

Tablica 3.1.

Br.	Područje pokrivenosti komunikacijske mreže	Godišnja naknada (u eurima)
1.	Područje Republike Hrvatske	200,00
2.	Područje od dviju do šest susjednih županija	100,00
3.	Područje do jedne županije ili za zajedničko područje Grada Zagreba i Zagrebačke županije	35,00

Članak 2.

Ovaj Pravilnik o izmjenama i dopunama objavit će se u »Narodnim novinama«, a stupa na snagu osmoga dana od dana objave u »Narodnim novinama«.

Klasa: 011-02/23-02/14

Urbroj: 376-06-1-23-1

Zagreb, 29. lipnja 2023.

Zamjenik
predsjednika Vijeća
Mislav Hebel, v. r.

1196

Na temelju članka 12. stavka 2. točke 2. i članka 16. stavka 1. točke 12. te članka 68. Zakona o elektroničkim komunikacijama (»Narodne novine« br. 76/22), Vijeće Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti donosi

PLAN DODJELE ZA FREKVENCIJSKI POJAS 2500 – 2690 MHz

Opći uvjeti

Članak 1.

(1) Opći uvjeti Plana dodjele za frekventijski pojas 2500 – 2690 MHz određuju se Tablicom 1.

Tablica 1. Opći uvjeti

Frekventijski pojas (MHz)	Područje uporabe	Primjena
2500 – 2570/ 2620 – 2690	Republika Hrvatska	Pokretne i nepokretne komunikacijske mreže u skladu s EC odlukom 2008/477/EC, EC odlukom (EU) 2020/636 i ECC odlukom ECC/DEC/(05)05
2575 – 2615	Lokalna uporaba	Širokopojasne mreže za vlastite potrebe u skladu s EC odlukom 2008/477/EC, EC odlukom (EU) 2020/636 i ECC odlukom ECC/DEC/(05)05

(2) U frekventijskom pojasu 2500 – 2690 MHz širina dodijeljenog spektra je višekratnik bloka frekvencija širine 5 MHz.

(3) Frekventijski pojas 2500 – 2570 MHz uparen je s pojasom 2620 – 2690 MHz i koristi se kao frekventijski dupleks (FDD) gdje je 2500 – 2570 MHz frekventijski pojas uzlazne veze, a 2620 – 2690 MHz frekventijski pojas silazne veze.

(4) Frekventijski pojas 2575 – 2615 MHz može se koristiti kao vremenski dupleks (TDD).

(5) Frekventijski blokovi 2570-2575 MHz i 2615-2620 MHz se upotrebljavaju kao zaštitni pojasevi za osiguravanje usklađenosti frekventijske uporabe na granicama pojaseva od 2570 MHz i 2620 MHz.

(5) Uporaba NB-IoT tehnologije u zaštitnom pojasu je moguća uz razmak od 200 kHz između ruba NB-IoT resursnog bloka i LTE ruba kanala u slučajevima gdje je LTE širina kanala 10 ili više MHz.

Tehnički uvjeti za bazne postaje

Članak 2.

(1) Tehnički uvjeti za bazne postaje definirani su maskom ruba kanala (BEM). BEM se sastoji od nekoliko elemenata navedenih u Tablici 2. Ograničenje snage unutar bloka primjenjuje se na blok dodijeljen operateru. Elementi izvan bloka su osnovno ograničenje snage izvan bloka, namijenjeno zaštitu spektra drugih operatora, i ograničenje snage u prijelaznom području, koje omogućava promjenu odziva filtra s ograničenja unutar bloka na osnovno ograničenje snage izvan bloka

Tablica 2. Elementi BEM-a

Element BEM-a	Definicija
Unutar bloka	Odnosi se na blok za koji je izveden BEM.
Osnova	Spektar unutar frekventijskog pojasa 2500–2690 MHz, osim bloka dodijeljenog operateru i odgovarajućih prijelaznih područja.
Prijelazno područje	Spektar od 0 do 5 MHz ispod i od 0 do 5 MHz iznad bloka dodijeljenog operateru. Prijelazna područja ne primjenjuju se na blokove TDD-a dodijeljene drugim operaterima ako su mreže sinkronizirane. Prijelazna područja ne primjenjuju se ispod 2500 MHz ili iznad 2690 MHz.

