЈА НЕМИЋ	ЉУБОВИЈА НЕМИЋ 3	27	783	(130-280) - 3 dB Дијаг. Љубовија Немић	30	562
32	020°00'35"E	44°08'27"N	МАЉЕН	МАЉЕН 3	40	1021	(000-070) - 6 dB Дијаг. Маљен2	35	760
32	019°29'40"E	44°36'11"N	ЦЕР	ЦЕР 3	40	678	(200-340) - 3 dB Дијаграм Цер1	55	614
			АВАЛА 33 СН						
33	020°30'52"E	44°41'46"N	АВАЛА	АВАЛА 8	53	439	(220-310) -10 dB Дијаграм Авала	196	539
33	020°34'38"E	44°28'34"N	КОСМАЈ	КОСМАЈ 8	33	539	ND	30	404
			БЕСНА КОБИЛА 33 СН						
33	022°13'50"E	42°31'46"N	БЕСНА КОБИЛА	БЕСНА КОБИЛА 3 new	47	1907	(100-150) - 15 dB Дијаг. Б.Кобила	57	1002
33	021°48'17"E	42°34'25"N	ВРАЊЕ СВ. ИЛИЈА	ВРАЊЕ СВ. ИЛИЈА 3 new	33	1266	ND	30	825
			ВРШАЦ 33 СН						
33	021°19'30"E	45°07'23"N	ВРШАЦ	ВРШАЦ 2 new	50	367	D(160/250) Дијаграм Вршац2	35	326
			ЈАСТРЕБАЦ 33 СН						
33	021°27'56"E	43°22'57"N	ЈАСТРЕБАЦ	ЈАСТРЕБАЦ 3	50	1467	(320-005) - 7 dB Дијаг. Јастребац	123	1157
33	020°52'24"E	43°33'45"N	ГОЧ	ГОЧ 3	37	1061	ND	35	847
			КОПАОНИК 34 СН						
34	020°49'23"E	43°19'04"N	КОПАОНИК гоб	КОПАОНИК 3	47	1925	(270-310) - 3 dB (315-45) -7 dB Дијаг. Копаоник1	77	1047
34	020°49'21"E	43°16'10"N	КОПАОНИК пан	КОПАОНИК 3	37	1992	(270-90) - 13 dB Дијаг. Копаоник2	12	1257
34	020°37'57"E	42°51'18"N	КУРИЛО	КУРИЛО 3	37	997	ND	35	488
34	020°50'30"E	42°53'48"N	МАЛИ ЗВЕЧАН	МАЛИ ЗВЕЧАН 3	30	675	ND	30	186
34	020°30'54"E	43°06'41"N	НОВИ ПАЗАР	НОВИ ПАЗАР 3	30	782	ND	35	257
			СОМБОР 34 СН						
34	019°15'40"E	45°47'18"N	СОМБОР	СОМБОР 2	47	89	(240-340) - 10 dB Дијаграм Сомбор	110	117
			ЦЕР-МАЉЕН 34 СН						
34	019°10'38"E	44°29'18"N	ГУЧЕВО	ГУЧЕВО 4	33	778	(200-000) - 9 dB Дијаграм Гучево	35	695
34	019°17'36"E	44°20'38"N	КРУПАЊ ЈАГОДЊА	КРУПАЊ ЈАГОДЊА 4	27	930	ND	33	647
34	019°26'03"E	44°10'43"N	ЉУБОВИЈА НЕМИЋ	ЉУБОВИЈА НЕМИЋ 4	27	783	(130-280) - 3 dB Дијаг. Љубовија Немић	30	562
34	020°00'35"E	44°08'27"N	МАЉЕН	МАЉЕН 4	40	1021	(000-070) - 6 dB Дијаг. Маљен2	35	760
34	019°29'40"E	44°36'11"N	ЦЕР	ЦЕР 4	40	678	(200-340) - 3 dB Дијаграм Цер1	55	614

Канал	Географска дужина (WGS)	Географска ширина (WGS)	Назив области или локације	Назив доделе	ERP [dBW]	Надморска висина [m]	Дијаграм зрачења*	Висина антене [m]	Максимална ефективна висина [m]
			ЧОТ-ВЕНАЦ 34 СН						
34	020°23'34"E	45°22'40"N	ЗРЕЊАНИН	ЗРЕЊАНИН 8 new	40	80	(300-000) - 3 dB (70-130) - 10 dB Дијаг. Зрењанин2	150	156
34	019°42'40"E	45°09'04"N	ЦРВЕНИ ЧОТ	ЦРВЕНИ ЧОТ 8 new	53	538	(70-110) - 10dB, (200-270) -10dB, (280-310) - 7 dB, (320-040) - 3 dB Диј. Црвени Чот2	113	548
34	019°23'18"E	45°09'21"N	ШИД	ШИД 8 new	30	230	D(120/210/300), 3 правца Дијаграм Шид	100	200
			БЕСНА КОБИЛА 35 СН						
35	022°13'50"E	42°31'46"N	БЕСНА КОБИЛА	БЕСНА КОБИЛА 4	47	1907	ND	57	1002
35	021°48'17"E	42°34'25"N	ВРАЋЕ СВ. ИЛИЈА	ВРАЋЕ СВ. ИЛИЈА 4	33	1266	ND	30	825
			РУДНИК-ЦВЈ 35 СН						
35	020°32'27"E	44°07'53"N	РУДНИК	РУДНИК 2	43	1111	(250-060) - 3 dB Дијаг. Рудник	60	802
35	021°06'38"E	44°00'36"N	ЦРНИ ВРХ (Ј)	ЦРНИ ВРХ (Ј) 2	50	685	ND	111	617
			ТОРНИК-ОВЧАР 36 СН						
36	019°27'29"E	43°56'32"N	БАЈИНА БАШТА	БАЈИНА БАШТА 7	33	1032	(210-350) - 6 dB Дијаг. Б. Башта	35	777
36	019°41'32"E	43°26'54"N	БИТОВИК	БИТОВИК 7	33	1365	ND	20	889
36	019°49'59"E	43°16'37"N	ЈАДОВНИК	ЈАДОВНИК 7	37	1700	(140-270) - 7 dB Дијаг. Јадовник	30	899
36	020°13'02"E	43°53'49"N	ОВЧАР	ОВЧАР 7	50	965	(300-330) -10 dB, (240-290) - 6 dB, (340-350) - 6 dB Дијаграм Овчар	110	812
36	019°38'24"E	43°39'16"N	ТОРНИК	ТОРНИК 7	40	1475	(200-330) -3 dB Дијаграм Торник	45	784
			АВАЛА 37 СН						
37	020°30'52"E	44°41'46"N	АВАЛА	АВАЛА 5 new	53	439	(220-310) - 10 dB Дијаграм Авала	196	539
37	020°34'38"E	44°28'34"N	КОСМАЈ	КОСМАЈ 5 new	33	539	ND	30	404
			ВРШАЦ 37 СН						
37	021°19'30"E	45°07'23"N	ВРШАЦ	ВРШАЦ 7	50	367	D(160/250) Дијаграм Вршац2	35	326
			КОСОВО И МЕТОХИЈА Г 37 СН						
37	020°58'59 "E	42°34'07 "N	ГОЛЕШ	ГОЛЕШ 6 new	40	1018	(270-310) - 10 dB Дијаграм Голеш	90	560
			ТУПИЖНИЦА 37 СН						
37	022°09'24"E	43°41'55"N	ТУПИЖНИЦА	ТУПИЖНИЦА 4	47	1132	(350-150) - 7 dB Дијаг. Тупижница	110	934
37	022°39'10"E	43°10'57"N	ЦРНИ ВРХ (П)	ЦРНИ ВРХ (П) 4	40	1140	ND	40	779
			ЦЕР-МАЉЕН 37 СН						
37	019°10'38"E	44°29'18"N	ГУЧЕВО	ГУЧЕВО 2	33	778	(200-000) - 9 dB Дијаграм Гучево	35	695
37	019°17'36"E	44°20'38"N	КРУПАЊ ЈАГОДЊА	КРУПАЊ ЈАГОДЊА 2	27	930	ND	33	647

