

Prot. Br. xx/B/22

Na osnovu člana 3 stav 1) i 2), člana 9 stav 3.6), člana 10 stav 11) i 12), člana 45 stav 1) i 2) i člana 79 stav 1) i 2) Zakona br. 04/L-109 o elektronskim komunikacijama (u daljem tekstu - Zakon ili ZEK) i Nacionalni plan raspodele radio-frekvencijskog spektra, Odbor Regulatornog Autoriteta za Elektronske i Poštanske Komunikacije (u daljem tekstu: RAEPK ili Autoritet) je Odlukom br. 1943 (dt. 30.05.2022) usvojio početak procesa javnih konsultacija za:

PLAN RASPODELE I KORIŠĆENJA FREKVENCIJSKOG OPSEGA 3400-3800 MHZ ZA MOBILNE/FIKSNE KOMUNIKACIJSKE MREŽE (MFCN)

1. OPŠTI USLOVI

1.1 Ovim planom utvrđuje se raspodela frekvencijskog opsega 3400-3800 MHz ("opseg 3.6 GHz") za uslugu mobilne radio komunikacije, podelu opsega na radio frekvencijske kanale, detaljne tehničke detalje, način korišćenja, kao i način dodele radiofrekvencija za MFCN (Mobile / Fixed Communications Networks), prema Planu korišćenja radio frekvencija.

1.2 Korišćenje ovog opsega za mobilne usluge zasniva se na ovim dokumentima:

- Odluka ECC/DEC (11) 06: Harmonizovani frekventni aranžman i tehnički uslovi sa najmanje ograničenja (LRTC) za mobilne/fiksne mreže (MFCN) koje rade u opsegu 3400-3800 MHz - ECC - Decision of 26 October 2018 "Harmonized frequency arrangements and least restrictive technical conditions (LRTC) for mobile/fixed communications networks (MFCN) operating in the band 3400-3800 MHz";
- Preporuka ECC/REC (15) 01: Prekogranina koordinacija za mobilne/fiksne komunikacione mreže (MFCN) u frekvencijskim opsezima: 694-790 MHz, 1427-1518 MHz i 3400-3800 MHz - ECC/REC(15)01 of 14 February 2020 - Cross-border coordination for Mobile/Fixed Communications Networks (MFCN) in the frequency bands: 694-790 MHz, 1427-1518 MHz and 3400-3800 MHz;
- Odluka (2019/235/EU) Evropske komisije u vezi sa ažuriranjem relevantnih tehničkih uslova primenljivi za frekvencijski opseg 3400-3800 MHz" - EC/Decision (2019/235/EU) of 24 January 2019 "as regards an update of relevant technical conditions applicable to the 3 400-3 800 MHz frequency band";
- Izveštaj 67 CEPT-a za Evropsku Komisiju na odgovor Mandata za razvoj usaglašenih tehničkih uslova za korišćenje spektra u podršku uvođenja zemaljskih bežičnih sistema buduće generacije (5G) u Uniji - CEPT Report 67 to the European Commission in response to the Mandate "to develop harmonized technical conditions for spectrum use in support of the introduction of next-generation (5G) terrestrial wireless systems in the Union";

Stranica 1 od 9

- Nacionalni Plan raspodele frekvencijskog spektra usvojen od strane Skupštine Kosova, prema Odluci br. 04-V-93, dt. 23 jun 2011. (Tabela Raspodele i Korišćenja Radio Frekvencija).

2. RASPODELA I KORIŠĆENJE FREKVENCIJSKOG OPSEGA 3400-3800 MHz

2.1 Frekvencijski opseg 3400-3800 MHz na Kosovu koristi se od mobilne radio komunikacione usluge, za sisteme MFCN.

2.2 Frekvencijski opseg 3400-3800 MHz sa širinom opsega frekvencija od 400 MHz je predviđeno da podela silazne linije (downlink) sa uzlaznom linijom (uplink) da bude sa dupleksnom vremenskom podelom (Time Division Duplex - TDD).

