



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

## **Vyhodnotenie**

**verejnej konzultácie k návrhu Prílohy k plánu využívania  
frekvenčného spektra pre úsek**

**694 - 790 MHz**

**V Bratislave 10.10.2019**

Vysporiadanie pripomienok k verejnej konzultácii k návrhu Prílohy k plánu využívania frekvenčného spektra pre úsek 694 - 790 MHz.

Svoje pripomienky do verejnej konzultácie zaslali nasledujúci prispievatelia:

<b>P.č.</b>	<b>Názov / meno účastníka verejnej konzultácie</b>	<b>Poznámka</b>
1	O2 Slovakia, s.r.o., Einsteinova 24, 851 01 Bratislava	ďalej len „O2“
2	Orange Slovensko, a.s., Metodova 8, 821 08 Bratislava	ďalej len „Orange“
3	Slovak Telekom, a.s., Bajkalská 28, 817 62 Bratislava	ďalej len „ST“

Úrad pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb (ďalej len „úrad“) dňa 12.08.2019 zverejnil vernú konzultáciu k návrhu prílohy k Plánu využívania frekvenčného spektra pre úsek 694 - 790 MHz. Vyhodnotenie doručených príspevkov je uvedené v nasledujúcej časti dokumentu.

**O2:** Nie je nám zrejmé, prečo úrad zvažuje vyhradiť pre policajný zbor SR až 20 MHz tohto hodnotného pásma, ktoré je definované v 3GPP a bude teda použiteľné na mobilných zariadeniach. Je to podľa nášho názoru zbytočne veľa v porovnaní s frekvenčným pásmom 2×30 MHz, ktoré úrad plánuje prideliť miestnym operátorom. Okrem toho nám nie je jasné, ako plánuje policajný zbor využívať predmetné frekvencie pre navrhovaný typ komunikácie, keď Vykonávacie rozhodnutie hovorí o možnosti využiť ho výlučne na prevádzku v zostupnom smere.

**Orange:** Vyhradenie gapu frekvenčného duplexu v pásme 700 MHz ako je uvedené v návrhu Prílohy konkrétnej služby a konkrétnemu účastníkovi trhu nie je štandardom v európskych krajinách a nezohľadňuje možnosť uchádzať sa o toto pásmo mobilnými operátormi ako kapacitné rozšírenie (SDL) v prípade budúcich potrieb pre pokrytie nárokov na neustále narastajúci objem dátovej prevádzky. Prípadne zamedzuje uvedeniu iných služieb (napr. PPDR), ktoré by v budúcnosti mohli toto pásmo využívať.

**ST:** V prvom rade spoločnosť ST víta skutočnosť, že nie je obmedzený počet práv na využívanie týchto frekvencií. Na druhej strane je ale potrebné poukázať na to, že vyčlenenie frekvencií v rozsahu 738 – 758 MHz z tohto pásma pre požitie Policajným zborom SR pre digitálny prenos medzi UAV a vozidlom/operačným strediskom je v rozpore s princípom efektívneho využívania frekvenčného spektra. Ďalej je potrebné poukázať aj na to, že pásmo 738 – 758 MHz je súčasťou harmonizovaného plánu pásma CEPT ako SDL (doplnkový downlink, t.z. nie je technicky vhodné pre bezpilotné lietadlá (drony). Na druhej strane, ak je ambíciou úradu riešiť digitálny prenos medzi UAV a vozidlom/operačným strediskom, takáto komunikácia je v metodike CEPT zahrnutá pod službou BB-PPDR. Podľa nášho názoru je pre takýto digitálny prenos postačujúca šírka pásma 2×5 MHz plus 2×3 MHz pre PPDR.

Navyše je pravdepodobné, že v prípade využívania spektra 738 – 758 MHz navrhovaným spôsobom by bezpilotnými lietadlami (dronmi) boli rušené aj bezdrôtové siete v pásme 700 MHz.