Канал	Географска дужина (WGS)	Географска ширина (WGS)	Назив области или локације	Назив доделе	ERP [dBW]	Надморска висина [m]	Дијаграм зрачења*	Висина антене [m]	Максимална ефективна висина [m]
37	019°26'03"E	44°10'43"N	ЉУБОВИЈА НЕМИЋ	ЉУБОВИЈА НЕМИЋ 2	27	783	(130-280) - 3 dB Дијаг. Љубовија Немић	30	562
37	020°00'35"E	44°08'27"N	МАЉЕН	МАЉЕН 2	40	1021	ND	35	760
37	019°29'40"E	44°36'11"N	ЦЕР	ЦЕР 2	40	678	(200-340) - 3 dB Дијаграм Цер1	55	614
			БЕСНА КОБИЛА 38 СН						
38	022°13'50"E	42°31'46"N	БЕСНА КОБИЛА	БЕСНА КОБИЛА 5 new	47	1907	ND	57	1002
38	021°48'17"E	42°34'25"N	ВРАЊЕ СВ. ИЛИЈА	ВРАЊЕ СВ. ИЛИЈА 5 new	33	1266	(220-240) - 15dB Дијаг. Врање Св.Илија	30	825
			ЈАСТРЕБАЦ 38 СН						
38	020°52'25"E	43°33'45"N	ГОЧ	ГОЧ 9	37	1061	ND	35	847
38	021°27'56"E	43°22'57"N	ЈАСТРЕБАЦ	ЈАСТРЕБАЦ 9	50	1467	ND	123	1157
			БЕСНА КОБИЛА 39 СН						
39	022°13'50"E	42°31'46"N	БЕСНА КОБИЛА	БЕСНА КОБИЛА 10	47	1907	ND	57	1002
39	021°48'17"E	42°34'25"N	ВРАЊЕ СВ. ИЛИЈА	ВРАЊЕ СВ. ИЛИЈА 10	33	1266	ND	30	825
			ДЕЛИ ЈОВАН 39 СН						
39	022°13'02"E	44°13'15"N	ДЕЛИ ЈОВАН	ДЕЛИ ЈОВАН 5 new	43	1129	D(30/150/320), 3 правца Дијаг. Дели Јован	72	907
39	022°30'23"E	44°38'36"N	КЛАДОВО	КЛАДОВО 5 new	33	411	D(140), један правца Дијаг. Кладово	35	391
39	021°55'43"E	44°26'15"N	МАЈДАНПЕК-СТАРИЦА	МАЈДАНПЕК-СТАРИЦА 5 new	30	768	ND	30	454
			СОМБОР 39 СН						
39	019°15'40 "E	45°47'18 "N	СОМБОР	СОМБОР 4	47	89	(240-340) - 10 dB Дијаграм Сомбор	110	117
			ТОРНИК-ОВЧАР 39 СН						
39	019°27'29"E	43°56'32"N	БАЈИНА БАШТА	БАЈИНА БАШТА 4	33	1032	(210-350) -6 dB Дијаг. Б. Башта	35	777
39	019°41'32"E	43°26'54"N	БИТОВИК	БИТОВИК 4	33	1365	ND	20	889
39	019°49'59"E	43°16'37"N	ЈАДОВНИК	ЈАДОВНИК 4	37	1700	(140-270) -7 dB Дијаг. Јадовник	30	899
39	020°13'02"E	43°53'49"N	ОВЧАР	ОВЧАР 4	50	965	(300-330) -10 dB, (240-290) -6 dB, (340-350) -6 dB Дијаграм Овчар	110	812
39	019°38'24"E	43°39'16"N	ТОРНИК	ТОРНИК 4	40	1475	(200-330) -3 dB Дијаграм Торник	45	784
			ЦЕР-МАЉЕН 39 СН						
39	019°10'38"E	44°29'18"N	ГУЧЕВО	ГУЧЕВО 5 new	33	778	(200-000) - 9 dB Дијаграм Гучево	35	695
39	019°17'36"E	44°20'38"N	КРУПАЊ ЈАГОДЊА	КРУПАЊ ЈАГОДЊА 5 new	27	930	ND	33	647
39	019°26'03"E	44°10'43"N	ЉУБОВИЈА НЕМИЋ	ЉУБОВИЈА НЕМИЋ 5 new	27	783	(130-280) - 3 dB Дијаг. Љубовија Немић	30	562
39	020°00'35"E	44°08'27"N	МАЉЕН	МАЉЕН 5 new	40	1021	ND	35	760

