

Vyhodnotenie verejnej konzultácie

**o príprave a realizácii spoločného výberového konania na
pridelenie frekvencií z frekvenčných pásiem**

800 MHz, 1800 MHz a 2600 MHz

Úvod

Telekomunikačný úrad SR (ďalej len „úrad“) pripravuje vyhlásenie výberového konania na pridelenie frekvencií z frekvenčných pásiem 800 MHz, 1800 MHz a 2600 MHz. Úrad pripravuje toto výberové konanie na voľné frekvencie pre siete novej generácie v súlade s podporou dostupnosti širokopásmových prístupových sietí a služieb vysokorychlostného prístupu, ktorý schválila vláda SR vo svojom uznesení č. 136/2011 – Národná stratégia pre širokopásmový prístup v SR.

Úrad už k téme výberových konaní na pridelenie frekvencií z frekvenčného pásma 800 MHz uskutočnil verejnú konzultáciu v marci 2009, následne ju v máji 2010 zopakovalo Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky pod názvom „Digitálna dividenda v procese konvergenencie digitálnych technológií“. Za účelom zabezpečenia efektívneho využívania frekvenčného spektra s vhodne stanovenými technickými parametrami a podmienkami, ako i stanovenia jasných pravidiel, uskutočnil úrad 2. kolo verejnej konzultácie o budúcom využívaní frekvenčného pásma 800 MHz v máji 2011. Telekomunikačný úrad SR (ďalej len „úrad“) pritom zdôraznil, že princíp budúceho využívania frekvenčného pásma 790–862 MHz by mal byť založený na technologickej neutralite a neutralite služieb. V rozhodnutí Európska komisia zdôrazňuje, že služby poskytované v rámci tohto frekvenčného pásma by mali byť zamerané hlavne na prístup koncového užívateľa k širokopásmovým komunikáciám vrátane obsahu vysielania. Vyhodnotenie 2.kola verejnej konzultácie, do ktorého sa zapojilo sedem prispievateľov (z toho traja sú poskytovateľmi elektronických komunikačných služieb v zmysle zákona č. 610/2003 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov vo frekvenčných pásmach 900 MHz, 1800 MHz a UMTS) na päť predložených otázok ukázalo, že úrad by mal podľa názoru prispievateľov začať prideľovať frekvenčné bloky z tohto frekvenčného pásma už začiatkom 1. štvrťroku 2012 trom operátorom s prídelmi 2 x 5 MHz až 2 x 10 MHz, s celoplošným využitím, v režime FDD a s použitím technológie LTE alebo na princípe technologickej neutrality a neutrality služieb.

Vyhodnotenie 2. kola verejnej konzultácie je možné nájsť na:

<http://www.teleoff.gov.sk/data/files/18711.pdf>. Následne úrad v júni 2011 pozval účastníkov tejto verejnej konzultácie o budúcom využívaní frekvenčného pásma 800 MHz („digitálna dividenda“) a odbornú verejnosť na naväzujúci odborný seminár, ktorý sa konal v priestoroch úradu. Na tomto seminári boli prezentované výsledky vyhodnotenia vyššie uvedenej verejnej konzultácie, po ktorej nasledovala aktívna diskusia všetkých prítomných.

Úrad k téme budúceho využívania frekvenčného pásma 2500 – 2690 MHz uskutočnil verejnú konzultáciu v júni 2009. Jej výsledky je možné nájsť na:

<http://www.teleoff.gov.sk/index.php?ID=1861>

Do tejto verejnej konzultácie, ktorá pozostávala z 13 otázok, sa zapojilo 10 subjektov.

Z toho boli dvaja mobilní operátori, jeden prevádzkovateľ bezdrôtovej elektronickej komunikačnej siete (FWA), jedna domáca a jedna zahraničná spoločnosť zaoberajúca sa službami v oblasti elektronických komunikácií a päť subjektov poskytujúcich služby retransmisie nezmenených televíznych programov prostredníctvom systémov MMDS. Princíp budúceho využívania tohto frekvenčného pásma je založený na zachovaní technologickej neutrality a neutrality služieb, s dôrazom na politiku bezdrôtového prístupu pre elektronické komunikačné systémy so zameraním na sprístupnenie služieb umožňujúcich širokopásmový prístup pre koncových užívateľov. Bližšie informácie o tejto verejnej konzultácii je možné nájsť na: <http://www.teleoff.gov.sk/data/files/3391.pdf>

