



**ÚRAD PRE REGULÁCIU  
ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKÁCIÍ  
A POŠTOVÝCH SLUŽIEB**

**Verejná diskusia  
k možnosti pridelenia frekvencií  
z frekvenčného úseku 2570 – 2620 MHz  
na lokálne použitie**

28.07.2021

## Obsah

Obsah .....	2
1 Úvod.....	3
2 Frekvenčné pásmo 2,6 GHz .....	4
3 Súčasný stav vo frekvenčnom pásme 2,6 GHz .....	4
4 Budúcnosť využívania frekvenčného úseku 2,5 GHz.....	5
5 Stanovovanie cien za pridelovanie frekvencií .....	6
6 Manažment frekvenčného úseku 2,5 GHz .....	9
6.1 Podmienky synchronizácie sietí.....	9
7 Záver.....	10

## 1 Úvod

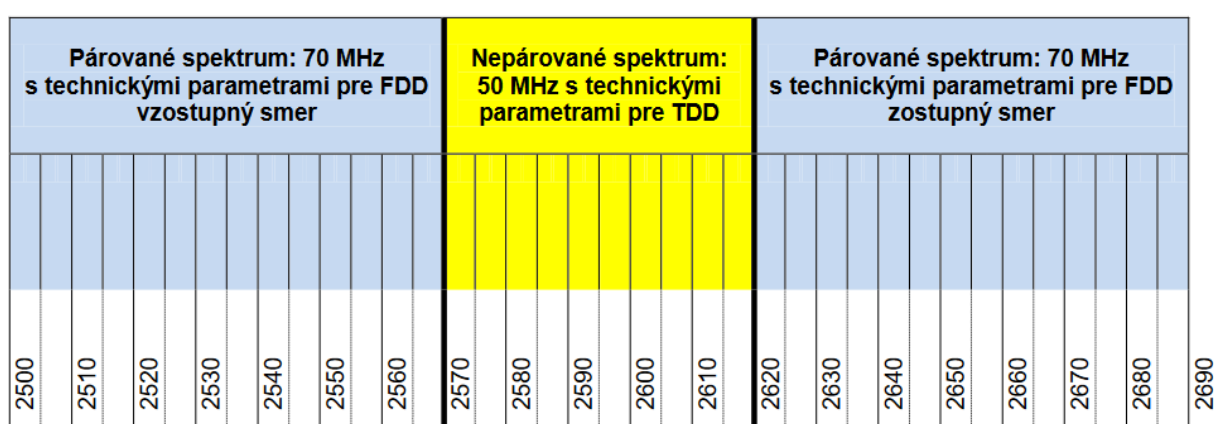
Frekvencie z frekvenčného pásma 3400 – 3800 MHz (ďalej len „frekvenčné pásmo 3,6 GHz“) sú v súčasnej dobe pridelené pre poskytovanie elektronických komunikačných služieb pre celoplošných aj lokálnych používateľov. Vzhľadom k tomu, že záujmom úradu je dosiahnuť maximálnu efektívitu využitia predmetných frekvencií na celoplošnej úrovni rozhodol sa po skončení platnosti individuálnych povolení vo frekvenčnom pásme 3,6 GHz (31.12.2024 a 31.08.2025) všetky frekvencie z tohto frekvenčného pásma (3,6 GHz) opätovne prideliť pre použitie výlučne na celoplošnej úrovni.

V záujme vytvorenia náhradného priestoru pre lokálnych používateľov frekvencií z frekvenčného pásma 3,6 GHz (3600 – 3640 MHz a 3760 – 3800 MHz) uvažuje úrad s využitím frekvencií z frekvenčného úseku 2570 – 2620 MHz (ďalej len „frekvenčný úsek 2,5 GHz“). Tento frekvenčný úsek 2,5 GHz je súčasťou frekvenčného pásma 2500 – 2690 MHz (ďalej len „frekvenčné pásmo 2,6 GHz“).