**Stanovisko úradu:** Úrad v prvom rade upozorňuje, že v prípade frekvencií plánovaných pre použitie policajným zborom SR pre digitálny prenos medzi UAV a vozidlom/operačným strediskom ide o jednosmernú komunikáciu, a pre jej účely je požadovaná väčšia šírka pásma ako 5 MHz. Z tohto dôvodu nepovažuje úrad návrh spoločnosti ST za uskutočniteľný.

Vzhľadom na to, že prevádzka sietí PPDR je špecifikovaná v duplexnom režime, nie je možné v predmetnom prípade uvažovať o PPDR, tak ako to uvádza spoločnosť ST. S poukázaním na skutočnosť, že PPDR siete nie je podľa harmonizačného rozhodnutia 2016/687/EU, ako aj technickej špecifikácie pre BB-PPDR, možné nasadiť v danom frekvenčnom úseku (738 – 758 MHz), nie je možné akceptovať ani pripomienku spoločnosti Orange o zamedzení využitia týchto frekvencií pre služby ako PPDR.

Úrad taktiež dáva do pozornosti harmonizačné rozhodnutie 2016/687/EU, ktoré ponecháva jednotlivým krajinám vnútroštátnu flexibilitu pre využitie určitých častí frekvenčného pásma 700 MHz.

V CEPTe prebiehajú štúdie k možnému využitiu MFCN pásiem aj pre zariadenia UAV, ktoré sú v rámci štúdií chápané ako terminálové stanice. Úrad však v individuálnych povoleniach plánuje nastaviť také technické parametre, aby zariadenia využívané policajný zborom nespôsobovali rušenie ostatným bezdrôtovým sieťam pracujúcim vo frekvenčnom pásme 700 MHz.

Z vyjadrení respondentov je zrejmé, že budúce využitie frekvenčného úseku 738 – 758 MHz je problematické. Úrad neplánuje zaradiť túto časť frekvenčného pásma 700 MHz do pripravovaného výberového konania a navrhovanú časť Prílohy k plánu FP/MS – 15b bude úrad ďalej diskutovať.

***Orange:** Nepovažujeme návrh Prílohy za optimálny. Prikláňame sa k úprave plánu využívania frekvenčného spektra zobrazeného na obrázku 1. Takto vymedzené využívanie frekvenčného spektra 694 – 790 MHz bolo použité vo väčšine európskych krajín, kde už úspešne prebehla aukcia na pridelenie pásma 700 MHz.*

694-703	703-708	708-713	713-718	718-723	723-728	728-733	733-738	738-743	743-748	748-753	753-758	758-763	763-768	768-773	773-778	778-783	783-788	788-791
Guard band	Uplink						Gap	SDL (A)				Downlink				Guard band		
9 MHz	30 MHz (6 blocks of 5 MHz)						5 MHz	20 MHz (zero up to 4 blocks of 5 MHz)				30 MHz (6 blocks of 5 MHz)				3 MHz		

**Stanovisko úradu:** Úrad v záujme efektívneho využívania frekvenčného spektra rozhodol o možnosti potencionálneho využitia ochranných blokov, ako aj stredného deliaceho úseku pre IoT, M2M, či PMSE. Momentálne neuvažuje s možnosťou využitia frekvenčného úseku 738 – 758 MHz mobilnými operátormi.

Pridelovanie frekvenčného pásma 700 MHz prebiehalo v krajinách CEPTu rôzne. Niektoré krajiny dokonca neumožnili operátorom využívať ani celú časť základného úseku 703 – 733 MHz / 758 – 788 MHz v rozsahu 2×30 MHz (napr. Švédsko, Island). Rovnako mnohé európske krajiny nezahrnuli do výberových konaní pre verejné elektronické komunikačné služby frekvencie v rozsahu 738 – 758 MHz (SDL), ako to neplánuje ani Slovensko, a uvažujú o ich ďalšom využití.