Zoznam prispievateľov

P.č.	Názov / meno účastníka verejnej konzultácie	Poznámka
1.	Telefónica Slovakia, s.r.o.	
2.	Slovak Telekom, a.s.	
3.	Orange Slovensko, a.s.	
4.	Rozhlas a televízia Slovenska	
5.	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja	
6.	Satro s.r.o., Miloš Dudek, Roman Tarek, Michaela Tareková, Vladimír Palčák, Ján Tarek, Združenie občianskej sebaobrany, Ján Deák, Jarka Dudeková, Lenka Hrnková, Andrea Košuthová, Martina Bombová, Daniel Šarga, Milan Dudek, Lýdia Mareková, Jozef Morávek, Ing. Anna Timková, Juraj Valaska, Tibor Budvesel, Michaela Dudeková, MVDr. Tomáš Matišák, Veronika Matišáková, Ing. Martin Matišák, Mária Šťastná, Marek Šťastný, Andrej Matišák, Natália Hudáková, Róbert Suroviak, Ladislava Dvorská, Marian Dvorský, Mirka Sedláková, Imrich Sedlák, Viktória Rumanovská, Tomáš Beňa, Štefan Beňa, Radoslav Hajdín, Monika Beňová	Obsah všetkých pripomienok od uvedených prispievateľov je totožný, takže úrad považuje ich objektívnu výpovednú hodnotu ako hodnotu jedného príspevku
7.	KID, a.s., S-Team s.r.o.	
8.	RadioLAN, spol. s r. o.	

1. Európske právo

- 1.1.** Európska komisia prijala 6. mája 2010 rozhodnutie 2010/267/E¹ o harmonizovaných technických podmienkach využívania frekvenčného pásma 790 - 862 MHz v rámci pozemských systémov schopných zabezpečiť poskytovanie služieb elektronickej komunikácie v Európskej únii (ďalej len „rozhodnutie 800 MHz“). Cieľom tohto rozhodnutia je harmonizovať technické podmienky pre dostupnosť a efektívne využívanie frekvenčného spektra.
- 1.2.** Rozhodnutie 2008/477/ES² o harmonizácii frekvenčného pásma 2500 – 2690 MHz využívaného v rámci pozemských systémov, ktorými sa zabezpečuje poskytovanie služieb elektronických komunikácií v Spoločenstve prijala Európska komisia 13. júna 2008 (ďalej len „rozhodnutie 2600 MHz“). Toto rozhodnutie je pre všetky členské štáty záväzné a vyžaduje, aby pásmo 2600 MHz bolo do 6 mesiacov určené na nevýhradnej báze pre pozemské systémy poskytujúce elektronické komunikačné systémy.

2. Európsky regulačný rámec

- 2.1.** Článok 8 Rámcovej smernice³ stanovuje ciele, ktoré národné regulačné orgány musia dosiahnuť vykonaním všetkých opodstatnených krokov. Medzi ne patria:
- podpora hospodárskej súťaže v poskytovaní elektronických komunikačných sietí a služieb, okrem iného podporiť efektívne investície do infraštruktúry a podpory inovácií a podporu efektívneho využívania rádiových frekvencií,
 - prispieť k rozvoju vnútorného trhu, okrem iného, odstránenie prekážok pre poskytovanie elektronických komunikačných sietí a služieb na európskej úrovni, podporovať interoperabilitu celoeurópskych služieb a zabezpečiť, aby v podobných podmienkach, nebola žiadna diskriminácia v prístupe k podnikom poskytujúcim elektronické komunikačné siete a služby.
- 2.2.** Článok 8 Rámcovej smernice tiež požaduje, aby členské štáty zabezpečili, že pri plnení svojich regulačných úloh, národné regulačné orgány v najvyššej miere zohľadnili potrebu vytvárať predpisy neutrálne z hľadiska technológie.
- 2.3.** Článok 9 Rámcovej smernice vyžaduje, aby členské štáty zabezpečili efektívnu správu rádiových frekvencií pre elektronické komunikačné služby v súlade s článkom 8, a zabezpečili, aby kritériá pre pridelovanie a pridel týchto rádiových frekvencií boli objektívne, transparentné, nediskriminačné a primerané. Článok 9 taktiež vyžaduje, aby členské štáty podporili harmonizáciu používania rádiových frekvencií v celom spoločenstve v zhode s potrebou zabezpečiť ich účinné a efektívne využívanie.
- 2.4.** Článok 9 Rámcovej smernice vyžaduje, aby členské štáty zabezpečili efektívnu správu rádiových frekvencií pre elektronické komunikačné služby v súlade s článkom 8, a zabezpečili, aby kritériá pre pridelovanie a pridel týchto rádiových frekvencií

¹ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32010D0267:EN:HTML> – 2010/267/EU – Rozhodnutie 800 MHz

² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:163:0037:0041:EN:PDF> – 2008/477/EC – Rozhodnutie 2600 MHz

³ smernica 2002/21/ES zo 7. marca 2002 – Rámcová smernica

boli objektívne, transparentné, nediskriminačné a primerané. Článok 9 taktiež vyžaduje, aby členské štáty podporili harmonizáciu používania rádiových frekvencií v celom spoločenstve v zhode s potrebou zabezpečiť ich účinné a efektívne využívanie.