2.3 Raspodela frekvencijskog opsega 3400-3800 MHz, za MFCN sisteme je grafički prikazana na slici 1.

3400 MHz		3600 MHz	
L1	3400-3405	L41	3600-3605
L2	3405-3410	L42	3605-3610
L3	3410-3415	L43	3610-3615
L4	3415-3420	L44	3615-3620
L5	3420-3425	L45	3620-3625
L6	3425-3430	L46	3625-3630
L7	3430-3435	L47	3630-3635
L8	3435-3440	L48	3635-3640
L9	3440-3445	L49	3640-3645
L10	3445-3450	L50	3645-3650
L11	3450-3455	L51	3650-3655
L12	3455-3460	L52	3655-3660
L13	3460-3465	L53	3660-3665
L14	3465-3470	L54	3665-3670
L15	3470-3475	L55	3670-3675
L16	3475-3480	L56	3675-3680
L17	3480-3485	L57	3680-3685
L18	3485-3490	L58	3685-3690
L19	3490-3495	L59	3690-3695
L20	3495-3500	L60	3695-3700
L21	3500-3505	L61	3700-3705
L22	3505-3510	L62	3705-3710
L23	3510-3515	L63	3710-3715
L24	3515-3520	L64	3715-3720
L25	3520-3525	L65	3720-3725
L26	3525-3530	L66	3725-3730
L27	3530-3535	L67	3730-3735
L28	3535-3540	L68	3735-3740
L29	3540-3545	L69	3740-3745
L30	3545-3550	L70	3745-3750
L31	3550-3555	L71	3750-3755
L32	3555-3560	L72	3755-3760
L33	3560-3565	L73	3760-3765
L34	3565-3570	L74	3765-3770
L35	3570-3575	L75	3770-3775
L36	3575-3580	L76	3775-3780
L37	3580-3585	L77	3780-3785
L38	3585-3590	L78	3785-3790
L39	3590-3595	L79	3790-3795
L40	3595-3600	L80	3795-3800
TDD (40 bloka sa širinom 5 MHz)			
3600 MHz		3800 MHz	
TDD (40 bloka sa širinom 5 MHz)			

Slika 1 - Grafički prikaz raspodele frekvencijskog opsega 790-862MHz, za MFCN sisteme

3. NAČIN DODELE NA KORIŠĆENJE RADIO FREKVENCIJA

3.1 Radio frekvencije iz opsega 3400-3700 MHz za MFCN sisteme pružaju se na ekskluzivnoj osnovi na celoj teritoriji Kosova, za realizaciju javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža.

3.2 Ovlašćenje za korišćenje radio frekvencija iz opsega 3400-3700 MHz za MFCN sisteme se izdaje nakon razvoja procedura dodele radio frekvencija. Dodela radio frekvencija se vrši na jedan od načina njihovog davanja prema važećem zakonodavstvu.

3.3 Radio frekvencije iz opsega 3700-3800 MHz se dodele za korišćenje na lokalnom nivou prema zahtevima, nakon razvoja procedura davanja radio frekvencija.

Način dodele na korišćenje ovih frekvencija prikazan je u sledećoj tabeli:

Opseg frekvencije (MHz)	Zona korišćenja	Primena
3400-3700	Na celoj teritoriji Republike Kosovo	Mobilne/fiksne komunikacione mreže (MFCN) prema Odluci EU - 2008/411/EC, Odluci (EU) 2019/235, Odluci ECC - ECC/DEC/(11) 06, Izveštajima CEPT Izveštaja 67, ECC Izveštaj 254 i ECC Izveštaj 296
3700-3800	Za lokalni nivo i primena u industriji - Zatvorene mreže	Mobilne/fiksne komunikacione mreže (MFCN) prema Odluci EU - 2008/411/EC, Odluci (EU) 2019/235, Odluci ECC - ECC/DEC/(11) 06, Izveštajima CEPT Izveštaja 67, ECC Izveštaj 254 i ECC Izveštaj 296

Frekvencijski kapaciteti na pravo korišćenja u opsegu 3400-3700 MHz planiran za Nacionalni nivo za operatere biće, minimalno 80 MHz, a maksimalni kapacitet će biti 100 MHz ($80 \leq B \leq 100$ MHz).

Frekvencijski kapaciteti na pravo korišćenja u opsegu 3700-3800 MHz planiran za lokalni nivo i primeni u industriji za korisnike biće minimalno 10 MHz, dok će maksimalni kapacitet biti 100 MHz ($10 \leq B \leq 100$ MHz).