## 2 Frekvenčné pásmo 2,6 GHz

Frekvenčné pásmo 2,6 GHz je definované pre frekvenčné úseky 2500 - 2570 MHz / 2620 - 2690 MHz (párovaná časť spektra – systém FDD) a frekvenčný úsek 2570 - 2620 MHz (nepárovaná časť spektra – systém TDD) rozhodnutím ECC/DEC/(05)05<sup>1</sup>, rozhodnutím 2008/477/EC<sup>2</sup> a rozhodnutím 2020/636/EU<sup>3</sup>.

Obrázok č. 2.1 zobrazuje kanálové rozloženie v rámci tohto frekvenčného pásma v súlade s rozhodnutím ECC/DEC/(05)05, ktoré ustanovuje frekvenčné úseky 2500 – 2570 MHz párované s frekvenčným úsekom 2620 –2690 MHz pre FDD (frekvenčne delený duplex) a frekvenčný úsek 2570 – 2620 MHz pre TDD (časovo delený duplex). Predmetom budúceho výberového konania by boli frekvencie z frekvenčného úseku 2,5 GHz.



Obrázok 2.1: Kanálové rozloženie vo frekvenčnom pásme 2,6 GHz

## 3 Súčasný stav vo frekvenčnom pásme 2,6 GHz

Frekvencie z frekvenčného pásma 2,6 GHz boli pridelené spoločnostiam Slovak Telekom, a.s. a Orange, a.s. vo výberovom konaní, ktoré úrad realizoval v roku 2013.

Rozdelenie frekvencií medzi držiteľov individuálnych povolení je znázornený na obrázku č.3.1.

2500 – 2530	2530 - 2570	2570 - 2620	2620 - 2650	2650 - 2690
Orange (2×30 MHz)	Slovak Telekom (2×40 MHz)	Slovak Telekom (50 MHz)	Orange (2×30 MHz)	Slovak Telekom (2×40 MHz)
70 MHz (14 x 5 MHz)		50 MHz - TDD	70 MHz (14 x 5 MHz)	

Obrázok 3.1: Rozdelenie frekvencií medzi držiteľov individuálnych povolení

<sup>1</sup> <https://docdb.cept.org/download/1664>

<sup>2</sup> <https://docdb.cept.org/download/199>

<sup>3</sup> <https://docdb.cept.org/download/168>

Frekvencie z frekvenčného úseku 2,5 GHz získala spoločnosť Slovak Telekom, a.s., s platnosťou do 31.12.2028.

Úrad v záujme vytvorenia náhradného frekvenčného priestoru pre lokálnych poskytovateľov elektronických komunikačných služieb na lokálnej (okresnej) úrovni, oslovil spoločnosť Slovak Telekom, a.s. s otázkou na možnosť uvoľnenia frekvencií z frekvenčného úseku 2,5 GHz pred termínom skončenia platnosti individuálneho povolenia 31.12.2028.

#### 4 Budúcnosť využívania frekvenčného úseku 2,5 GHz

V záujme vytvorenia náhradného priestoru pre lokálnych používateľov frekvencií z frekvenčného pásma 3,6 GHz (3600 – 3640 MHz a 3760 – 3800 MHz) uvažuje úrad s využitím frekvencií z frekvenčného úseku 2,5 GHz. Tento frekvenčný úsek 2,5 GHz je súčasťou frekvenčného pásma 2,6 GHz. Ako jeden zo schodných možností sa úradu javí variant uskutočnenia výberového konania na pridelenie frekvencií z frekvenčného úseku 2,5 GHz formou elektronickej aukcie na obdobie od 01.01.2029 – 31.12.2040.

V prípade pridelenia frekvencií z frekvenčného úseku 2,5 GHz na lokálnej (okresnej) úrovni, úrad zvažuje zavedenie spectrum capu pre midband TDD (t. j. spoločne pre frekvenčný úsek 2,5 GHz a frekvenčné pásmo 3,6 GHz). Cieľom úradu je podporiť lokálne (okresné) využitie predmetných frekvencií, ako aj zamedzenie účasti celoplošných mobilných operátorov v predmetnom výberovom konaní a s nimi prepojených subjektov.