- 2.5. Článok 5 Smernice o povolení⁴ stanovuje, že ak je to potrebné udeliť individuálne práva na používanie rádiových frekvencií, členské štáty udelia takéto práva prostredníctvom otvorených, transparentných a nediskriminačných postupov.
- 2.6. Článok 7 Smernice o povolení stanovuje, že ak sa členské štáty rozhodnú obmedziť počet udelených užívacích práv pre rádiové frekvencie, musí sa brať náležite do úvahy potreba maximalizovať výhody pre užívateľov a uľahčiť rozvoj hospodárskej súťaže.
- 2.7. Právne povinnosti uložené Slovenskej republike v rámci Smernice o povolení sú transponované do slovenského práva prostredníctvom zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách (ďalej len „zákon o elektronických komunikáciách“).

3. Právny rámec Slovenskej republiky

- 3.1. Podľa § 6 ods. 3 písm. e) zákona o elektronických komunikáciách plní povinnosti podporujúce efektívnu hospodársku súťaž, efektívne investície a inovácie, rozvoj spoločného trhu Európskej únie, záujmy všetkých občanov členských štátov na území Slovenskej republiky, zodpovedajúci prístup k sieťam, prepojenie sietí a interoperabilitu služieb a chráni slobodu výberu prevádzkovateľa.
- 3.2. Podľa § 11 ods. 1 zákona o elektronických komunikáciách je úrad povinný konať a svoje rozhodnutia vydávať v súlade s princípmi efektívnosti, objektívnosti, transparentnosti, nediskriminácie, primeranosti a odôvodnenosti. Všetky svoje rozhodnutia, všeobecne záväzné právne predpisy a informácie, ktoré prispievajú k otvorenému a funkčne konkurenčnému trhu, zverejňuje na svojom webovom sídle a ak tak ustanovuje tento zákon aj vo vestníku, pričom tieto údaje priebežne aktualizuje.
- 3.3. Podľa § 11 ods. 3 písm. c) zákona o elektronických komunikáciách presadzuje efektívne využívanie frekvenčného spektra a čísiel a zabezpečuje ich správu.
- 3.4. Podľa § 30 ods. 1 písm. c) zákona o elektronických komunikáciách vykonáva správu frekvenčného spektra ktorou je pridelenie frekvencií a určovanie podmienok, za ktorých je možné frekvencie používať.

4. Výberové konanie

- 4.1. Výberové konanie bude úrad realizovať v súlade s § 32 zákona o elektronických komunikáciách.
- 4.2. Podľa § 33 ods. 1 zákona o elektronických komunikáciách, ak je potrebné obmedziť počet práv na používanie frekvencií alebo v prípade vybraných frekvencií, ktorých podmienky pridelenia sú určené v Pláne využívania frekvenčného spektra, úrad vydáva individuálne povolenie na základe výsledku výberového konania podľa odsekov 2 až 9. Úrad vyhlási výberové konanie na základe žiadosti o vydanie

⁴ smernice 2002/20/ES zo 7. marca 2002 – Smernica o povolení

individuálneho povolenia alebo z vlastného podnetu. Úrad počas výberového konania konanie o žiadosti o vydanie individuálneho povolenia preruší.

4.3. Podľa § 33 ods. 2 zákona o elektronických komunikáciách úrad začne výberové konanie výzvou na predloženie ponúk, v ktorej určí:

- frekvencie, frekvenčné bloky alebo frekvenčné pásmo, ktoré sú predmetom výberového konania,
- účel použitia, podmienky a zásady na optimálne využitie frekvencií,
- hodnotiace kritériá,
- termín, do ktorého sa musí predložiť ponuka,
- požiadavky na formu a obsah predkladaných podkladov do výberového konania, aby bola zabezpečená porovnateľnosť ponúk,
- výšku jednorazovej úhrady za pridelenie frekvencií ako očakávanú minimálnu ponuku,
- ďalšie podklady na výberové konanie, ak je to potrebné.

5. Elektronická aukcia

5.1. V súčasnej dobe je možné podľa platného znenia zákona o elektronických komunikáciách pridelovať frekvencie v tzv. výberovej procedúre len výberovým konaním.