4. UTVRĐIVANJE RADIO FREKVENCIJSKIH KANALA

4.1 Frekvencijski opseg 3400-3800 MHz je podeljen na 80 neuparenih blokova radio frekvencije sa širinom od 5 MHz. Granice radiofrekventnih blokova utvrđene su kao u tabeli 1.

Tabela 1 - Granice radiofrekventnih blokova za MFCN sisteme

Znak bloka	Granice bloka	Znak bloka	Granice bloka	Znak bloka	Granice bloka	Znak bloka	Granice bloka	Znak bloka	Granice bloka
L1	3400-3405	L17	3480-3485	L33	3560-3565	L49	3640-3645	L65	3720-3725
L2	3405-3410	L18	3485-3490	L34	3565-3570	L50	3645-3650	L66	3725-3730
L3	3410-3415	L19	3490-3495	L35	3570-3575	L51	3650-3655	L67	3730-3735
L4	3415-3420	L20	3595-3500	L36	3575-3580	L52	3655-3660	L68	3735-3740
L5	3420-3425	L21	3500-3505	L37	3580-3585	L53	3660-3665	L69	3740-3745
L6	3425-3430	L22	3505-3510	L38	3585-3590	L54	3665-3670	L70	3745-3750
L7	3430-3435	L23	3510-3515	L39	3590-3595	L55	3670-3675	L71	3750-3755
L8	3435-3440	L24	3515-3520	L40	3595-3500	L56	3675-3680	L72	3755-3760
L9	3440-3445	L25	3520-3525	L41	3600-3605	L57	3680-3685	L73	3760-3765
L10	3445-3450	L26	3525-3530	L42	3605-3610	L58	3685-3690	L74	3765-3770
L11	3450-3455	L27	3530-3535	L43	3610-3615	L59	3690-3695	L75	3770-3775
L12	3455-3460	L28	3535-3540	L44	3615-3620	L60	3695-3700	L76	3775-3780
L13	3460-3465	L29	3540-3545	L45	3620-3625	L61	3700-3705	L77	3780-3785
L14	3465-3470	L30	3545-3550	L46	3625-3630	L62	3705-3710	L78	3785-3790
L15	3470-3475	L31	3550-3555	L47	3630-3635	L63	3710-3715	L79	3790-3795
L16	3475-3480	L32	3555-3560	L48	3635-3640	L64	3715-3720	L80	3795-3800

5. DEFINICIJA NEKIH POJMOVA

Što se tiče ovog Plana raspodele, neki pojmovi koji se koriste imaju ova značenja:

1. *Aktivni antenski sistem (AAS)* - bazna stanica i antenski sistem gde se amplituda i/ili faza između elemenata antene kontinuirano reguliše rezultirajući modelom antene koji se menja na odgovor kratkoročnih promena u zoni pokrivenosti, zbog čega se na odgovarajući način menja dijagram antene.
2. *Sinhronizovano funkcionisanje* - funkcionisanje dve ili više različitih TDD mreža u kojima se nikada ne događa istovremeni prenos signala na uzlaznoj liniji (uplink) i na silaznu liniju (downlink), ali u svakom trenutku sve mreže prenose ili signal na uzlaznoj liniji (uplink) ili signal na silaznoj liniji (downlink).
3. *Polusinhronizovano funkcionisanje* - funkcionisanje dve ili više različitih TDD mreža u kojima jedan deo signalnog okvira korespondira sa sinhronizovanim funkcionisanjem, a jedan deo sa nesinhronizovanim funkcionisanjem.
4. *Nesinhronizovano funkcionisanje* - funkcionisanje dve ili više različitih TDD mreža u kojima najmanje jedna mreža u određenom vremenskom periodu prenosi signal na uzlaznoj liniji (uplink) dok druge mreže prenose signal na silaznoj liniji (downlink).

6. TEHNIČKI USLOVI ZA BAZNE STANICE

6.1. Tehnički uslovi za bazne stanice MCFN sistema su utvrđene na osnovu maske na ivicama bloka (Block Edge Mask - BEM). BEM se sastoji od nekoliko elemenata koji su prikazani u tabeli 2. Granica snage unutar bloka sprovodi se na blok koji je dodeljen operateru.

