

FP/FS – 13/rev. 3
Príloha k plánu využívania frekvenčného spektra pre úsek

12,750 – 13,250 GHz

Parameter	Podmienky	Poznámky
Frekvenčný úsek	12,750 – 12,996 GHz 12,996 – 13,250 GHz	F f'
F ₀	13 GHz	
Max. výkon zariadenia	38 dBm	
Min. dĺžka skoku	7 km	3,5 MHz kanál, 7 MHz kanál, 28 MHz kanál
	6 km	56 MHz kanál
Šírka kanálu	3,5 MHz, 7 MHz, 28 MHz, 56 MHz	Kanálové rozdelenie je uvedené v tabuľkách 1, 2 a 3.
Duplexný odstup	266 MHz	
Modulácia	Min. 4-FSK, 4-QAM alebo ekvivalentné	
Prenosová kapacita	Min. 2x2 Mbit/s	
Druh rádiokomunikačnej služby	Pevná P - P	
Harmonizovaný štandard ETSI	EN 302 217	
Štandard zariadenia pre frekvenčné plánovanie	EN 302 217-2-1 EN 302 217-2-2	
Anténa	EN 302 217-4-1 EN 302 217-4-2	
Vzťahujúce sa dokumenty ITU ECC	ITU-R F. 497-7	
	CEPT/ERC/REC 12-02	
Spôsob pridelenia frekvencií	Individuálne	Pridelenie podlieha koordinácii podľa dohody HCM. Práva vyplývajúce z pridelenia frekvencií je možné previesť alebo prenajať.
Špecifické podmienky	-	

V Bratislave dňa 12. 7. 2016

Táto príloha k plánu využívania frekvenčného spektra nadobúda účinnosť dňom 25. 7. 2016.

Ing. Vladimír Kešjar
predseda úradu v. r.

Frekvenčný plán pre rádioreléové systémy v pásme 13 GHz.

Základné 28 MHz kanálovanie pásma pre strednokapacitné príp. vysokokapacitné systémy P-P.

Aplikácia odporúčania CEPT/ERC/REC 12-02 (2007) Annex A, resp. ITU-R 497

Tabuľka 1

dolná polovica pásma		horná polovica pásma	
kanál číslo	frekvencia (MHz)	kanál číslo	frekvencia (MHz)
1	12,765.00	1'	13,031.00
2	12,793.00	2'	13,059.00
3	12,821.00	3'	13,087.00
4	12,849.00	4'	13,115.00
5	12,877.00	5'	13,143.00
6	12,905.00	6'	13,171.00
7	12,933.00	7'	13,199.00
8	12,961.00	8'	13,227.00

Kanály č. 7 a 8 resp. 7' a 8' je možné použiť iba výnimočne a to v oblastiach, kde nie sú použité kanály s nízkymi kapacitami.

Časť pásma so **7 MHz** a **3,5 MHz kanálovaním** pre nízkokapacitné systémy P-P, využívajúca prerozdelenie kanálov č.7 a 8 a 7' a 8' základného 28 MHz kanálovania.

Tabuľka 2

dolná polovica pásma		horná polovica pásma	
kanál číslo	frekvencia (MHz)	kanál číslo	frekvencia (MHz)
9	12,922.50	9'	13,188.50
10	12,929.50	10'	13,195.50
11	12,936.50	11'	13,202.50
12	12,943.50	12'	13,209.50
13	12,948.75	13'	13,214.75
14	12,952.25	14'	13,218.25
15	12,955.75	15'	13,221.75
16	12,959.25	16'	13,225.25
17	12,962.75	17'	13,228.75
18	12,966.25	18'	13,232.25
19	12,969.75	19'	13,235.75
20	12,973.25	20'	13,239.25

Vysvetlivky

Frekvencie jednotlivých kanálov sú vyjadrené v MHz podľa nasledovných vzťahov :

Pre strednokapacitné príp. vysokokapacitné systémy s kanálovaním 28 MHz (Tabuľka 1)

dolná polovica pásma : $f_n = f_0 - 259 + 28n$

horná polovica pásma : $f_n = f_0 + 7 + 28n$

$n = 1$ až 7^* , 8^*

$f_0 = 12996,0$ MHz

* kanály č.7, 8 resp. $7'$, $8'$ je možné použiť iba výnimočne a to v oblastiach, kde nie sú použité kanály s nízkymi kapacitami.

Pre nízkokapacitné systémy s 7 a 3,5 MHz kanálovaním, využívajúce prerozdelenie kanálov č.7, 8 a $7'$, $8'$ základného 28 MHz kanálovania.

Pre systémy s kanálovaním 7 MHz:

dolná polovica pásma : $f_n = f_0 - 248,5 + 7n$

horná polovica pásma : $f_n = f_0 + 17,5 + 7n$

$n = 1, 2$ až 32

$f_0 = 12996,0$ MHz

Pre nízkokapacitné rádioreléové systémy sú preferované
 $n = 25, 26$ až 28 (kanál číslo 9 až 12 - vid' Tabuľka 2)

Pre systémy s kanálovaním 3,5 MHz:

dolná polovica pásma : $f_n = f_0 - 246,75 + 3,5n$

horná polovica pásma : $f_n = f_0 + 19,25 + 3,5n$

$n = 13$ až 20

$f_0 = 12996,0$ MHz

Pre nízkokapacitné rádioreléové systémy sú preferované
 $n = 57, 58$ až 64 (kanál číslo 13 až 20 - vid' Tabuľka 2)

Pre každú frekvenciu kanálu môžu byť použité, pokiaľ to systém dovoľuje, súčasne obe polarizácie (horizontálna, vertikálna).

Odvodenie 56 MHz kanálovania pásma pre vysokokapacitné systémy P-P.

Aplikácia odporúčania CEPT/ERC/REC 12-02 (2007) Annex B, resp. ITU-R 497

Tabuľka 3

dolná polovica pásma		horná polovica pásma	
kanál číslo	frekvencia (MHz)	kanál číslo	frekvencia (MHz)
1/12	12,779.00	1/12'	13,045.00
2/23	12,807.00	2/23'	13,073.00
3/34	12,835.00	3/34'	13,101.00
4/45	12,863.00	4/45'	13,129.00
5/56	12,891.00	5/56'	13,157.00
6/67	12,919.00	6/67'	13,185.00
7/78	12,947.00	7/78'	13,213.00

Kanály č. 6/67, 7/78 resp. 6/67', 7/78' je možné použiť iba výnimočne a to v oblastiach, kde nie sú použité kanály s nízkymi kapacitami.

Označenie kanálov vyjadruje číslo kanálu na prvej pozícii a za lomkou čísla kanálov základného 28MHz kanálovania, zlúčením ktorých vznikol príslušný 56MHz kanál.

Pozn.: Susediace 56MHz kanály nemôžu byť použité súčasne na jednom fyzickom spoji z dôvodu frekvenčného presahu.

Vysvetlivky

Frekvencie jednotlivých kanálov sú vyjadrené v MHz podľa nasledovných vzťahov (v zmysle Annex B vyššie uvedeného odporúčania):

Pre vysokokapacitné systémy s kanálovaním 56 MHz (Tabuľka C)

dolná polovica pásma : $f_n = f_0 - 245 + 28 n$

horná polovica pásma : $f'_n = f_0 + 21 + 28 n$

$n = 1, 2$ až 7

$f_0 = 12996,0$ MHz

Pre každú frekvenciu kanálu môžu byť použité, pokiaľ to systém dovoľuje, súčasne obe polarizácie (horizontálna, vertikálna).