(2) Karakteristike BEM elemenata izvan bloka za neaktivne antenske sustave (ne-AAS) i aktivne antenske sustave (AAS) određuju se Tablicom 3. i Tablicom 4.

Tablica 3. Osnovna ograničenja snage izvan bloka za ne-AAS i AAS

Frekventijsko područje	Najveće srednje ograničenje EIRP-a za ne-AAS po anteni	Najveće srednje ograničenje TRP-a za AAS po ćeliji ⁽¹⁾
Silazna veza FDD-a; TDD blokovi sinkronizirani s predmetnim TDD blokom; Raspon 2615 – 2620 MHz.	+4 dBm/5 MHz	+ 5 dBm/MHz ⁽²⁾
Frekvencije u frekventijskom pojasu 2500 – 2690 MHz koje nisu obuhvaćene definicijom iz prethodnog retka.	– 45 dBm/5 MHz	– 52 dBm/MHz

⁽¹⁾ Kod višesektorske bazne postaje ograničenje izračene snage primjenjuje se na svaki pojedini sektor.

⁽²⁾ Ako se koristi za zaštitu spektra koji je namijenjen za odašiljanje silaznom vezom, to se osnovno ograničenje temelji na pretpostavci da emisije potječu iz makro bazne postaje. Treba napomenuti da bežične pristupne točke malog dometa (male ćelije) mogu biti postavljene niže, što znači bliže krajnjim postajama, a to može dovesti do viših razina smetnji ako se koriste navedena ograničenja snage.

Tablica 4. Ograničenja snage izvan bloka za prijelazna područja baznih postaja za ne-AAS i AAS

Frekvencijsko područje	Maksimalna srednja ekvivalentna izotropno izračena snaga (EIRP)	Najveće srednje ograničenje TRP-a po ćeliji za aktivni antenski sustavi ⁽¹⁾
-5,0 do 0 MHz razmak od donjeg ruba bloka ili 0 do + 5,0 MHz razmak od gornjeg ruba bloka	+16 dBm/5 MHz ⁽²⁾	+16 dBm/5 MHz ⁽²⁾

(¹) Kod višesektorske bazne postaje ograničenje izračene snage primjenjuje se na svaki pojedini sektor.

(²) To se ograničenje temelji na pretpostavci da emisije potječu iz makro bazne postaje. Treba napomenuti da bežične pristupne točke malog dometa (male ćelije) mogu biti postavljene na nižim visinama, a time i bliže terminalnim postajama, što može dovesti do viših razina smetnji ako se koristi to ograničenje snage. U tim slučajevima države članice mogu odrediti niže ograničenje na nacionalnoj razini.

(3) BEM za blok spektra koji nije ograničen blok tvori se kombiniranjem tablica 3. i 4. tako da se kao ograničenje za svaku frekvenciju uzima viša vrijednost među vrijednostima osnovnog ograničenja snage izvan bloka ili ograničenja snage unutar bloka.

(4) Sinkronizirani način rada podrazumijeva rad dvije različite TDD mreže kod kojih nema istovremene transmisije uzlazne i silazne veze.

(5) Ograničeni blok za ne-AAS i AAS bazne postaje je svaki blok širine 5 MHz u slučaju nesinkroniziranog načina rada između TDD mreža, odnosno blok 2570 – 2575 MHz osim kada se taj blok koristi za uzlaznu vezu. Na ograničeni blok primjenjuje se ograničenje snage sukladno Tablici 5.

Tablica 5. Ograničenje snage unutar bloka za ne-AAS i AAS bazne postaje za ograničeni blok

Frekvencijsko područje	Ograničenje EIRP-a po anteni za ne-AAS	Ograničenje TRP-a po ćeliji za aktivni antenski sustavi ⁽¹⁾
Ograničeni blok	+25 dBm/5 MHz	+22 dBm/5 MHz

(¹) Kod višesektorske bazne postaje ograničenje izračene snage primjenjuje se na svaki pojedini sektor.