5.2. Úrad v snahe odstrániť tento stav navrhol v spolupráci s Ministrom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky novelu zákona o elektronických komunikáciách tak, aby bolo možné frekvencie pridelovať aj v elektronickej aukcii.

5.3. Používanie elektronickej aukcie by malo zabezpečiť transparentnejší výber poskytovateľa služieb elektronických komunikácií a tým zabezpečiť znižovanie miery korupcie ako aj nákladov účastníkov výberového konania pri predkladaní ponúk.

5.4. Táto snaha úradu nebola však v Národnej rade Slovenskej republiky (ďalej len „NR SR“) podporená a nepriama novela zákona o elektronických komunikáciách prostredníctvom pozmeňovacieho návrhu k zákonu o účtovníctve nebola NR SR schválená.

5.5. V prípade realizácie pridelovania frekvencií prostredníctvom elektronickej aukcie zvažoval úrad dôsledne všetky možné varianty aukcií a je mu známe, že za posledné obdobie sa vo viacerých krajinách využívajú dva základné druhy aukcií:

- aukcia súbežná viackolová (simultaneous multiple round auction – SMRA),
- aukcia kombinatorická (combinatorial clock auction – CCA), a to aj v prípadoch, keď sa v rámci jednej aukcie ponúkajú bloky v rôznych frekvenčných pásmach.

5.6. Na základe doterajších štúdií a posúdenia všetkých rozhodujúcich aspektov oboch variantov aukcie sa úrad prikláňa aj s ohľadom na realizovanie aukcie v iných európskych krajinách k CCA aukcie najmä z dôvodov:

- vyvinutia tohto druhu aukcie na základe skúseností s problémami, ktoré sa vyskytli pre realizácii aukcie SMRA,

- možnosti výrazného obmedzenia špekulatívneho konania účastníkov aukcie smerujúceho k zmareniu aukcie,
- pravidlo druhej ceny výrazne zjednodušuje hernú stratégiu a dovoľuje účastníkovi používať v aukcii skutočné hodnotenie frekvenčného spektra bez tzv. tieňových ponúk,
- zaisťuje súvislé pridelenie vydražených blokov jednotlivých používateľov – účastníkov aukcie,
- tento typ aukcie je v poslednom období preferovaný vo viacerých krajinách EÚ, kde pripravujú pridelenie frekvencií prostredníctvom aukcie,
- riadenie, ako aj samotná realizácia takejto aukcie je podstatne jednoduchšia a trvá kratšiu dobu, ako SMRA aukcia,
- účastníci aukcie nemusia vynakladať vyššie prostriedky za frekvenčné spektrum, než považuje za nevyhnutné,
- v aukcii nie je možné získať inú kombináciu frekvenčných blokov, než ktorú účastník aukcie požadoval.

5.7. V procese CCA aukcie nie je obmedzujúce ani to, že budú súčasne ponúknuté frekvenčné bloky z viacerých frekvenčných pásiem.

Otázka č. 5.1: Myslíte si, že v prípade pridelovania frekvencií prostredníctvom elektronickej aukcie by mal úrad toto realizovať prostredníctvom CCA aukcie?

Vyhodnotenie TÚ SR

Úrad sa touto otázkou verejnej diskusie obrátil na odbornú verejnosť sa zámerom získať názor na možnosť pridelovania voľných frekvencií prostredníctvom elektronickej aukcie.

Všetci traja mobilní operátori preferujú SMRA aukciu, avšak Slovak Telekom, a.s. (ďalej len „Slovak Telekom“) a Telefónica Slovakia, s.r.o. (ďalej len „Telefónica“) upozorňujú, že podľa legislatívy takýto spôsob pridelovania frekvencií nie je možný. Podľa vyjadrenia spoločnosti Satro, s.r.o (ďalej len „Satro“) spôsob pridelovania frekvencií prostredníctvom elektronickej aukcie neumožňuje zákon o elektronických komunikáciách. Ostatné subjekty sa nevyjadrili.

Názor úradu:

Úrad situáciu zvážil, a keďže v súčasnej dobe legislatíva neumožňuje pridelovať frekvencie prostredníctvom elektronickej aukcie, a nie je známy ani termín, kedy by k zmene legislatívy mohlo dôjsť, úrad plánuje prideliť ponúkané frekvencie vo výberovom konaní. Pri svojom rozhodovaní vzal do úvahy aj názor spoločnosti Slovak Telekom, ktorá vo svojom príspevku uvádza, že:

- *Aukcia by spôsobila časovú neistotu pre záujemcov o pridelované frekvencie.*
- *Úrad na takúto činnosť nie je dostatočne kapacitne aj finančne dimenzovaný.*
- *Úrad nemá s pridelovaním frekvencií prostredníctvom elektronickej aukcie z minulosti žiadne skúsenosti.*