Elementi izvan bloka su:

1. Osnovna granica snage izvan bloka, namenjena za zaštitu spektra drugih operatera, koja se sprovodi u slučaju sinhronizovanih mreža i bežičnih širokopojasnih elektronskih komunikacionih usluga (Wireless Broadband Electronic Communication Service - WBB ECS)
2. Granica snage u prelaznoj zoni, koja dopušta da se odziv filtera promeni od granice unutar bloka na osnovnu granicu snage izvan bloka, i
3. Granica snage ograničene osnove, koja se sprovodi u slučaju nesinhronizovanih ili polusinhronizovanih WBB ECS-a.

Dodatna osnova je ograničenje snage izvan opsega koja se koristi za zaštitu radara koji funkcionišu ispod 3400 MHz i/ili za zaštitu fiksne satelitske usluge i fiksne usluge preko 3800 MHz.

Tabela 2 - Elementi BEM-a

Elementi BEM-a	Definisanje
Unutar bloka	Odnosi se na blok za koji je izrađen BEM.
Osnova	Spektar unutar opsega frekvencije 3400-3800 MHz, isključujući određeni blok za operatera i relevantne prelazne zone.
Prelazna zona	Spektar od 0 do 10 MHz dole i od 0 do 10 MHz preko bloka određen za operatera. Prelazna zona se ne sprovodi za TDD blokove određene drugim

	operaterima ako su mreže sinhronizirane. Prelazne zone se ne sprovode ispod 3400 MHz ili preko 3800 MHz.
Dodatna osnova	Spektar ispod 3400 MHz i preko 3800 MHz.
Ograničena osnova	Spektar korišćen za WBB ECS koji nisu sinhronizovani ili polusinhronizovani sa određenim blokom za operatera.

BEM elementi su primenljivi za bazne stanice različitih nivoa ozračene snage (na primer: makro, mikro, pico i femto bazne stanice).

6.2. Karakteristike BEM elemenata izvan bloka za sisteme neaktivnih antena (ne-AAS) i sisteme aktivnih antena (AAS) utvrđuju se u tabeli 3 i tabeli 4 u slučaju sinhronizovanog funkcionisanja, i tabeli 5 u slučaju nesinhronizovanog ili polusinhronizovanog funkcionisanja.

6.3. U tabelama 3, 4 i 7, granica snage se utvrđuje prema gornjoj fiksnoj granici prema izrazu $\text{Min}(P_{\text{Max}} - A, B)$ koji utvrđuje najnižu (ili najstrožu) vrednost od obe vrednosti:

1. $P_{\text{Max}} - A$ - maksimalna snaga nosioca P_{Max} smanjena relativnim pomeranjem A i
2. B - gornja fiksna granica.

Tabela 3 - Osnovne granice snage izvan bloka za ne-AAS i AAS u sinhronizovanom modalitetu

Opseg frekvencije	Najveća granica EIRP-a za ne-AAS	Maksimalna granica TRP za AAS
Udaljenost ispod -10 MHz od donje ivice bloka Preko 10 MHz udaljenost od gornje ivice bloka Unutar 3400-3800 MHz	$\text{Min}(P_{\text{Max}} - 43, 13)$ dBm/5 MHz za antenu ⁽¹⁾	$\text{Min}(P_{\text{Max}} - 43, 1)$ dBm/5 MHz za ćeliju ^{(2) (3)}
⁽¹⁾ P_{Max} je maksimalna prosečna snaga nosioca u dBm za baznu stanicu merena kao EIRP za nosioca za antenu. ⁽²⁾ P_{Max} je maksimalna prosečna snaga nosioca u dBm za baznu stanicu merena kao TRP za nosioca u promatranoj ćeliji. ⁽³⁾ U slučaju bazne stanice sa više sektora, granica ozračene snage će se sprovesti za svaki posebni sektor.		

6.4. Gornja fiksna granica primenjena od 13 dBm/5 MHz za ne-AAS ili 1 dBm/5 MHz za AAS predstavlja gornju granicu smetnji od bazne stanice. Kada se dva TDD bloka sinhronizuju, nema smetnji između baznih stanica.