Канал	Географска дужина (WGS)	Географска ширина (WGS)	Назив области или локације	Назив доделе	ERP [dBW]	Надморска висина [m]	Дијаграм зрачења*	Висина антене [m]	Максимална ефективна висина [m]
39	019°29'40"E	44°36'11"N	ЦЕР КИКИНДА 40 СН	ЦЕР 5 new	40	678	(200-280) - 3 dB, 290, 320 - 7 dB, (300-310) - 16 dB, (330-340) - 3 dB Дијаграм Цер2	55	614
40	020°40'45 "E	45°26'59 "N	Б.ВИШЊИЋЕВО	Б.ВИШЊИЋЕВО 7 new	40	77	ND	110	109
40	020°28'56 "E	45°51'16 "N	КИКИНДА СОМБОР 40 СН	КИКИНДА 7 new	50	79	(10-80) - 5 dB Дијаг. Кикинда1	110	117
40	019°15'40 "E	45°47'18 "N	СОМБОР СУБОТИЦА 40 СН	СОМБОР 7	47	89	(240-340) - 10 dB Дијаграм Сомбор	110	117
40	019°37'45"E	46°04'31"N	СУБОТИЦА ЧОТ-ВЕНАЦ 40 СН	СУБОТИЦА 2	53	117	230 - 8 dB (240-060) -13 dB Дијаг. Суботица1	210	140
40	019°42'40"E	45°09'04"N	ЦРВЕНИ ЧОТ	ЦРВЕНИ ЧОТ 5 new	53	538	(320-040) - 3 dB, (280-310) - 7 dB, (200-270) - 10 dB Диј. Црвени Чот	113	548
40	020°22'58"E	45°21'25"N	ЗРЕЊАНИН	ЗРЕЊАНИН 5 new	40	80	(300-000) - 3 dB Дијаг. Зрењанин1	150	156
40	019°23'18"E	45°09'21"N	ШИД ДЕЛИ ЈОВАН 41 СН	ШИД 5 new	30	230	D(120/210/300), 3 праваца Дијаграм Шид	100	200
41	022°13'02"E	44°13'15"N	ДЕЛИ ЈОВАН	ДЕЛИ ЈОВАН 9	43	1129	D(30/150/320), 3 праваца Дијаг. Дели Јован	72	907
41	022°30'23"E	44°38'36"N	КЛАДОВО	КЛАДОВО 9	33	411	D(140), један правац Дијаг. Кладово	35	391
41	021°55'43"E	44°26'15"N	МАЈДАНПЕК- СТАРИЦА КОПАОНИК 41 СН	МАЈДАНПЕК- СТАРИЦА 9	30	768	ND	30	454
41	020°49'23"E	43°19'04"N	КОПАОНИК гоб	КОПАОНИК4	47	1925	(270-310) - 3 dB (315-45) -7 dB Дијаг. Копаоник1	77	1047
41	020°49'21"E	43°16'10"N	КОПАОНИК пан	КОПАОНИК4	37	1992	(270-90) - 13 dB Дијаг. Копаоник2	12	1257
41	020°37'57"E	42°51'18"N	КУРИЛО	КУРИЛО 4	37	1448	ND	35	886
41	020°50'30"E	42°53'48"N	МАЛИ ЗВЕЧАН	МАЛИ ЗВЕЧАН 4	30	675	ND	30	186
41	020°30'54"E	43°06'41"N	НОВИ ПАЗАР ТОРНИК-ОВЧАР 41 СН	НОВИ ПАЗАР 4	30	782	ND	35	257
41	019°27'29"E	43°56'32"N	БАЈИНА БАШТА	БАЈИНА БАШТА 3 new	33	1032	(210-350) -6 dB Дијаг. Б. Башта	35	777
41	019°41'32"E	43°26'54"N	БИТОВИК	БИТОВИК 3 new	33	1365	ND	20	889
41	019°49'59"E	43°16'37"N	ЈАДОВНИК	ЈАДОВНИК 3 new	37	1700	(140-270) -7 dB Дијаг. Јадовник	30	899

Канал	Географска дужина (WGS)	Географска ширина (WGS)	Назив области или локације	Назив доделе	ERP [dBW]	Надморска висина [m]	Дијаграм зрачења*	Висина антене [m]	Максимална ефективна висина [m]
41	020°13'02"E	43°53'49"N	ОВЧАР	ОВЧАР 3 new	50	965	(300-330) -10 dB, (240-290) -6 dB, (340-350) -6 dB Дијаграм Овчар	110	812
41	019°38'24"E	43°39'16"N	ТОРНИК	ТОРНИК 3 new	40	1475	(200-330) -3 dB Дијаграм Торник	45	784
			ЧОТ-ВЕНАЦ 41 СН						
41	019°51'43"E	45°09'32"N	ВЕНАЦ	ВЕНАЦ 6	53	502	(200-240) -10dB, 250 - 7 dB, (260-300) - 6 dB, 310 - 0 dB, (320-040) - 3 dB Дијаграм Венац	160	555
41	020°22'58"E	45°21'25"N	ЗРЕЊАНИН	ЗРЕЊАНИН 6	40	80	(300-000) - 3 dB Дијаг. Зрењанин1	150	156
41	019°23'18"E	45°09'21"N	ШИД	ШИД 6	30	230	D(120/210/300), 3 праваца Дијаграм Шид	100	200
			АВАЛА 42 СН						
42	020°30'52"E	44°41'46"N	АВАЛА	АВАЛА 6 new	53	439	(220-310) - 10 dB Дијаграм Авала	196	539
42	020°34'38"E	44°28'34"N	КОСМАЈ	КОСМАЈ 6 new	33	539	ND	30	404
			ВРШАЦ 42 СН						
42	021°19'30"E	45°07'23"N	ВРШАЦ	ВРШАЦ 5	50	367	D(160/250/340) Дијаграм Вршац1	35	326
			ЈАСТРЕБАЦ 42 СН						
42	020°52'25"E	43°33'45"N	ГОЧ	ГОЧ 10	37	1061	ND	35	847
42	021°27'56"E	43°22'57"N	ЈАСТРЕБАЦ	ЈАСТРЕБАЦ 10	50	1467	ND	123	1157
			ЦЕР-МАЉЕН 42 СН						
42	019°10'38"E	44°29'18"N	ГУЧЕВО	ГУЧЕВО 8	33	778	(200-000) - 9 dB Дијаграм Гучево	35	695
42	019°17'36"E	44°20'38"N	КРУПАЊ ЈАГОДЊА	КРУПАЊ ЈАГОДЊА 8	27	930	ND	33	647
42	019°26'03"E	44°10'43"N	ЉУБОВИЈА НЕМИЋ	ЉУБОВИЈА НЕМИЋ 8	27	783	(130-280) - 3 dB Дијаг. Љубовија Нemiћ	30	562
42	020°00'35"E	44°08'27"N	МАЉЕН	МАЉЕН 8	40	1021	ND	35	760
42	019°29'40"E	44°36'11"N	ЦЕР	ЦЕР 8	40	678	(200-340) - 3 dB Дијаграм Цер1	55	614
			БЕСНА КОБИЛА 43 СН						
43	022°13'50"E	42°31'46"N	БЕСНА КОБИЛА	БЕСНА КОБИЛА 6	47	1907	ND	57	1002
43	021°48'17"E	42°34'25"N	ВРАЊЕ СВ. ИЛИЈА	ВРАЊЕ СВ. ИЛИЈА 6	33	1266	ND	30	825
			ДЕЛИ ЈОВАН 43 СН						
43	022°13'02"E	44°13'15"N	ДЕЛИ ЈОВАН	ДЕЛИ ЈОВАН 4	43	1129	D(30/150/320), 3 праваца Дијаг. Дели Јован	72	907
43	022°30'23"E	44°38'36"N	КЛАДОВО	КЛАДОВО 4	33	411	D(140), један правац Дијаг. Кладово	35	391
43	021°55'43"E	44°26'15"N	МАЈДАНПЕК-СТАРИЦА	МАЈДАНПЕК-СТАРИЦА 4	30	768	ND	30	454
			РУДНИК-ЦВЈ 43 СН						

Канал	Географска дужина (WGS)	Географска ширина (WGS)	Назив области или локације	Назив доделе	ERP [dBW]	Надморска висина [m]	Дијаграм зрачења*	Висина антене [m]	Максимална ефективна висина [m]
43	020°32'27"E	44°07'53"N	РУДНИК	РУДНИК 4 new	43	1111	(250-060) - 3 dB Дијаг. Рудник	60	802
43	021°06'38"E	44°00'36"N	ЦРНИ ВРХ (Ј) СОМБОР 43 СН	ЦРНИ ВРХ (Ј) 4 new	50	685	ND	111	617
43	019°15'40 "E	45°47'18 "N	СОМБОР СУБОТИЦА 43 СН	СОМБОР 3	47	89	(240-340) - 10 dB Дијаграм Сомбор	110	117
43	019°37'45"E	46°04'31"N	СУБОТИЦА КОСОВО И МЕТОХИЈА 44 СН	СУБОТИЦА 3	53	117	230 - 8 dB (240-060) -13 dB Дијаг. Суботица1	210	140
44	020°58'59 "E	42°34'07 "N	ГОЛЕШ	ГОЛЕШ 3	40	1018	ND	90	560
44	020°44'54 "E	42°10'20 "N	ЦВИЉЕН ТУПИЖНИЦА 44 СН	ЦВИЉЕН 3	40	1380	ND	76	1091
44	022°09'24"E	43°41'55"N	ТУПИЖНИЦА	ТУПИЖНИЦА 10	47	1132	(350-150) - 7 dB Дијаг.Тупижница	110	934
44	022°39'10"E	43°10'57"N	ЦРНИ ВРХ (П) АВАЛА 45 СН	ЦРНИ ВРХ (П) 10	40	1140	ND	40	779
45	020°30'52"E	44°41'46"N	АВАЛА	АВАЛА 4	53	439	(220-310) - 10 dB Дијаграм Авала	196	539
45	020°34'37"E	44°28'33"N	КОСМАЈ ВРШАЦ 45 СН	КОСМАЈ 4	33	539	ND	30	404
45	021°19'30"E	45°07'23"N	ВРШАЦ ЈАСТРЕБАЦ 45 СН	ВРШАЦ 4 new	50	367	D(160/250/340) Дијаграм Вршац1	35	326
45	020°52'25"E	43°33'45"N	ГОЧ	ГОЧ 4	37	1061	ND	35	847
45	021°27'56"E	43°22'57"N	ЈАСТРЕБАЦ КИКИНДА 46 СН	ЈАСТРЕБАЦ 4	50	1467	ND	123	1157
46	020°40'45 "E	45°26'59 "N	Б.ВИШЊИЋЕВО	Б. ВИШЊИЋЕВО 5 new	40	77	ND	110	109
46	020°28'56 "E	45°51'16 "N	КИКИНДА КОСОВО И МЕТОХИЈА 46 СН	КИКИНДА 5 new	50	79	(320-80) - 5 dB Дијаг. Кикинда2	110	117
46	020°58'59 "E	42°34'07 "N	ГОЛЕШ	ГОЛЕШ 4	40	1018	ND	90	560
46	020°44'54 "E	42°10'20 "N	ЦВИЉЕН РУДНИК-ЦВЈ 46 СН	ЦВИЉЕН 4	40	1380	ND	76	1091
46	020°32'27"E	44°07'53"N	РУДНИК	РУДНИК 3	43	1111	(250-060) - 3 dB Дијаг. Рудник	60	802
46	021°06'38"E	44°00'36"N	ЦРНИ ВРХ (Ј) СУБОТИЦА 46 СН	ЦРНИ ВРХ (Ј) 3	50	685	ND	111	617
46	019°37'45"E	46°04'31"N	СУБОТИЦА	СУБОТИЦА 5 new	53	117	(40-60) -13 dB 230 - 8 dB (240-310) -13 dB (320-030) -17 dB Дијаг. Суботица3	210	140

Канал	Географска дужина (WGS)	Географска ширина (WGS)	Назив области или локације	Назив доделе	ERP [dBW]	Надморска висина [m]	Дијаграм зрачења*	Висина антене [m]	Максимална ефективна висина [m]
			КОСОВО И МЕТОХИЈА Ц 47 СН						
47	020°44'54 "E	42°10'20 "N	ЦВИЉЕН	ЦВИЉЕН 6 new	40	1380	ND	76	1091
			РУДНИК-ЦВЈ 47 СН						
47	020°32'27"E	44°07'53"N	РУДНИК	РУДНИК 5 new	43	1111	(250-060) - 3 dB Дијаг. Рудник	60	802
47	021°06'38"E	44°00'36"N	ЦРНИ ВРХ (Ј)	ЦРНИ ВРХ (Ј) 5 new	50	685	ND	111	617
			ЦЕР-МАЉЕН 47 СН						
47	019°10'38"E	44°29'18"N	ГУЧЕВО	ГУЧЕВО 6	33	778	(200-000) - 9 dB Дијаграм Гучево	35	695
47	019°17'36"E	44°20'38"N	КРУПАЊ ЈАГОДЊА	КРУПАЊ ЈАГОДЊА 6	27	930	ND	33	647
47	019°26'03"E	44°10'43"N	ЉУБОВИЈА НЕМИЋ	ЉУБОВИЈА НЕМИЋ 6	27	783	(130-280) - 3 dB Дијаг. Љубовија Немић	30	562
47	020°00'35"E	44°08'27"N	МАЉЕН	МАЉЕН 6	40	1021	ND	35	760
47	019°29'40"E	44°36'11"N	ЦЕР	ЦЕР 6	40	678	(200-340) - 3 dB Дијаграм Цер1	55	614
			КОСОВО И МЕТОХИЈА 48 СН						
48	020°58'59 "E	42°34'07 "N	ГОЛЕШ	ГОЛЕШ 5	40	1018	ND	90	560
48	020°44'54 "E	42°10'20 "N	ЦВИЉЕН	ЦВИЉЕН 5	40	1380	ND	76	1091
			СОМБОР 48 СН						
48	019°15'40 "E	45°47'18 "N	СОМБОР	СОМБОР 4 new	47	89	(240-340) - 10 dB Дијаграм Сомбор	110	117
			СУБОТИЦА 48 СН						
48	019°37'45"E	46°04'31"N	СУБОТИЦА	СУБОТИЦА 7 new	53	117	(70-140) -5 dB 230 - 8 dB (240-060) -13 dB Дијаг. Суботица4	210	140
			ЧОТ-ВЕНАЦ 48 СН						
48	019°51'43"E	45°09'32"N	ВЕНАЦ	ВЕНАЦ 7	53	502	(200-240) -10dB, 250 - 7 dB, (260-300) - 6 dB, 310 - 0 dB, (320-040) - 3 dB Дијаграм Венац	160	555
48	020°22'58"E	45°21'25"N	ЗРЕЊАНИН	ЗРЕЊАНИН 7	40	80	(300-000) - 3 dB Дијаг. Зрењанин1	150	156
48	019°23'18"E	45°09'21"N	ШИД	ШИД 7	30	230	D(120/210/300), 3 правца Дијаграм Шид	100	200