(6) BEM za ograničeni blok tvori se kombiniranjem tablica 3. i 5. tako da se kao ograničenje za svaku frekvenciju uzima viša vrijednost među vrijednostima osnovnog ograničenja snage izvan bloka ili ograničenja snage unutar bloka.

(7) Operatori kojima su dodijeljeni susjedni blokovi mogu, uz prethodno odobrenje Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti, dogovoriti korištenje drugačijih ograničenja snage od onih definiranih stavcima 2. i 4. ovog članka.

Tehnički uvjeti za krajnje postaje

Članak 3.

(1) Ograničenja snage unutar bloka za krajnje postaje određene su u Tablici 6.

Tablica 6. Ograničenja snage unutar bloka

Najveće srednje ograničenje EIRP-a (uključujući raspon automatske kontrole snage odašiljača)	Najveće srednje ograničenje TRP-a (uključujući raspon automatske kontrole snage odašiljača)
35 dBm/5 MHz	31 dBm/5 MHz

(2) Ograničenje ekvivalentne izotropno izračene snage (EIRP) primjenjuje se za nepokretne i postavljene krajnje postaje, a ograničenje ukupne izračene snage (TRP) se primjenjuje za pokretne i prenosive krajnje postaje.

Dodatni tehnički uvjeti za širokopojasne mreže za vlastite potrebe na lokalnoj razini (2575 – 2615 MHz)

(1) Svaki nositelj dozvole ne smije prijeći vrijednost jakosti električnog polja od 30 dBμV/m/5MHz na visini od 3 m, mjereno na granici područja dodjele dozvole.

(2) Iznimno od stavka 1. ovog članka, u slučaju kada na zemljopisno bliskom području postoje drugi nositelji dozvola za širokopojasne mreže za vlastite potrebe, nositelji dozvola se mogu dogovoriti o drugačijim uvjetima uporabe na svojim područjima, kako bi se osigurao neometan rad svih uključenih mreža.

(3) U slučajevima propisanim stavkom 2. ovoga članka, nositelji dozvola su dužni obavijestiti HAKOM u roku od mjesec dana od postizanja međusobnog dogovora.

(4) Iznimno od stavka 1. ovog članka, u slučaju kada na zemljopisno bliskom području ne postoje drugi nositelji dozvola za širokopojasne mreže za vlastite potrebe, nositelji dozvola mogu unutar dodijeljenog područja planirati svoje mreže bez ograničenja.

(5) U slučaju kada područje dodjele uključuje granicu s drugom državom, nositelj dozvole mora osigurati da vrijednosti jakosti električnog polja na toj granici ne prelaze 30 dBμV/m/5MHz na visini od 3 m.

(6) Sve troškove za izmjenu konfiguracija svojih širokopojasnih mreža za vlastite potrebe snose nositelji dozvola.

Stupanje na snagu

Članak 4.

Stupanjem na snagu Plana dodjele prestaje važiti Plan dodjele za frekvencijski pojas 2500 – 2690 MHz (»Narodnim novinama« br. 110/20).

Članak 5.

Ovaj Plan dodjele stupa na snagu osmoga dana od dana objave u »Narodnim novinama«.

Klasa: 011-02/23-02/15

Urbroj: 376-06-1-23-01

Zagreb, 29. lipnja 2023.

Zamjenik
predsjednika Vijeća
Mislav Hebel, v. r.

1197

Na temelju članka 12. stavka 2. točke 2. i članka 16. stavka 1. točke 12. te članka 68. Zakona o elektroničkim komunikacijama (»Narodne novine« br. 76/22), Vijeće Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti donosi

PLAN

DODJELE ZA FREKVENCIJSKI POJAS 3400 – 3800 MHz

Opći uvjeti

Članak 1.

(1) Opći uvjeti Plana dodjele za frekvencijski pojas 3400 – 3800 MHz određuju se Tablicom 1., kako slijedi: