HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI

689

Na temelju članka 12. stavka 1. točke 9. i članka 82. Zakona o elektroničkim komunikacijama (»Narodne novine« br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17) Vijeće Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti donosi

PLAN

DODJELE ZA FREKVENCIJSKE POJASEVE KOJI SE KORISTE ZA MIKROVALNE VEZE

Članak 1.

Plan dodjele za frekvencijske pojaseve koji se koristi za mikrovalne veze, je kako slijedi:

Tablica 1. MIKROVALNE VEZE: Frekvencijsko područje 2 GHz

Frekvencijski raspon:	2085 – 2110 MHz
Kanalni raspored:	Izvedeni raspored unutar donjeg dijela CEPT Rec. T/R 13-01 Annex C
ETSI norma:	EN 300 454
Ostale ETSI norme:	
Napomene:	Jednosmjerne mikrovalne veze za prijenos modulacije (radio). Analogne i digitalne. Pojas je podijeljen u dvije grupe nosilaca koji se kombiniraju ako se veza ostvaruje u više skokova *(hopova)*
Mogući kanalni rasporedi:	0,25 MHz
Dupleksni razmak:	
Centralna frekvencija f_0:	
Tablica kanalnog rasporeda:	Tablica 15.

Tablica 2. MIKROVALNE VEZE: Frekvencijsko područje 4 GHz

Frekvencijski raspon:	3800 – 4200 MHz
Kanalni raspored:	CEPT/ERC/REC 12-08, Annex B (ITU-R F.382)
ETSI norma:	EN 302 217
Ostale ETSI norme:	
Napomene:	
Mogući kanalni rasporedi:	29 MHz
Dupleksni razmak:	213 MHz
Centralna frekvencija f_0:	4003,5
Tablica kanalnog rasporeda:	Tablica 16.

Tablica 3. MIKROVALNE VEZE: Frekvencijsko područje donjih 6 GHz (L6)

Frekvencijski raspon:	5925 – 6425 MHz
Kanalni raspored:	CEPT/ERC/REC 14-01 (ITU-R F.383)
ETSI norma:	EN 302 217
Ostale ETSI norme:	
Napomene:	Raspored odašiljačkih donjih i gornjih strana mora biti usklađen s frekvencijskim pojasom gornjih 6 GHz.

Mogući kanalni rasporedi:	29,65 MHz
Dupleksni razmak:	252,04 MHz
Centralna frekvencija f0:	6175 MHz
Tablica kanalnog rasporeda:	Tablica 17.

Tablica 4. *MIKROVALNE* VEZE: Frekvencijsko područje gornjih 6 GHz (U6)

Frekvencijski raspon:	6425 – 7125 MHz
Kanalni raspored:	CEPT/ERC/REC 14-02 Annex 1 (ITU-R F.385)
ETSI norma:	EN 302 217
Ostale ETSI norme:	
Napomene:	Koristi se dio CEPT preporuke koja kao osnovu uzima 40 MHz kanale. Raspored odašiljačkih donjih i gornjih strana mora biti usklađen s frekvencijskim pojasom donjih 6 GHz.
Mogući kanalni rasporedi:	20; 40; 80 MHz
Dupleksni razmak:	340 MHz
Centralna frekvencija f_0:	6770 MHz
Tablica kanalnog rasporeda:	Tablica 18.

Tablica 5. MIKROVALNE VEZE: Frekvencijsko područje 7,2 GHz

Frekvencijski raspon:	7125 – 7425 MHz
Kanalni raspored:	ITU-R F.385 (CEPT/ECC/REC/(02)06)
ETSI norma:	EN 302 217
Ostale ETSI norme:	
Napomene:	S obzirom na to da je pojas 7250 – 7375 MHz namijenjen za vojnu uporabu, ne koristi se niti jedan od preporukama (ITU, CEPT) predviđenih kanalnih rasporeda. Raspored odašiljačkih donjih i gornjih strana mora biti usklađen s frekvencijskim pojasom 7.5 GHz.
Mogući kanalni rasporedi:	
Dupleksni razmak:	
Centralna frekvencija f_0:	7275 MHz
Tablica kanalnog rasporeda:	

Tablica 6. MIKROVALNE VEZE: Frekvencijsko područje 7,5 GHz

Frekvencijski raspon:	7425 – 7725 MHz
Kanalni raspored:	CEPT/ECC/REC/(02)06, Annex 1
ETSI norma:	EN 302 217
Ostale ETSI norme:	
Napomene:	Stari kanalni raspored rađen je u skladu s ITU-R F.385 (osnovna preporuka i annex 1) koji predviđa 161 MHz dupleksni razmak za kanale uže od 28 MHz. Zbog usklađivanja s CEPT-ovom preporukom nove dodjele za kanale 7 i 14 MHz imaju 154 MHz dupleksni razmak.
Mogući kanalni rasporedi:	7; 14; 28 MHz
Dupleksni razmak:	154 MHz
Centralna frekvencija f_0:	7575 MHz
Tablica kanalnog rasporeda:	Tablica 19.

Tablica 7. MIKROVALNE VEZE: Frekvencijsko područje donjih 8 GHz (L8)

Frekvencijski raspon:	7725 – 8275 MHz
Kanalni raspored:	CEPT/ECC/REC/(02)06 (ITU-R F.386, Annex 3)

ETSI norma:	EN 302 217
Ostale ETSI norme:	
Napomene:	Pojas 7900 – 8025 MHz je namijenjen za voj./civ. uporabu
Mogući kanalni rasporedi:	29,65; 59,3 MHz
Dupleksni razmak:	311,32 MHz
Centralna frekvencija f_0:	8000 MHz
Tablica kanalnog rasporeda:	Tablica 20.

Tablica 8. MIKROVALNE VEZE: Frekvencijsko područje gornjih 8 GHz (U8)

Frekvencijski raspon:	8275 – 8500 MHz
Kanalni raspored:	CEPT/ECC/REC/(02)06 (ITU-R F.386, Annex 3)
ETSI norma:	EN 302 217
Ostale ETSI norme:	
Napomene:	Kanalni raspored 28 MHz nastao je spajanjem dvaju susjednih 14 MHz kanala iz ITU-R F.386 annex 3
Mogući kanalni rasporedi:	14; 28 MHz
Dupleksni razmak:	119 MHz
Centralna frekvencija f_0:	8387,5 MHz
Tablica kanalnog rasporeda:	Tablica 21.

Tablica 9. MIKROVALNE VEZE: Frekvencijsko područje 11 GHz

Frekvencijski raspon:	10700 – 11700 MHz
Kanalni raspored:	CEPT/ERC/REC 12-06
ETSI norma:	EN 302 217
Ostale ETSI norme:	
Napomene:	Frekvencijski pojas dijeli se sa satelitskim FSS vezama, te se koristi samo u slučajevima da nije moguće realizirati vezu u frekvencijskom pojasu 13 GHz. Za veze velikih kapaciteta.
Mogući kanalni rasporedi:	40; 80 MHz
Dupleksni razmak:	490 MHz
Centralna frekvencija f_0:	11200 MHz
Tablica kanalnog rasporeda:	Tablica 22.

Tablica 10. MIKROVALNE VEZE: Frekvencijsko područje 13 GHz

Frekvencijski raspon:	12750 – 13250 MHz
Kanalni raspored:	CEPT/ERC/REC 12-02
ETSI norma:	EN 302 217
Ostale ETSI norme:	
Napomene:	
Mogući kanalni rasporedi:	1,75; 3,5; 7; 14; 28 i 56 MHz
Dupleksni razmak:	266 MHz
Centralna frekvencija f_0:	12966 MHz
Tablica kanalnog rasporeda:	Tablica 23.

Tablica 11. MIKROVALNE VEZE: Frekvencijsko područje 14 GHz

Frekvencijski raspon:	14500 – 14620 / 15230 – 15350 MHz
Kanalni raspored:	CEPT/ERC/REC 12-07
ETSI norma:	EN 302 217

Ostale ETSI norme:	
Napomene:	Koristi se za jednosmjerne analogne veze TV koncesionara. Iako preporuka definira veći broj kanalnih rasporeda, koristi se samo 28 MHz frekvencijski raster.
Mogući kanalni rasporedi:	28 MHz
Dupleksni razmak:	
Centralna frekvencija f0:	14924 MHz
Tablica kanalnog rasporeda:	Tablica 24.

Tablica 12. MIKROVALNE VEZE: Frekvencijsko područje 18 GHz

Frekvencijski raspon:	17700 – 19700 MHz
Kanalni raspored:	CEPT/ERC TR 12-03
ETSI norma:	EN 302 217
Ostale ETSI norme:	
Napomene:	Iznimno, za kanale širine 6,875 MHZ i manje, moguće je koristiti kanalni raspored prema tablici 25.
Mogući kanalni rasporedi:	3,4375; 6,875; 13,75; 27,5; 55 i 110 MHz
Dupleksni razmak:	1010 MHz
Centralna frekvencija f_0:	18700 MHz
Tablica kanalnog rasporeda:	Tablica 25., Tablica 26.

Tablica 13. MIKROVALNE VEZE: Frekvencijsko područje 23 GHz

Frekvencijski raspon:	22000 – 22600 / 23000 - 23600 MHz
Kanalni raspored:	CEPT/ERC/ TR 13-02, Annex A
ETSI norma:	EN 302 217
Ostale ETSI norme:	
Napomene:	
Mogući kanalni rasporedi:	3,5; 7; 14; 28; 56 i 112 MHz
Dupleksni razmak:	1008 MHz
Centralna frekvencija f_0:	21196 MHz
Tablica kanalnog rasporeda:	Tablica 27.

Tablica 14. MIKROVALNE VEZE: Frekvencijsko područje 38 GHz

Frekvencijski raspon:	37000 – 39500 MHz
Kanalni raspored:	CEPT/ERC/TR 12-01
ETSI norma:	EN 302 217
Ostale ETSI norme:	
Napomene:	
Mogući kanalni rasporedi:	3,5; 7; 14; 28; 56 i 112 MHz
Dupleksni razmak:	1260 MHz
Centralna frekvencija f_0:	38248 MHz
Tablica kanalnog rasporeda:	Tablica 28.

Tablica 15. Frekvencijski nosioci, frekvencijsko područje 2 GHz

0,25 MHz	**0,25 MHz**

n	$f_{nosilac}$ DONJI
1	2087,75
2	2088
3	2088,25
4	2088,5
5	2088,75
6	2089
7	2089,25
8	2089,5
9	2089,75
10	2090
11	2090,25
12	2090,5
13	2090,75
14	2091
15	2091,25
16	2091,5
17	2091,75
18	2092
19	2092,25
20	2092,5
21	2092,75
22	2093
23	2093,25
24	2093,5
25	2093,75
26	2094
27	2094,25
28	2094,5

n'	$f_{nosilac}$ GORNJI
1	2101,75
2	2102
3	2102,25
4	2102,5
5	2102,75
6	2103
7	2103,25
8	2103,5
9	2103,75
10	2104
11	2104,25
12	2104,5
13	2104,75
14	2105
15	2105,25
16	2105,5
17	2105,75
18	2106
19	2106,25
20	2106,5
21	2106,75
22	2107
23	2107,25
24	2107,5
25	2107,75
26	2108
27	2108,25
28	2108,5