Tabela 4 - Granice snage izvan bloka za prelaznu zonu bazne stanice za ne-AAS i AAS u funkcionisanju sa sinhronizovanim WBB ECS

Opseg frekvencije	Granica EIRP-a za ne-AAS	Granica TRP-a za AAS
Udaljenost od -5 do 0 MHz od donje ivice bloka ili 0 do 5 MHz udaljenost od gornje ivice bloka	$\text{Min}(P_{\text{Max}} - 40, 21)$ dBm/5 MHz za antenu ⁽¹⁾	$\text{Min}(P_{\text{Max}} - 40, 16)$ dBm/5 MHz za ćeliju ^{(2) (3)}
Udaljenost od -10 do -5 MHz od donje ivice bloka ili 5 do 10 MHz udaljenost od gornje ivice bloka	$\text{Min}(P_{\text{Max}} - 43, 15)$ dBm/5 MHz za antenu ⁽¹⁾	$\text{Min}(P_{\text{Max}} - 43, 12)$ dBm/5 MHz za ćeliju ^{(2) (3)}
⁽¹⁾ P_{Max} je maksimalna prosečna snaga nosioca u dBm za baznu stanicu merena kao EIRP za nosioca za antenu. ⁽²⁾ P_{Max} je maksimalna prosečna snaga nosioca u dBm za baznu stanicu merena kao TRP za nosioca u promatranoj ćeliji.		

⁽³⁾ U slučaju bazne stanice sa više sektora, granica ozračene snage će se sprovesti za svaki posebni sektor.

Tabela 5 - Granica snage ograničene osnove bazne stanice za ne-AAS i AAS u funkcionisanju sa nesinhronizovanim i polusinhronizovanim WBB ECS-a

Opseg frekvencije	Granica EIRP za ne-AAS	Granica TRP-a za AAS ⁽¹⁾
Nesinhronizovani i polusinhronizovani blokovi ispod donje granice bloka i preko gornje granice bloka unutar 3400 - 3800 MHz	-34 dBm/5 MHz za ćeliju ⁽¹⁾	-43 dBm/5 MHz za ćeliju ⁽¹⁾
⁽¹⁾ U slučaju bazne stanice sa više sektora, granica ozračene snage će se sprovesti za svaki posebni sektor		

6.5. Granica snage ograničene osnove će se koristiti u nesinhronizovanom i polusinhronizovanom funkcionisanju baznih stanica ako geografska podela nije moguća.

6.6. Operateri kojima su podeljeni susedni blokovi, koji rade na nesinhronizovan ili polusinhronizovan način, uz prethodno usvajanje Regulatornog autoriteta za elektronske i poštanske komunikacije (RAEPK), mogu se složiti da koriste različite granice snage od onih utvrđenih u tabeli 5.

Tabela 6 - Granica snage dodatne osnove za bazne stanice ⁽¹⁾ za ne-AAS i AAS ispod 3400 MHz

Opseg frekvencije	Granica EIRP za ne-AAS	Granica TRP-a za AAS
Ispod 3400 MHz	-50 dBm/MHz za antenu	-52 dBm/MHz za ćeliju ⁽²⁾
⁽¹⁾ Dodatne mere mogu se utvrditi u posebnim slučajevima za primenu AAS u zatvorenim prostorijama ⁽²⁾ U slučaju bazne stanice sa više sektora, granica ozračene snage će se sprovesti za svaki posebni sektor.		

Tabela 7 - Granica snage dodatne osnove za bazne stanice ne-AAS i AAS preko 3800 MHz ⁽¹⁾

Opseg frekvencije	Granica EIRP za ne-AAS	Granica TRP-a za AAS
3800-3805 MHz	Min ($P_{Max} - 40, 21$) dBm/5 MHz za antenu ⁽²⁾	Min ($P_{Max} - 40, 16$) dBm/5 MHz za ćeliju ⁽³⁾⁽⁴⁾
3805-3810 MHz	Min ($P_{Max} - 43, 15$) dBm/5 MHz za antenu ⁽²⁾	Min ($P_{Max} - 43, 12$) dBm/5 MHz za ćeliju ⁽³⁾⁽⁴⁾
3810-3840 MHz	Min ($P_{Max} - 43, 13$) dBm/5 MHz za antenu ⁽²⁾	Min ($P_{Max} - 43, 1$) dBm/5 MHz za ćeliju ⁽³⁾⁽⁴⁾
Preko 3840 MHz	-2 dBm/5 MHz za antenu ⁽²⁾	-14 dBm/5 MHz za ćeliju ⁽³⁾⁽⁴⁾
⁽¹⁾ Sprovodi se da bi omogućilo neprestano funkcionisanje fiksne satelitske usluge i fiksne usluge preko 3800 MHz. ⁽²⁾ P_{Max} je maksimalna prosečna snaga nosioca u dBm za baznu stanicu merena kao EIRP za nosioca za antenu. ⁽³⁾ P_{Max} je maksimalna prosečna snaga nosioca u dBm za baznu stanicu merena kao TRP za nosioca u promatranoj ćeliji. ⁽⁴⁾ U slučaju bazne stanice sa više sektora, granica ozračene snage će se sprovesti za svaki posebni sektor.		