* *Напомена:* У овој колони је дат опис дијаграма зрачења и назив прецизнијег дијаграма зрачења из Прилога овог акта за одговарајућу радиофреквенцијску доделу.

4. Технички/други параметри и услови за реализацију мреже

4.1. Радиофреквенцијски опсежи, канални размак, поларизација и ознака емисије

Радиофреквенцијски опсег намењен за дигиталну телевизију, у смислу овог плана расподеле је UHF опсег 470-694 MHz (телевизијски канали 21-48).

Канални размак је 8 MHz.

Централна радио-фреквенција телевизијског канала f_k је:

$f_k [MHz] = 474 + (k-21) \times 8$, где је k редни број телевизијског канала и $21 \leq k \leq 48$.

Поларизација је хоризонтална (H).

Ознака емисије је X7F XF.

4.2. Реализација мреже

Услови одређени у складу са Споразумом GE06 морају се у потпуности испоштовати у делу контуре, која се поклапа са државном границом.

При реализацији покривања националне територије или неког њеног дела толерише се да покривање радиофреквенцијских додела из појединих области одступа од контуре односних области, у којима се остварује покривање на основу ових додела, у делу који је унутар Републике Србије, уколико су сви други услови из овог плана расподеле испуњени.

Покривеност одређене области подразумева да је у тој области задовољен однос корисног сигнала и сметње, која потиче од предајника на истом каналу или предајника на суседним каналима за одговарајућу врсту пријема сигнала.

Прорачун укупне сметње врши се у складу са Споразумом GE06, применом *Power-Sum method-a*.

Реализацијом једнофреквенцијске мреже (SFN) предајника остварује се покривеност одређене области на истој радио-фреквенцији, односно истом телевизијском каналу. За параметре предајника ове мреже користе се параметри из Табеле 3.

При реализацији једнофреквенцијске мреже потребно је прилагодити параметре дигиталних радиофреквенцијских додела (предајника) у једнофреквенцијској мрежи, посебно водећи рачуна о смањењу утицаја сметњи унутар једнофреквенцијске мреже.

За реализацију захтеване покривености могу се користити и други параметри и локације предајника, као и нове радиофреквенцијске доделе.

Радиофреквенцијске доделе намењене покривању једне области једнофреквенцијском мрежом предајника могу се реализовати на територији Републике Србије, унутар контуре те области или до 20 km ван контуре те области, уколико су задовољени следећи критеријуми:

1) да се радиофреквенцијске доделе из Табеле 3. могу реализовати уз одступања, поштујући услов да у складу са одредбама Споразума GE06, као и услов да у тест тачкама контура других једнофреквенцијских области у Републици Србији и на граници са другим државама не стварају већу сметњу од сметње коју стварају радиофреквенцијске доделе у складу са параметрима из Табеле 3;

2) да се нове радиофреквенцијске доделе за предајнике и *gap-filler-e*, у оквиру једнофреквенцијске мреже за покривање једне области, које не треба координирати, могу реализовати уз услов да не стварају већу сметњу од сметње коју стварају радиофреквенцијске доделе у складу са параметрима из Табеле 3, на граници са другим државама и услов да не повећавају употребљиво поље за више од 0,5 dB у тест тачкама других области у Републици Србији, сходно параметрима радиофреквенцијских додела из Табеле 3. и релевантним параметрима радиофреквенцијских додела из Плана GE06D.

У случају да у појединим деловима области није могуће остварити покривање или је то економски неоправдано са SFN-ом, могуће је користити *gap-filler-e* на другим радио-фреквенцијама под условом да ERP наведених *gap-filler-a* не пређе 50 W, уз сагласност Регулаторног тела за електронске комуникације и поштанске услуге (у даљем тексту: Регулатор).

Радиофреквенцијске доделе које је, према Споразуму GE06, потребно међународно искоординирати (ускладити) не могу се пустити у рад пре завршетка поступка међународне координације, односно пре добијања сагласности од Регулатора.

4.3. Технички стандарди

Параметри електронске комуникационе мреже за дистрибуцију медијских садржаја терестричким путем (дигиталног телевизијског програма) су:

1) технички стандард за компресију података - MPEG-4 AVC, верзија 10, стандард идентичан са ITU-T H.264;

2) технички стандард за дигитално терестричко емитовање телевизијског сигнала - DVB-T2 стандард.

Остали параметри мрежа ће бити утврђени у поступку јавног надметања сагласно одредбама члана 105. Закона.

Одабрани стандарди могу се накнадно променити у складу са развојем и применом нових технологија, уз сагласност Регулатора.

4.4. Параметри мреже

Оператор електронске комуникационе мреже за дистрибуцију медијских садржаја планира и одређује параметре сваке поједине SFN мреже, и то: модулацију, заштитни интервал, кодни количник, преносни капацитет и др.

Сходно одабраним параметрима SFN мреже, одређују се и минимални нивои електромагнетског (ЕМ) поља, као и заштитни односи.

4.5. Врсте пријема и заштитни односи за пријем дигиталног телевизијског сигнала

Врсте пријема дигиталног телевизијског сигнала су:

- 1) фиксни;
- 2) портабл спољашњи;
- 3) портабл унутрашњи, и
- 4) мобилни.

Заштитни односи за пријем дигиталног телевизијског сигнала су:

- 1) корисни сигнал/шум;
- 2) корисни сигнал/интерференција;
- 3) између додела на истом каналу;
- 4) између додела на суседним каналима (виши и нижи).