6. Licenčné pozície existujúcich operátorov v ostatných frekvenčných pásmach určených pre poskytovanie služieb mobilnej komunikácie

6.1. V súčasnej dobe sú pre potreby mobilnej komunikácie v Slovenskej republike vyčlenené frekvenčné pásma:

- 880 – 915 MHz párované s 925 – 960 MHz (pásmo 900 MHz)
- 1710 – 1785 MHz párované s 1805 – 1880 MHz (pásmo 1800 MHz)
- 1890 – 1980 MHz párované s 2110 – 2170 MHz (pásmo 2,1 GHz)

Frekvenčné pásma 900 MHz a 1800 MHz boli pôvodne pridelené pre poskytovanie služieb 2. generácie (2G) a frekvenčné pásmo 2,1 GHz bolo pridelené pre siete 3. generácie (3G). V súčasnej dobe majú držiteľia individuálnych povolení na používanie týchto frekvencií pre 2G možnosť poskytovať služby tretej generácie aj vo frekvenčných pásmach pôvodne určených pre 2G.

6.2. V Slovenskej republike sú držiteľmi individuálnych povolení na používanie frekvencií traja operátori. Sú to Orange Slovensko, a.s., Slovak Telekom, a.s. a Telefónica Slovakia, s.r.o. Rozsah frekvencií pridelený jednotlivým mobilným operátorom je zobrazený v tabuľke 6.1.

Tabuľka 6.1: Rozsah frekvencií pridelený vo frekvenčných pásmach 900 MHz, 1800 MHz a 2,1 GHz

Operátor	GSM 900	GSM 1800	UMTS - FDD	UMTS - TDD	Celkom
Orange Slovensko a.s.	10,2 MHz x 2	15,2 MHz x 2	20 MHz x 2	5 MHz	95,8 MHz
Slovak Telekom a.s.	10,2 MHz x 2	15,2 MHz x 2	20 MHz x 2	5 MHz	95,8 MHz
Telefónica Slovakia s.r.o.	10,2 MHz x 2	15,2 MHz x 2	20 MHz x 2	5 MHz	95,8 MHz
Celkom	61,2 MHz	91,2 MHz	120 MHz	15 MHz	287,5 MHz

7. Frekvenčné pásmo 800 MHz

7.1. Súčasný stav a Digitálna dividenda

Pod pojmom „Digitálna dividenda“ sa rozumie úspora frekvenčného spektra, ktorá vznikne zavedením pozemského digitálneho televízneho vysielania (DVB-T), ktoré v podstatnej miere efektívnejšie využíva obmedzený prírodný zdroj – frekvencie. Takto usparený prírodný zdroj je možné následne využiť pre poskytovanie iného druhu služieb.

V súlade s rozhodnutím EC začala Slovenská republika proces uvoľňovania frekvenčného úseku 790–862 MHz, ktorý bol definovaný ako digitálna dividenda, pre širokopásmové siete na poskytovanie elektronických komunikačných služieb.

V Slovenskej republike sú v súčasnosti v prevádzke dva terestriálne multiplexy (MUX2 – komerčný multiplex, MUX3 – verejno-právny multiplex) využívajúce frekvenčné pásmo 470 – 790 MHz (kanály K21 – K60). DVB-T vysielanie v rámci vysielacej siete – neúplného terestriálneho multiplexu MUX1 bolo ukončené v auguste 2011. Vysielacia sieť MUX1 bola založená na kanáloch z časti frekvenčného pásma 790 – 862 MHz (kanály K61 – K69).

Tieto frekvencie boli tomuto poskytovateľovi multiplexu ako víťazovi výberového konania na udelenie terestriálnych prevádzkových povolení, ktoré prebehlo v roku 2009 pridelené do mája 2015.

Úrad však v snahe sprístupniť frekvencie z tohto frekvenčného úseku v súlade s rozhodnutím 800 MHz a teda zabezpečiť možnosť poskytovania elektronických komunikačných služieb v tomto pásme v čo možno najkratšom termíne, začal rokovania s ich držiteľom - prevádzkovateľom neúplnej vysielacej siete MUX1 o ich predčasnom vrátení. Výsledkom rokovaní bolo vrátenie týchto frekvencií, pričom prevádzkovateľovi neúplnej vysielacej siete MUX1 boli, ako ním požadovaná kompenzácia, pridelené iné frekvencie z časti frekvenčného pásma 470 – 790 MHz avšak len v takom geografickom rozsahu, ako frekvencie z úseku 790 – 862 MHz.