Obdobie pred 01.01.2029 by mohol každý jeden úspešný účastník vyššie uvedeného výberového konania využiť na rokovanie so spoločnosťou Slovak Telekom, a.s. o možnom sprístupnení predmetného frekvenčného spektra v lokalite (okrese), v ktorej získal frekvencie, o prevode práv vyplývajúcich z pridelenia frekvencií v súlade s odsekom § 32 zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov.

Úrad, berúc do úvahy vyššie uvedené skutočnosti, ako aj snahu o vytvorenie náhradného frekvenčného priestoru pre lokálnych poskytovateľov bezdrôtových elektronických komunikačných služieb s dôrazom na dosiahnutie maximálnej miery efektívnosti, objektívnosti, transparentnosti a nediskriminácie, sa rozhodol realizovať túto verejnú diskusiu ako aj získať názor trhu na takéto budúce využívanie frekvencií z frekvenčného úseku 2,5 GHz.

##### *Otázka č. 4.1:*

Ak by úrad uspel vo svojej snahe a podarilo by sa mu zabezpečiť frekvencie z frekvenčného úseku 2,5 GHz pre lokálne (okresné) použitie na poskytovanie bezdrôtových elektronických komunikačných služieb, mali by ste o tieto frekvencie záujem?

##### *Otázka č. 4.2:*

V prípade, že ste držiteľom aktuálne platného individuálneho povolenia na používanie frekvencií z frekvenčných úsekov 3600 – 3640 MHz a 3760 – 3800 MHz, mali by ste záujem

o frekvencie z frekvenčného úseku 2,5 GHz ešte pred termínom skončenia platnosti týchto vašich individuálnych povolení (t.j. pred 31.12.2024)?

Otázka č. 4.3:

Súhlasíte s návrhom úradu na zavedenie spectrum capu pre midband TDD (t.j. spoločne pre frekvenčný úsek 2,5 GHz a frekvenčné pásmo 3,6 GHz)?

## 5 Stanovovanie cien za pridelovanie frekvencií

Ak by úrad prideloval frekvencie z frekvenčného úseku 2,5 GHz na lokálnej (okresnej) úrovni vyvolávacie ceny by stanovoval pre každý okres zvlášť. Ceny by vychádzali z veľkosti územia daného okresu, počtu obyvateľ, ako aj kvality okresu vzhľadom na HDP.

Úrad uvažuje s vyvolávacími cenami uvedenými v tabuľke č. 5.1.

P.č.	Okres	Vyvolávacia cena [eur]
1	Bratislava I., II, III, IV, V	510 000
2	Košice I, II, III, IV	240 000
3	Žilina	190 000
4	Nitra	160 000
5	Prešov	160 000
6	Trnava	150 000
7	Nové Zámky	150 000
8	Trenčín	140 000
9	Prievidza	140 000
10	Dunajská Streda	130 000
11	Martin	120 000
12	Levice	120 000
13	Galanta	110 000
14	Banská Bystrica	110 000
15	Komárno	110 000
16	Poprad	100 000
17	Košice okolie	90 000
18	Michalovce	90 000
19	Čadca	90 000
20	Spišská Nová Ves	90 000
21	Malacky	80 000
22	Nové Mesto nad Váhom	80 000
23	Piešťany	80 000
24	Považská Bystrica	80 000
25	Trebišov	70 000
26	Ilava	70 000
27	Brezno	70 000
28	Liptovský Mikuláš	70 000
29	Topoľčany	70 000
30	Zvolen	70 000
31	Rimavská Sobota	60 000