Врсте пријема и заштитни односи за дигитални телевизијски сигнал су утврђени ИТУ-Р препорукама, односно одговарајућим техничким извештајем Европске радиодифузне уније (ЕВУ).

4.6. Јачина електромагнетског (ЕМ) поља на месту пријема сигнала

Минимална потребна јачина електромагнетског (ЕМ) поља на месту пријема сигнала одређује се у складу са ИТУ-Р препорукама, односно одговарајућим техничким извештајем Европске радиодифузне уније (ЕВУ).

За прорачун нивоа електромагнетског (ЕМ) поља у планирању радио-фреквенција се користе модели пропагације према међународним ИТУ препорукама, које су засноване на статистичким и детерминистичким методама.

За прорачуне вредности електромагнетског (ЕМ) поља корисног сигнала треба узимати проценат вероватноће локација од 95% и проценат вероватноће времена од 50%.

За прорачун нивоа електромагнетског (ЕМ) поља сметњи користи се проценат вероватноће локација од 50% и проценат вероватноће времена од 1%.

За прорачун нивоа електромагнетског (ЕМ) поља сметњи од и према другим државама користи се важећа верзија препоруке ITU-R P.1546.

Код прорачуна нивоа електромагнетског (ЕМ) поља при планирању мреже користи се референтна висина пријемне антене од 10 m за фиксни пријем, односно од 1.5 m за друге врсте пријема.

За прорачун нивоа електромагнетског (ЕМ) поља у планирању радио-фреквенција се обавезно користи дигитални модел терена са прецизношћу 100 m x 100 m или већом прецизношћу дигиталног модела терена.

5. Процедура у вези са изменом Плана расподеле

Измена Плана расподеле подразумева промену параметара постојећих радиофреквенцијских додела/области, додавање нових радиофреквенцијских додела/области или брисање радиофреквенцијских додела/области.

Уколико измена овог плана расподеле има утицаја на радиофреквенцијске доделе других администрација на начин утврђен Споразумом GE06, онда подлеже процедури координације утврђеној релевантним одредбама члана 4. Споразума GE06, односно координацији са афектираним, односно угроженим администрацијама.

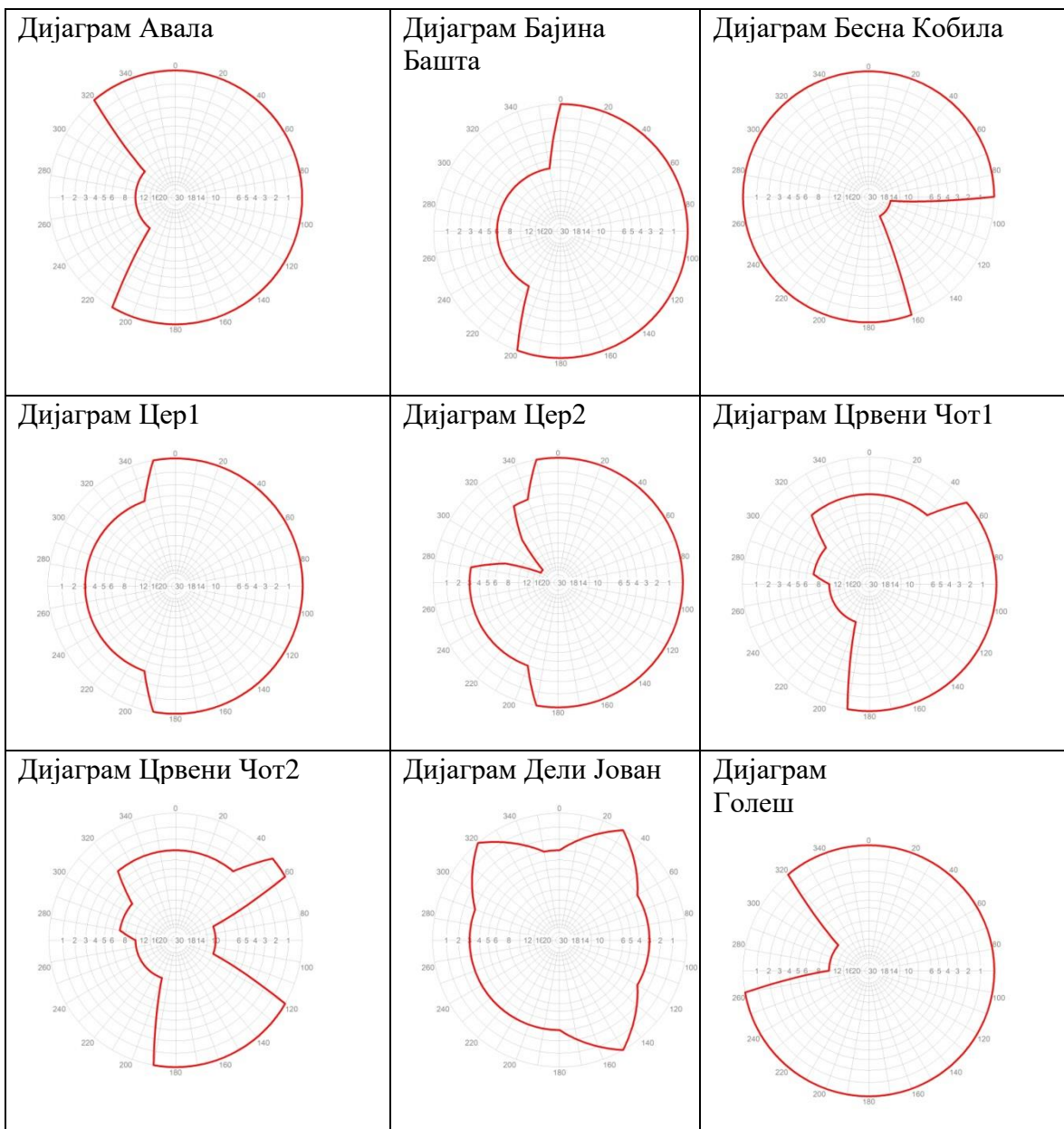
Регулатор задржава право промене радиофреквенцијских канала из Табеле 2. и Табеле 3. у току поступка усклађивања радиофреквенцијских додела из мрежа у Републици Србији и на међународном нивоу.

6. Реализација Плана расподеле

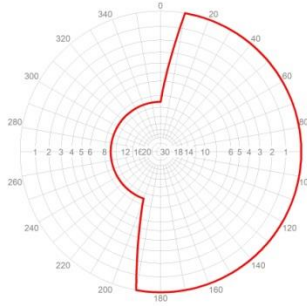
План расподеле обавезује све имаоце појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, односно радиофреквенцијског спектра у дигиталној терестричкој телевизији да своје емитовање, у потпуности, ускладе са параметрима специфицираним у Табели 2. и Табели 3.