7.2. PMSE (Programme Making and Special Events) – frekvencie pre zariadenia používané pri tvorbe zábavných programov, ako aj iných špeciálnych udalostí (bezšnúrové kamery a mikrofóny)

Implementáciou digitálnej televízie a následným využitím digitálnej dividendy bol výrazným spôsobom obmedzený rozsah frekvenčného spektra použiteľného pre PMSE aplikácie v pásme UHF. Bude preto potrebné identifikovať „náhradné“ frekvenčné pásma vhodné pre tieto aplikácie. Ako najvýhodnejšie sa zatiaľ z pohľadu vykonaných štúdií javí stredná deliaca časť z pásma digitálnej dividendy – frekvenčný úsek 821 – 831 MHz.

Otázka č. 7.1: Myslíte si, že takýto rozsah frekvencií bude postačovať pre potreby PMSE?

Otázka č. 7.2: V prípade, že podľa Vášho názoru takýto rozsah frekvencií pre potreby PMSE nepostačuje, aká časť frekvenčného spektra by teda mala byť pre potreby PMSE vyčlenená?

Vyhodnotenie TÚ SR

Úrad sa vo verejnej diskusii zaujímal o názor verejnosti na navrhované pridelenie strednej časti z frekvenčného pásma digitálnej dividendy – frekvenčný úsek 821 – 831 MHz pre PMSE aplikácie a či je toto pridelenie postačujúce.

Využitie PMSE aplikácií v Slovenskej republike určuje Národná tabuľka frekvenčného spektra (NTFS) Slovenskej republiky. V nej sú aplikácie PMSE označené ako „bezšnúrové mikrofóny“. Na základe NTFS je použitie tohto druhu zariadenia povolené na báze podružnej služby vo viacerých frekvenčných pásmach, okrem iného aj vo frekvenčných pásmach 470 – 862 MHz.

Slovak Telekom neodporúča prideliť vo frekvenčnom pásme 790 – 862 MHz frekvencie pre PMSE. Podľa spoločností Telefónica a Orange Slovensko, a.s. (ďalej len „Orange“) by pridelenie časti frekvenčného pásma pre túto službu nemalo ohroziť využívanie a prevádzku mobilných sietí v tomto frekvenčnom pásme (zachovať ako podružnú službu). Podľa názoru Orange stačí pre takýto typ služby len

časť predmetného pásma, čo je 5 MHz. Rozhlas a televízia Slovenska (ďalej len „RTVS“) prezentovala názor, podľa ktorého v pásme 790 – 862 MHz je pre tento účel vyčlenená časť 821 - 831 MHz. Po ukončení prechodu z analógového na digitálne terestriálne televízne vysielanie považujú za využiteľné pre PMSE aj časti vo frekvenčnom pásme 470-790 MHz. Ostatné subjekty sa nevyjadrili.

Názor úradu:

Tento frekvenčný úsek bude v súlade s rozhodnutím Európskej komisie ECC/DEC/(09)03 pridelený pre PMSE, ale berúc do úvahy skúsenosti zo zahraničia je zrejmé, že bude nevyhnutné hľadať ďalšie frekvenčné úseky, ktoré rozšíria možnosti pridelenia v súlade s medzinárodnou harmonizáciou.

7.3. Medzinárodné dohody

Problematika riešenia koordinačných požiadaviek je v tomto pásme zložitá vzhľadom na susedné krajiny, ktoré v tomto pásme prevádzkujú analógovú TV, digitálnu TV alebo rádio navigačné služby ARNS.

Vo Varšave 22. augusta 2011 uzatvoril úrad Medzinárodnú dohodu o frekvenčnom plánovaní a frekvenčnom využívaní pásma 800 MHz v pohraničných oblastiach pre pozemné systémy umožňujúce poskytovať elektronické komunikačné služby s poľskou stranou.

Vo Viedni 12. októbra 2011 uzatvoril úrad Medzinárodnú dohodu o frekvenčnom plánovaní a frekvenčnom využívaní pásma 800 MHz v pohraničných oblastiach pre pozemné systémy umožňujúce poskytovať elektronické komunikačné služby medzi administráciami Rakúska, Chorvátska, Maďarska, Slovenska a Slovinska.

V Bratislave 30. októbra 2011 dohodol úrad princípy procedúry týkajúce sa využívania frekvenčného pásma 790 – 862 MHz pre pozemné systémy v pohraničných oblastiach Slovenskej republiky a Ukrajiny. V tomto prípade je situácia mnohonásobne zložitejšia vzhľadom na to, že Ukrajina nie je členom EÚ a teda rozhodnutia prijaté EK nie sú pre ňu záväzné. Táto dohoda bola mimoriadne dôležitá, nakoľko na území Ukrajiny sú v tomto frekvenčnom úseku stále veľmi husto nasadené systémy ARNS a ich ochrana má vysokú prioritu. V niektorých prípadoch môže koordinačná vzdialenosť dosahovať až 500 km. Z toho dôvodu je možné považovať uzatvorenie takejto dohody za veľký úspech úradu v jeho medzinárodných aktivitách.