32	Bardejov	60 000
33	Pezinok	60 000
34	Senec	60 000
35	Humenné	60 000
36	Námestovo	60 000
37	Ružomberok	60 000
38	Senica	60 000
39	Lučenec	50 000
40	Vranov nad Topľou	50 000
41	Hlohovec	50 000
42	Púchov	50 000
43	Partizánske	50 000
44	Skalica	50 000
45	Stará Ľubovňa	50 000
46	Šaľa	50 000
47	Žiar nad Hronom	50 000
48	Kežmarok	40 000
49	Rožňava	40 000
50	Sabinov	40 000
51	Bytča	40 000
52	Bánovce nad Bebravou	40 000
53	Dolný Kubín	40 000
54	Tvrdošín	40 000
55	Zlaté Moravce	40 000
56	Revúca	30 000
57	Veľký Krtíš	30 000
58	Gelnica	30 000
59	Levoča	30 000
60	Snina	30 000
61	Detva	30 000
62	Kysucké Nové Mesto	30 000
63	Myjava	30 000
64	Žarnovica	30 000
65	Poltár	20 000
66	Sobrance	20 000
67	Svidník	20 000
68	Stropkov	20 000
69	Banská Štiavnica	20 000
70	Krupina	20 000
71	Turčianske Teplice	20 000
72	Medzilaborce	10 000

Tabuľka 5.1: Vyvolávacie ceny pre jednotlivé okresy

V prípade dohody medzi spoločnosťou Slovak Telekom a.s. a úspešným účastníkom výberového konania o možnom prevode práv vyplývajúcich z pridelenia frekvencií z frekvenčného úseku 2,5 GHz v súlade s odsekem § 32 zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov v lokalite (okrese), v ktorej získal tieto frekvencie by mohlo dôjsť k skoršiemu uvoľneniu predmetných frekvencií.

Cena za prevod práv vyplývajúcich z pridelenia týchto frekvencií by mohla byť stanovená ako alikvotná časť celkovej sumy dosiahnutej vo výberovom konaní za pridelenie frekvencií

v konkrétnej lokalite na obdobie 12 rokov od 01.01.2029 do 31.12.2040. Pri cene za prevod práv vyplývajúcich z pridelenia frekvencií by sa mohla zohľadňovať doba platnosti individuálneho povolenia. Napríklad v prípade uvoľnenia predmetných frekvencií od 01.01.2025, teda na obdobie 4 rokov (od 01.01.2025 do 31.12.2028), by suma mohla byť stanovená ako jedna tretina výslednej sumy, ktorú zaplatí úspešný účastník výberového konania, resp. alikvotne od doby predaja.

*Otázka č. 5.1:*

Ak by úrad už v súčasnej dobe vyhlásil výberové konanie na pridelenie frekvencií z frekvenčného úseku 2,5 GHz pre použitie na lokálnej (okresnej) úrovni formou elektronickej aukcie s termínom pridelenia týchto frekvencií od 01.01.2029, zúčastnili by ste sa takéhoto výberového konania?

*Otázka č. 5.2:*

V prípade, ak by ste sa stali úspešným účastníkom vo výberovom konaní na pridelenie frekvencií z frekvenčného úseku 2,5 GHz v konkrétnej lokalite (okrese), mali by ste záujem rokovať so spoločnosťou Slovak Telekom, a.s. o možnom prevode práv k frekvenciám v tejto lokalite (okrese) na obdobie od 01.01.2025 do 31.12.2028?

*Otázka č. 5.3:*

Mali by ste eventuálne záujem využívať frekvencie, ktoré by ste získali ako úspešný účastník výberového konania v konkrétnej lokalite (okrese) aj skôr? Napríklad hneď po skončení takéhoto výberového konania t.j od v roku 2022?

*Otázka č. 5.4:*

Mali by ste záujem získať frekvencie vo viacerých lokalitách (okresoch)? Ak áno, tak uveďte v koľkých.<sup>4</sup>

*Otázka č. 5.5:*

Súhlasíte s úradom navrhovaným spôsobom stanovenia vyvolávacích cien pre jednotlivé lokality (okresy)?

*Otázka č. 5.6:*

Z čoho by mal úrad, podľa vášho názoru, vychádzať pri stanovovaní vyvolávacjej ceny za frekvencie pri jednotlivých lokalitách (okresoch) na obdobie od 01.01.2029 do 31.12.2040?

---

<sup>4</sup> Vaša odpoveď na otázky 5.1, 5.2, 5.3 a 5.4 bude považovaná za predmet obchodného tajomstva a úrad ju nebude sprístupňovať bez vášho súhlasu tretím stranám.