Прилог Дијаграми зрачења

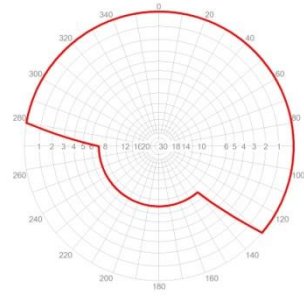
У овом прилогу дати су дијаграми зрачења антенских система за радиофреквенцијске доделе из Табеле 3. Плана расподеле.



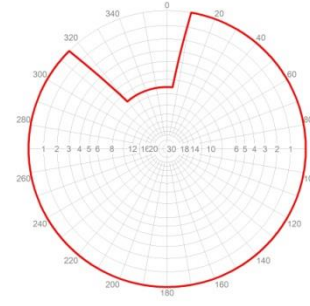
Дијаграм Гучево



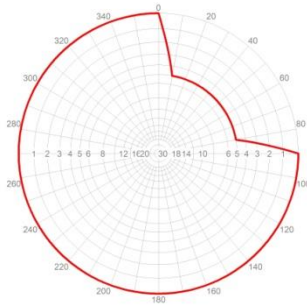
Дијаграм Јадовник



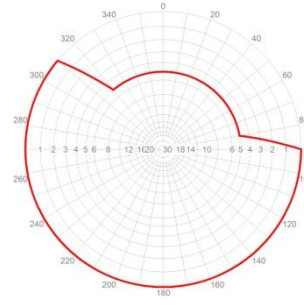
Дијаграм Јастребац



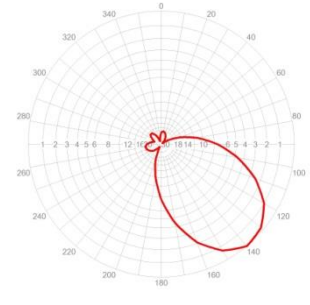
Дијаграм Кикинда1



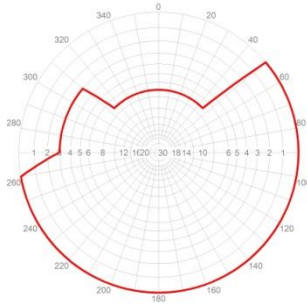
Дијаграм Кикинда2



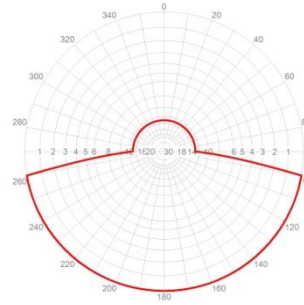
Дијаграм Кладово



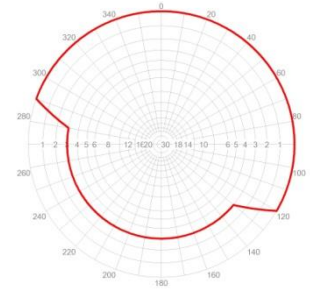
Дијаграм Копаоник1



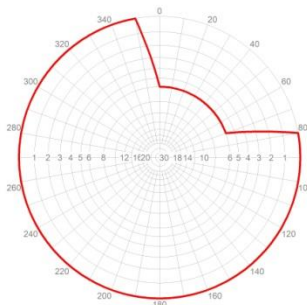
Дијаграм Копаоник2



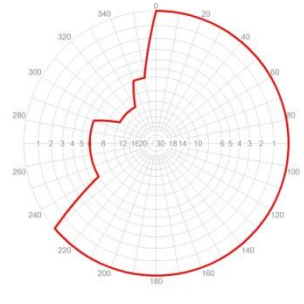
Дијаграм Љубовија Немањ



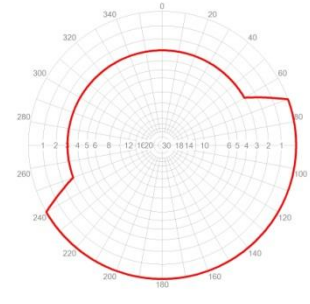
Дијаграм
Маљен



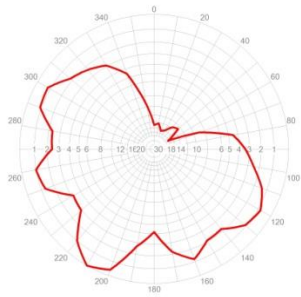
Дијаграм Овчар



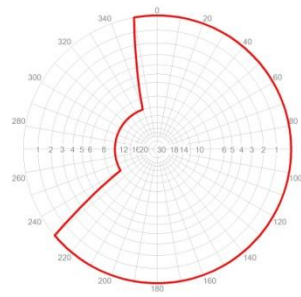
Дијаграм Рудник



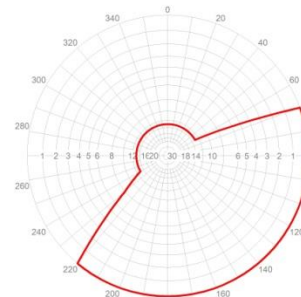
Дијаграм Шид



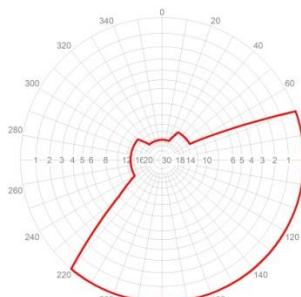
Дијаграм Сомбор



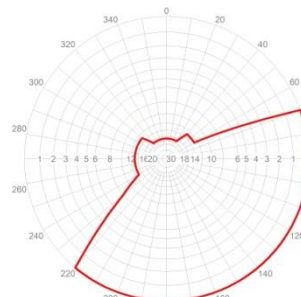
Дијаграм Суботица1



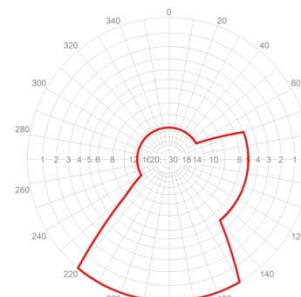
Дијаграм Суботица2



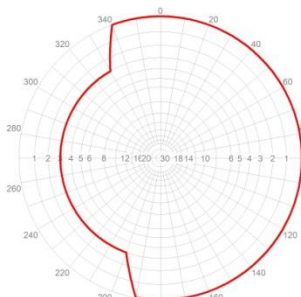
Дијаграм Суботица3



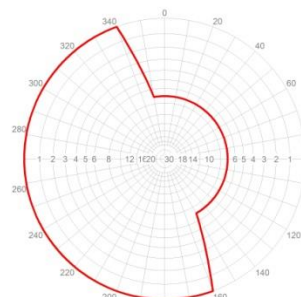
Дијаграм Суботица4



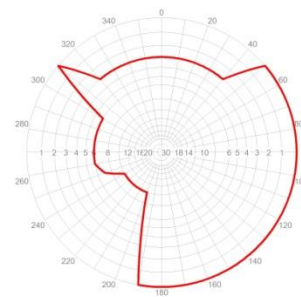
Дијаграм Торник



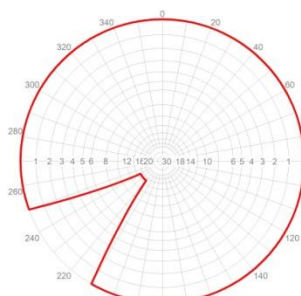
Дијаграм Тупижница



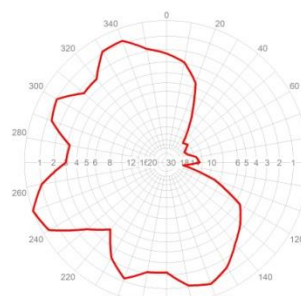
Дијаграм Венац



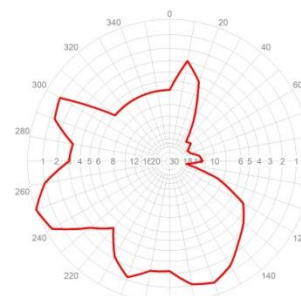
Дијаграм Врање Св. Илија



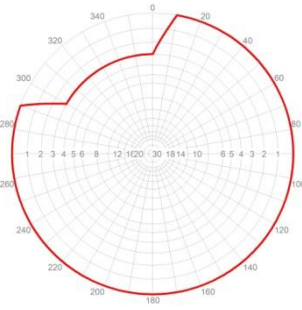
Дијаграм Вршац1



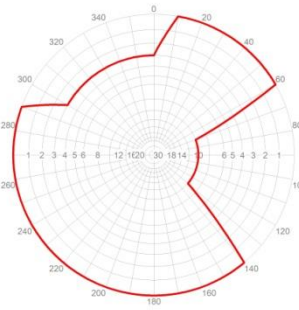
Дијаграм Вршац2



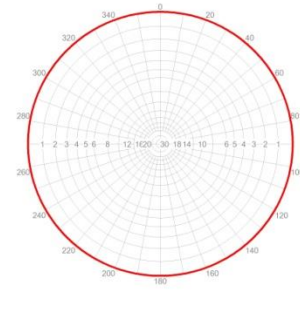
Дијаграм Зрењанин1



Дијаграм Зрењанин2



ND



Образложење

I. Правни основ

Правни основ за доношење Правилника о утврђивању Плана расподеле радио-фреквенција/локација/области за терестричке дигиталне TV радиодифузне станице у радиофреквенцијском опсегу 470-694 MHz (у даљем тексту: Правилник о утврђивању Плана расподеле), садржан је у одредби члана 101. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“, број 35/23, у даљем тексту: Закон), а у вези са Уредбом о утврђивању Плана намене радио-фреквенцијских опсега („Службени гласник РС“, број 9/24, у даљем тексту: План намене).

Одредбом члана 101. Закона, прописано је, између осталог, да планове расподеле радио-фреквенција доноси Регулаторно тело за електронске комуникације и поштанске услуге (у даљем тексту: Регулатор), уређена је њихова садржина и дефинисано је да се планови расподеле утврђују на основу Плана намене и одговарајућих међународних уговора, споразума и препорука, водећи рачуна о потребама и захтевима корисника.

II. Разлози за доношење