Obr. 7.1: Frekvenčné usporiadanie v pásme 800 MHz

790 – 791	791 – 796	796 - 801	801 - 806	806 - 811	811 - 816	816 - 821	821 - 832	832 - 837	837 - 842	842 - 847	847 - 852	852 - 857	857 - 862
Ochranné pásmo	Zostupný smer						Deliaci úsek	Vzostupný smer					
1 MHz	30 MHz (6 blokov so šírkou 5 MHz)						11 MHz	30 MHz (6 blokov so šírkou 5 MHz)					

7.4. Vo frekvenčnom pásme 800 MHz bude do výberového konania ponúknuté v súlade s rozhodnutím 800 MHz celkovo 2 x 30 MHz. Základnou jednotkou bude jeden blok so šírkou 5 MHz a k nemu prislúchajúci tzv. duplexný pár, t.j. 2 x 5 MHz. Celkovo pôjde teda o šesť duplexných párov (viď obr. 7.1).

Otázka č. 7.3: Myslíte si, že do výberového konania by mal byť každý blok ponúknutý samostatne?

Otázka č. 7.4: Myslíte si, že do výberového konania by mali byť súčasne jednému úspešnému uchádzačovi pridelené viaceré frekvenčné bloky?

Otázka č. 7.5: Koľko blokov by malo byť vo výberovom konaní súčasne pridelené jednému úspešnému účastníkovi výberového konania?

Vyhodnotenie TÚ SR

Úrad zaujímal názor verejnosti na možnosti pridelenia jednotlivých blokov, najmä na to, či by mal byť každý blok ponúknutý samostatne, či je možné jednému úspešnému účastníkovi výberového konania prideliť viaceré frekvenčné bloky, prípadne či považujú za potrebné obmedziť počet blokov pridelených jednému úspešnému účastníkovi výberového konania.

Všetci traja operátori zastávajú názor, že ponúknutie samostatných 5 MHz blokov formou výberového konania už v súčasnosti nepredstavuje optimálny spôsob ako by malo byť frekvenčné pásmo pridelované. Slovak Telekom a Telefónica sú za pridelovanie 2 x 10 MHz blokov v pásme 800 MHz a 2 x 20 MHz v pásme 2600 MHz. RTVS je toho názoru, že by mali byť ponúknuté páry 2 x 5 MHz.

Ďalej sa všetci traja operátori zhodli v názore, že je nevyhnutné bloky zo všetkých troch frekvenčných pásiem kombinovať, a preto je žiaduce, aby bolo umožnené prípadnému úspešnému subjektu získať bloky zo všetkých troch frekvenčných pásiem 800 MHz, 1800 MHz a 2600 MHz. RTVS považuje za primerané riešenie pridelenie

dvoch duplexných párov na jedného úspešného účastníka výberového konania (vo frekvenčnom pásme 800 MHz). Ostatné subjekty sa nevyjadrili.

Názor úradu:

Vo frekvenčnom pásme 800 MHz bude do výberového konania ponúknuté v súlade s rozhodnutím 800 MHz celkovo 2 x 30 MHz. Základnou jednotkou budú dva spojené bloky so šírkou 5 MHz a k nim prislúchajúce tzv. duplexné páry, t.j. 2 x 10 MHz.

Úrad síce nevyklučuje možnosť pridelovať 2 x 10 MHz bloky v oboch pásmach. Vo frekvenčnom pásme 800 MHz jeden blok 2 x 10 MHz úspešnému účastníkovi výberového konania a vo frekvenčnom pásme 2600 MHz maximálne dva bloky (t.j. 2 x 20 MHz).

Pri pridelovaní frekvencií úrad stanoví obmedzenie v príslušnej prílohe k plánu využívania frekvenčného spektra v rozsahu frekvencií (frequency cap, ďalej len „FC“), ktoré môžu byť pridelené jednému podniku na hodnotu maximálne 30,4 MHz v pásme 1800 MHz a 10 MHz v pásme 800 MHz.