*Otázka č. 5.7:*

V prípade, že by Slovak Telekom, a.s., právne relevantným spôsobom deklaroval (napr. Verejným príslubom) ceny za prevod práv, bola by pre vás akceptovateľná cena vypočítaná, ako alikvotná časť celkovej sumy dosiahnutej vo výberovom konaní za pridelenie frekvencií v konkrétnej lokalite (okrese) na obdobie od 01.01.2029 do 31.12.2040 (napr. v prepočte za jeden mesiac)?

## 6 Manažment frekvenčného úseku 2,5 GHz

Vzhľadom k tomu, že frekvencie pod 2570 MHz a nad 2620 MHz sú medzinárodné harmonizované pre FDD (frekvenčne delený duplex – párové frekvencie) a frekvenčný úsek 2570 – 2620 je medzinárodne harmonizovaný pre TDD (časovo delený duplex – nepárové frekvencie) môže na rozhraní frekvencií dochádzať k vzájomnému rušeniu.

Z toho dôvodu úrad zvažuje vytvoriť na jeho dolnej aj hornej hranici ochranný úsek každý so šírkou 5 MHz. Tento ochranný úsek by mal zamedziť vzniku rušenia medzi celoplošne používanými FDD frekvenciami a lokálne (okresne) používanými frekvenciami TDD. Vytvorenie takýchto úsekov by malo za následok zúženie rozsahu frekvencií, ktoré by boli pridelené pre lokálne (okresné) použitie na rozsah 2575 – 2615 MHz, t. j. na celkových 40 MHz.

Úrad má v pláne vyhlásiť jedno spoločné výberové konanie na všetky lokality (okresy) a pridelať frekvencie len na budovanie fixných elektronických bezdrôtových komunikačných sietí. Rovnako bude úrad stanovať aj opakované úhrady za právo používať pridelené frekvencie podľa položky 8 platného Opatrenia Telekomunikačného úradu zo 7. marca 2012 č. O-29/2012 v znení neskorších predpisov, ktorým sa ustanovuje sadzobník úhrad za právo používať frekvenciu alebo identifikačný znak.

*Otázka č. 6.1:*

Myslíte si, že je potrebné vytvárať takýto ochranný úsek aj za cenu zúženia rozsahu frekvencií, ktoré budú pridelené pre lokálne (okresné) použite z pôvodných 50 MHz na konečných 40 MHz?

*Otázka č. 6.2:*

V prípade vyhlásenia výberového konania na pridelenie frekvencií z frekvenčného úseku 2,5 GHz mal by podľa vášho názoru úrad jednoznačne stanoviť synchronizačný rámec, alebo by mal toto nechať na dohodu medzi prevádzkovateľmi v jednotlivých lokalitách (okresoch)?

### 6.1 Podmienky synchronizácie sietí

Úrad ponechá možnosť držiteľom individuálnych povolení dohodnúť sa na spôsobe synchronizácie sietí pred vydaním rozhodnutia o určení podmienok, za ktorých je možné

pridelené frekvencie používať. V prípade, ak sa držiteľia individuálnych povolení nedohodnú, stanoví spôsob synchronizácie sietí v predmetnom rozhodnutí o určení podmienok, za ktorých je možné pridelené frekvencie používať úrad.

## 7 Záver

Úrad pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb za účelom vytvorenia náhradného priestoru pre lokálnych používateľov frekvencií z frekvenčného pásma 3,6 GHz otvára túto spoločnú verejnú diskusiu o budúcom využívaní a manažmente frekvencií z frekvenčného úseku 2,5 GHz pre lokálne (okresné) použitie. Svoje stanoviská, odpovede a doplňujúce návrhy k otázkam definovaným úradom, ako aj pripomienky a návrhy nad rámec týchto otázok, prosím, zašlite v elektronickej forme prostredníctvom e-mailu na adresu [frequency@teleoff.gov.sk](mailto:frequency@teleoff.gov.sk) v lehote do 20.08.2021. Úrad zároveň privíta zdôvodnenie Vašich odpovedí.