Разлози за доношење садржани су у чињеници да је намена радиофреквенцијског опсега 694-790 MHz за мобилну радиокомуникацијску службу, проузроковала репланирање радиофреквенцијског опсега 470-694 MHz за потребе дигиталне терестричке телевизије, што је условило измене у постојећим радиофреквенцијским расподелама канала по мултиплексима, као и израду и утврђивање новог Плана расподеле у радиофреквенцијском опсегу 470-694 MHz. Овај план расподеле резултат је двоипогодишњег рада у оквиру међународне координационе групе - Форума за примену дигиталне дивиденде у Југоисточној и Јужној Европи (SEDDIF), током кога је извршена координација нових радиофреквенцијских додела, са циљем да се створе могућности за формирање шест националних мрежа (мултиплекса).

III. Објашњење појединих решења

Нове радио-фреквенције резултат су координације са суседним и другим администрацијама. Такође, нове радиофреквенцијске доделе обезбедиће формирање и реализацију шест националних мрежа (мултиплекса), као што имају и све суседне администарције, чиме је Регулатор остварио ефикасно и рационално управљање радиофреквенцијским спектром, који може да задовољи потребе грађана.

Применом нових модулацијских шема и са развојем дигиталне телевизије омогућено је проширивање SFN мреже, што је обезбедило да се са знатно мањим бројем расположивих радио-фреквенција формира шест националних мрежа (мултиплекса).

Одредбом члана 1. овог акта, утврђен је План расподеле радио-фреквенција/локација/ области за терестричке дигиталне TV радиодифузне станице у радиофреквенцијском опсегу 470-694 MHz за територију Републике Србије, са Прилогом – Дијаграми зрачења, који чини његов саставни део.

Одредбом члана 2. прописано је да су услови за расподелу радио-фреквенција по локацијама/областима, расподела радио-фреквенција, као и други технички услови за коришћење радио-фреквенција у радиофреквенцијском опсегу 470-694 MHz, утврђени у Плану расподеле из члана 1. предметног правилника.

IV. Предлог даљих активности

Предлаже се да Савет Регулатора размотри и усвоји Нацрт правилника о утврђивању Плана расподеле, као и да се исти, након тога, у складу са одредбама чл. 36. и 37. Закона, упути на јавне консултације у трајању од 30 дана.

Такође, Регулатор је у обавези да у поступку доношења Правилника о утврђивању Плана расподеле тражи мишљење органа одбране и безбедности и служби за хитне интервенције.

Након пријема мишљења државних органа из претходног става и спроведених јавних консултација, извршиће се обрада и анализа приспелих мишљења и Савету Регулатора ће, на даљу надлежност, бити достављен Предлог правилника о утврђивању Плана расподеле.

Након усвајања Предлога правилника о утврђивању Плана расподеле, исти ће, сагласно члану 27. став 2. Закона и члану 57. став 1. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 – др. закон и 47/18), бити упућен ресорном министарству, ради прибављања мишљења о његовој уставности и законитости. По добијеном мишљењу ресорног министарства, предметни акт се објављује у „Службеном гласнику Републике Србије”.

V. Процена финансијских средстава

За спровођење овог правилника није потребно обезбедити посебна средства у финансијском плану Регулатора.