

НАЦРТ од 06.09.2013. године

На основу члана 84. став 3. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, бр. 44/10 и 60/13-УС), а у вези са Уредбом о утврђивању Плана намене радио-фреквенцијских опсега („Службени гласник РС”, број 99/12), уз учешће надлежног органа аутономне покрајине, на предлог Републичке агенције за електронске комуникације,

Министарство спољне и унутрашње трговине и телекомуникација доноси

## **П Р А В И Л Н И К**

### **О УТВРЂИВАЊУ ПЛАНА РАСПОДЕЛЕ РАДИО-ФРЕКВЕНЦИЈА ЗА ФИКСНИ БЕЖИЧНИ ПРИСТУП У ФРЕКВЕНЦИЈСКИМ ОПСЕЗИМА 10150-10300 MHz И 10500-10530 MHz**

#### Члан 1.

Овим правилником утврђује се План расподеле радио-фреквенција за фиксни бежични приступ у фреквенцијским опсезима 10150-10300 MHz и 10500-10530 MHz (у даљем тексту: План расподеле) за територију Републике Србије.

#### Члан 2.

Услови за расподелу радио-фреквенција и други технички услови за коришћење радио-фреквенција у фреквенцијским опсезима 10150-10300 MHz и 10500-10530 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“.

# ПЛАН РАСПОДЕЛЕ РАДИО-ФРЕКВЕНЦИЈА ЗА ФИКСНИ БЕЖИЧНИ ПРИСТУП У ФРЕКВЕНЦИЈСКИМ ОПСЕЗИМА 10150-10300 MHz И 10500-10530 MHz

## УВОД

План расподеле радио-фреквенција за фиксни бежични приступ у фреквенцијским опсезима 10150-10300 MHz и 10500-10530 MHz утврђује се на основу Плана намене радио-фреквенцијских опсега и других релевантних националних прописа и одговарајућих међународних препорука имајући у виду потребу и захтеве корисника.

Право на коришћење радио-фреквенција из фреквенцијских опсега 10150-10300 MHz и 10500-10530 MHz стиче се на основу појединачне дозволе која се издаје по спроведеном поступку јавног надметања у складу са чланом 89. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, бр. 44/10 и 60/13-УС).

Основ за доношење и услови за израду Плана расподеле садржани су у следећим документима:

1. Закон о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, бр. 44/10 и 60/13-УС, у даљем тексту: Закон);
2. Уредба о утврђивању Плана намене радио-фреквенцијских опсега (“Службени гласник РС”, број 99/12, у даљем тексту: План намене);
3. ITU-R F. 1568-1 *Radio-frequency block arrangements for fixed wireless access systems in the range 10.15-10.3/10.5-10.65GHz*
4. EN 302 326 *Fixed radio Systems; Multipoint Equipment and Antennas*
5. SRB60\* У опсегу 10.15-10.3/10.5-10.65 GHz за фиксни бежични приступ користе се радио-канални који нису додељени за једносмерни пренос модулативног TV сигнала од студија до предајника.
6. SRB61\* Опсег 10.30-10.45/10.50-10.68 GHz садржи 14 двосмерних радио-канала са каналним размаком од 10 MHz и размаком предаја/пријем од 230 MHz.

\* Нота која регулише специфичности по питању услова коришћења фреквенцијских опсега на националном нивоу у Плану намене радио-фреквенцијских опсега, у складу са међународним Правилником о радио-комуникацијама ITU.

## 1. Услови за израду Плана расподеле радио-фреквенција

У изради Плана расподеле примењени су следећи услови и принципи:

1) компатибилно коришћење намењених радио-фреквенција од стране оператора на националном и међународном нивоу;

2) коришћење основних регулаторних поставки за израду и реализацију Плана расподеле радио-фреквенција који се примењују у земаљама чланицама СЕРТ-а;

3) основни технички параметри за израду и реализацију Плана расподеле радио-фреквенција који се примењују у земаљама чланицама СЕРТ-а;

4) омогућавање операторима јавних комуникационих система оптимално техничко и економско планирање, изградњу и функционисање фиксних бежичних приступних система на територији Републике Србије у складу са Планом расподеле;

5) усаглашено коришћење радио-фреквенција од стране оператора на националном и међународном нивоу;

6) коришћење радио-фреквенција из фреквенцијских опсега 10150-10300 MHz и 10500-10530 MHz без појаве међусобних штетних сметњи.

На основу услова за израду Плана расподеле прописују се технички и регулаторни услови за расподелу радио-фреквенција у овим фреквенцијским опсезима.

## 2. Технички и регулаторни услови за расподелу радио-фреквенција

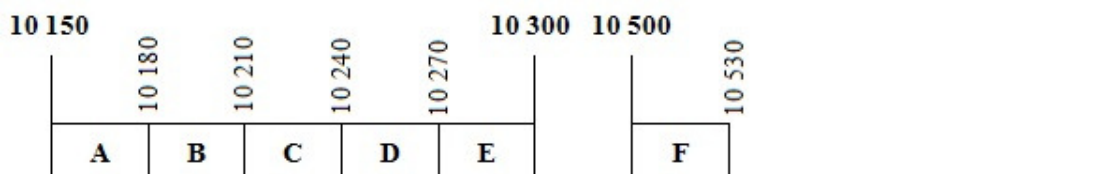
План расподеле прописује техничке услове за доделу радио-фреквенција из фреквенцијских опсега 10150-10300 MHz и 10500-10530 MHz за фиксне бежичне системе.

Оператори који користе радио-фреквенције из фреквенцијских опсега на које се односи овај план расподеле дужни су да при реализацији и експлоатацији фиксног бежичног система поштују и испуне услове прописане овим планом расподеле.

### 2.1. Распоред радио-фреквенцијских блокова

План расподеле је базиран на блоковима ширине 30 MHz уз примену FDD (Frequency Division Duplex) и TDD (Time Division Duplex) начина рада.

Фреквенцијски опсег 10150-10300 MHz садржи 5 суседних основних фреквенцијских блокова од 30 MHz, а фреквенцијски опсег 10500-10530 MHz садржи 1 блок ширине 30 MHz, као што је приказано на Слици 1.



Слика 1. Распоред фреквенцијских блокова у фреквенцијским опсезима 10150-10300 и 10500-10530 MHz

## **2.2. Начин коришћења радио-фреквенција**

Спектрална густина флуksа снаге (pfd) предајника оператора не сме прећи вредност од  $-115 \text{ dBW/MHz/m}^2$  изван области покривања која му је додељена. Оператори могу постићи међусобне споразуме који прописују мање рестриктивне услове од услова прописаних овим ставом, уз сагласност регулаторног тела надлежног за електронске комуникације.

Спектрална густина флуksа снаге (pfd) предајника оператора, не сме прећи вредност од  $-115 \text{ dBW/MHz/m}^2$  на граничној линији са суседним земљама.

Прорачун ометајуће спектралне густине флуksа снаге (pfd) врши се према препоруци ITU-R P.452 за простирање у слободном простору.

Радио опрема и антене треба да су у складу са ETSI стандардима из серије EN 302 326.

У циљу превазилажења проблема коришћења суседних фреквенцијских блокова у оквиру исте географске области оператори су у обавези да међусобно сарађују у циљу ефикаснијег коришћења додељених фреквенцијских блокова и примене један или више поступака за коегзистенцију суседних фреквенцијских блокова (додатно филтрирање на страни централне станице у пријему и предаји, координација параметара појединачних централних станица као што су азимут максималног зрачења, висина и позиција антене итд...).

Оператор је дужан да прилагоди параметре своје централне станице за рад без изазивања штетних сметњи, тако да поштује услове прописане овим планом расподеле.

## **3. План расподеле радио-фреквенција**

У фреквенцијским опсезима 10150-10300 MHz и 10500-10530 MHz могу се формирати фреквенцијски блокови ширине  $n \times 30 \text{ MHz}$ , спајањем већег броја суседних основних фреквенцијских блокова ширине 30MHz. Фреквенцијски блокови се додељују континуално, без посебно одређеног спољашњег заштитног фреквенцијског опсега између фреквенцијских блокова додељених различитим операторима. То значи да је оператор дужан да у оквиру свог фреквенцијског блока прилагоди параметре радио-станица тако да испуни услове прописане у тачки 2. овог плана расподеле.

У фреквенцијским опсезима 10150-10300 MHz и 10500-10530 MHz фреквенцијски блокови могу се користити на следећи начин:

- за FDD начин рада користе се упарени основни блокови А и F;
- за TDD начин рада користе се основни блокови В, С, D и Е, а блокови А и F могу се користити и за TDD начин рада.

Оператори се могу међусобно договорити, уз сагласност регулаторног тела за електронске комуникације и о другим условима који омогућавају ефикасније коришћење радио-фреквенцијског спектра.

Право на коришћење фреквенцијских блокова из фреквенцијских опсега 10150-10300 MHz и 10500-10530 MHz стиче се на основу појединачне дозволе за регионално или национално покривање, која се издаје по спроведеном поступку јавног надметања. За потребе овог плана расподеле усвојена је подела Републике Србије на управне округе. Назив управних округа с припадајућим општинама дат је у Табели 1.

Редни број	Назив управног округа	Број општина	Припадајуће општине
1.	Град Београд	16	Барајево, Вождовац, Врачар, Гроцка, Звездара, Земун, Лазаревац, Младеновац, Нови Београд, Обреновац, Палилула, Раковица, Савски Венац, Сопот, Стари Град, Чукарица
2.	Севернобачки	3	Бачка Топола, Мали Иђош, Суботица
3.	Средњобанатски	5	Житиште, Зрењанин, Нова Црња, Нови Бечеј, Сечањ
4.	Севернобанатски	6	Ада, Кањижа, Кикинда, Нови Кнежевац, Сента, Чока
5.	Јужнобанатски	8	Алибунар, Бела Црква, Вршац, Ковачица, Ковин, Опово, Панчево, Пландиште
6.	Западнобачки	4	Апатин, Кула, Озаци, Сомбор
7.	Јужнобачки	12	Бач, Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беочин, Бечеј, Врбас, Жабал, Нови Сад-град, Србобран, Сремски Карловци, Темерин, Тител
8.	Сремски	7	Инђија, Ириг, Пећинци, Рума, Сремска Митровица, Стара Пазова, Шид
9.	Мачвански	8	Богатић, Владимирци, Коцељева, Крупањ, Лозница, Љубовије, Мали Зворник, Шабац
10.	Колубарски	6	Ваљево, Лајковац, Љиг, Мионица, Осечина, Уб,
11.	Подунавски	3	Велика Плана, Смедерево, Смедеревска Паланка,
12.	Браничевски	8	Велико Градиште, Голубац, Жабари, Жагубица, Кучево, Мало Црниће, Петровац, Пожаревац,
13.	Шумадијски	7	Аранђеловац, Баточина, Кнић, Крагујевац-град, Лапово, Рача, Топола
14.	Поморавски	6	Деспотовац, Јагодина, Параћин, Рековац, Свилајнац, Ћуприја
15.	Борски	4	Бор, Кладово, Мајданпек, Неготин
16.	Зајечарски	4	Бољевац, Зајечар, Књажевац, Сокобања
17.	Златиборски	10	Ариље, Бајна Башта, Косијерић, Нова Варош, Пожега, Прибој, Пријеполје, Сјеница, Ужице, Чајетина
18.	Моравички	5	Горњи Милановац, Ивањица, Лучани, Чачак,
19.	Рашки	5	Врњачка Бања, Краљево, Нови Пазар, Рашка, Тутин,
20.	Расински	6	Александровац, Брус, Варварин, Крушевац, Трстеник, Ћићевац
21.	Нишавски	8	Ниш, Нишка Бања, Алексинац, Гацин Хан, Дољевац, Мерошина, Ражањ, Сврљиг,
22.	Топлички	4	Блаце, Житорађа, Куршумлија, Прокупље,
23.	Пиротски	4	Бабушница, Бела Паланка, Димитровград, Пирот
24.	Јабланички	6	Бојник, Лебане, Власотинце, Лесковац, Медвеђа, Црна Трава
25.	Пчињски	7	Босилеград, Бујановац, Владичин Хан, Врање, Прешево, Сурдулица, Трговиште

Табела 1. Називи управних округа са припадајућим општинама