7. TEHNIČKI USLOVI ZA ZAVRŠNE STANICE (TERMINALE)

7.1. Granice snage unutar terminalnog bloka su specificirani u tabeli 8, kako sledi:

Tabla 8 - Granice snage unutar terminalnog bloka

Maksimalna snaga unutar bloka	28 dBm TRP
--------------------------------------	-------------------

7.2. Ozračena snaga unutar bloka za fiksne/nomadske terminale može preći granicu opisanu u tabeli 8 ako se ispune prekogranične obaveze. Za takve terminale, ako je potrebno, mogu se postaviti dodatne zaštitne mere za radarske sisteme ispod opsega 3400 MHz, kao što je geografska podela ili neka zaštitna opseg zona.

8. OKVIR ZA SINHRONIZACIJU

8.1. Nosioци ovlašćenja trebaju se pridržavati utvrđenim uslovima sinhronizacije. U slučaju da nosilac ovlašćenja odstupa od utvrđenih uslova sinhronizacije, taj nosilac ovlašćenja treba ispuniti uslove utvrđene za ograničenje snage ograničene osnovne, primenjujući širinu opsega unutar svog određenog bloka ili smanjujući snagu zračenja na susedne blokove frekvencija u vezi sa drugim nosiocem ovlašćenja.

8.2. Uslovi za način sinhronizovanog funkcionisanja TDD mreža utvrđuju se od:

- a. Korišćenje strukture okvira opisane Preporukom (20) 03 ECC - Okvir A (DDDSU DDDSU DDDSU DDDSU) u trajanju od 10 ms ili ekvivalentna struktura okvira sa vremenskim okvirima približene za uzlaznu liniju (UL prenos) i silaznu liniju (DL prenos).
- b. Korišćenje zajedničkog referentnog sata zasnovanog na GNSS sistemu.

9. KORIŠĆENJE OPSEGA FREKVENCIJE 3700 - 3800 MHz ZA APLIKACIJE NA LOKALNOM NIVOU

RAEPK je planirao da se deo ovog opsega kapaciteta 100 MHz, u rasponu od 3700-3800 MHz, da na korišćenje u ograničenim prostorima za lokalna ovlašćenja i primenu u industriji, odnosno zatvorenim mrežama, koje ne pružaju javne usluge elektronskih komunikacija. Razumevanje korišćenja ovih frekvencijskih resursa na lokalnom nivou i primena u industriji ima za cilj korišćenje ovih radio frekvencija za unutrašnje potrebe preduzetnika kao u industriji, poljoprivredi ili drugim uslužnim sistemima privatnih delatnosti, isključujući pružanje elektronskih komunikacionih usluga za javnost ili mreže drugih operatera.

Privatne mreže će biti zatvorene komunikacione mreže u pružanju unutrašnjih usluga delatnosti ovlašćenog preduzetnika za korišćenje frekvencijskih resursa unutar opsega 3700 - 3800 MHz.

Svako utvrđivanje i kriterijumi u izdavanju Ovlašćenja u dodeli prava korišćenja frekvencijskih resursa u opsegu 3700 - 3800 MHz biće deo posebnog tretmana svakog zahteva i aplikacije korisnika radio frekvencija i biće analizirani od strane stručnog osoblja RAEPK.

Nosilac ovlašćenja za lokalne usluge odgovoran je prema RAEPK za poštovanje uslova ovlašćenja za deljenje frekvencija. Ovo važi i ako on privremeno prenese trećoj strani korišćenje prava od deljenje njegove frekvencije. Prenosjenje podeljene frekvencije zahteva usvajanje RAEPK-a.

Frekvencije u opsegu 3700 - 3800 MHz dele se na osnovu principa tehnološke neutralnosti i nosilac ovlašćenja je slobodan planirati svoju mrežu, ali treba detaljno objasniti planiranje baznih stanica unutar lokacije njihovog korišćenja.

U ovlašćenju za korišćenje ovog frekvencijskog opsega RAEPK u razmatranju aplikacije i zahteva podnosioca će utvrditi uslove i tehničke parametre korišćenja frekvencijskih resursa utvrdivši i intenzitet polja na granici zone alokacije frekvencija. Međutim, nosilac ovlašćenja je obavezan da obezbedi efikasno korišćenje svoje mreže i bez problema s, a planiranje i konfiguracija mreže treba se vršiti na taj način da se smetnje korišćenja frekvencije smanje na minimum.

Preduzetnici susednih mreža zahteva se da postignu zajednički dogovor za optimalno planiranje njihovih mreža, za usaglašavanje snaga i drugih parametara za koje RAEPK treba biti obavešten i može ih prihvatiti nakon što relevantni dogovori operatera budu dostavljeni u RAEPK.

Ukoliko se ne može postići dogovor između preduzetnika susednih mreža, RAEPK je odredio graničnu vrednost intenziteta polja od 0 dB μ V/m/5 MHz na visini od 3 m na granici zone alokacije opsega i dalje (zasnivajući se na preporuke ECC/REC (15) 01). Nosilac ovlašćenja snosi troškove za svaku potrebnu rekonfiguraciju mreža.

Ako se neke bazne stanice koriste unutar zgrada (ang. indoor), onda dovoljno je u aplikaciji specifikovati samo jednu baznu stanicu kao referencu. Ovo treba biti bazna stanica sa najvećom snagom prenosa. Pored toga, u aplikaciji treba specifikovati maksimalnu ciljnu visinu antene unutar lokacije (zgrade). Trebaju se specifikovati koordinate centra lokacije (zgrade).

Za nosioce frekvencijskih ovlašćenja za lokalne korisnike, RAEPK će odrediti frekvencije za ograničeni period do 4 godine, omogućavajući pravo na obnavljanje ovlašćenja u korišćenju postojećih frekvencijskih resursa, nakon isteka perioda važenja ovlašćenja. Vremenski period apliciranja za produženje prava korišćenja frekvencijskih resursa utvrđuje se prethodnim ovlašćenjem.

U pograničnim zonama Kosova, frekvencije će biti podeljene samo u jednoj ograničenoj meri zbog potrebe za koordinacijom frekvencija sa susednim zemljama. Potrebna koordinacija se vrši na osnovu dogovora zaključenih od strane Republike Kosova sa susednim zemljama.

Nosioci ovlašćenja obavezni su da poštuju granične vrednosti za zaštitu ljudi u elektromagnetnim poljima od sistema prenosa na osnovu vrednosti datih od strane ICNIRP ili ako ih relevantne lokalne institucije RAEPK utvrde njihovim regulatornim aktima.

Pošto tehnologije za 5G trenutno su još u razvoju, RAEPK zadržava pravo da nadzori i pregleda regulatorne uslove za frekvencijski opseg 3700 - 3800 MHz godinu dana nakon dodeljivanja prava korišćenja u cilju da se obezbedi efikasno korišćenje i bez smetnji radio frekvencija u ovom opsegu.

RAEPK na osnovu razmatranja i analize plaćanja ovih frekvencijskih resursa smatra da je za frekvencijski opseg 3700 - 3800 MHz planirano korišćenje na lokalnom nivou, primena u industriji i namenjen zatvorenim mrežama samo za potrebe preduzetnika ili korisnika frekvencija, neće utvrditi godišnja plaćanja za nadzor i ova isplata će biti utvrđena Uredbom o "Godišnje naknade za nadzor i pravo korišćenja radio frekvencija" usvojena od strane RAEPK-a.

Geografski prostor i drugi uslovi utvrđuju se Pojedinačnim ovlašćenjem za korišćenje spektra radiofrekvencija u frekvencijskom opsegu 3700 - 3800 MHz.

10. STUPANJE NA SNAGU

Ovaj plan raspodele stupa na snagu nakon njegovog usvajanja odlukom odbora RAEPK.

Priština, xx/05/2022

Regulatorni autoritet za elektronske i poštanske komunikacije

Nazim Rahimi
Predsednik odbora