Pridelovanie frekvencií z frekvenčných pásiem 800 MHz, 1800 MHz a 2600 MHz bude rozdelené minimálne do dvoch výberových konaní. V prvom výberovom konaní budú ponúknuté frekvencie z frekvenčných pásiem 800 MHz (2 x 10 MHz duplexne,) 1800 MHz (frekvenčné úseky s celkovou šírkou 2 x 15,2 MHz duplexne) a 2600 MHz (frekvenčné úseky s celkovou šírkou 2 x 20 MHz duplexne). Tieto frekvencie budú pridelené spoločne. Úspešným v tomto výberovom konaní bude môcť byť iba jeden uchádzač.

V súlade so stanoveným FC sa bude môcť o tieto frekvencie uchádzať len ten uchádzač, ktorému frekvencie z týchto frekvenčných pásiem neboli doposiaľ pridelené. Pri stanovení tejto podmienky úrad vychádzal z úvahy zaistiť reálnu možnosť získania frekvencií pre nového – ďalšieho operátora. V prípade, že by mali byť tieto frekvencie zaradené do výberového konania bez regulácie, t.j. bez stanovenia FC mohla by nastať situácia, že by tieto získal jeden z podnikov, ktorý takéto frekvencie už má pridelené a tým by nastala v tomto frekvenčnom pásme veľká nerovnováha. Úvaha by sa mohla tiež uberať smerom „prerozdelenia“ existujúcich voľných častí frekvenčného spektra 1800 MHz medzi existujúce podniky, to by však bolo v rozpore s princípmi nediskriminácie a spravodlivosti.

Na základe štúdií vykonaných v zahraničí, napríklad štúdia „Technical analysis of the cost of extending an 800 MHz mobile broadband coverage obligation for the United Kingdom⁵“ vykonaná spoločnosťou Real Wireless pre britského regulátora Ofcom, úrad preferuje pridelovanie frekvencií v pásme 800 MHz v ucelených blokoch 10 MHz duplexne nakoľko z tejto štúdie vyplýva, že oproti pridelovaniu frekvencií v 5 MHz duplexných blokoch výrazne stúpne pokrytie a prenosová rýchlosť. Z výsledkov štúdie vyplynulo, že s blokmi o šírke 10 MHz je možné pokryť rovnaké percento adries s nižšími nákladmi ako pri blokoch o šírke 5 MHz. V uvedenej štúdii sa uvádza, že náklady na zabezpečenie pokrytia do úrovne 95% stúpajú relatívne lineárne. Náklady na infraštruktúru pri zvýšení pokrytia z 95% na 98% sú podľa záverov štúdie vyššie ako náklady na zvýšenie z 90% na 95%

⁵ Technical analysis of the cost of extending an 800 MHz mobile broadband coverage obligation for the United Kingdom vykonaná spoločnosťou Real Wireless

pokrytých adries. Od tejto hodnoty nákladov začínajú výrazne narastať, pričom v podmienkach Veľkej Británie odhadujú rozdiel medzi 97% a 98% pokrytím na sto miliónov libier. Zvýšenie o ďalšie jedno percento odhadujú v rozmedzí dvesto až 290 miliónov libier.

Úrad zohľadnil skutočnosti uvedené vyššie a rozhodol, že bude pridelať frekvencie v blokoch minimálne 10 MHz duplexne s tým, že úspešný účastník výberového konania, ktorému budú pridelené frekvencie v pásme 800 MHz bude mať povinnosť zabezpečiť pokrytie obyvateľstva na úrovni 98% v časovom horizonte do konca roka 2017.

8. Frekvenčné pásmo 1800 MHz

8.1. Súčasný stav

Frekvencie z uvedeného pásma sú využívané na poskytovanie verejných elektronických komunikačných služieb a v Slovenskej republike sú pridelené trom mobilným operátorom – Orange, Slovak Telekom a Telefónica (viď Tabuľka 8.2). Každý z mobilných operátorov má k dispozícii rovnaký pridel frekvenčného pásma o šírke 30,4 MHz.

Tabuľka 8.1 - Pásmo 1800 MHz v aktuálnej verzii NTFS

Frekvenčné pásmo	Pridelenia v SR	Cív. /mil.	Využitie v SR	Poznámka
1710-1750 MHz	POHYBLIVÁ	cív.	GSM 2010/166/EU ERC/DEC/(98)21 ECC/DEC/(06)07 ECC/DEC/(08)08 ECC/REC/(05)08 ERC/DEC/(95)03 ECC/DEC/(06)13 VPR-07/2010	GSM 1800; duplex +95 MHz (všeobecné povolenie pre koncové stanice);
		cív.	IMT 2010/166/EU ECC/REC/(08)02 VPR-07/2010	1710 - 1785 MHz; duplex +95 MHz; (všeobecné povolenie pre koncové stanice)
1750-1785 MHz	POHYBLIVÁ	cív.	GSM 2010/166/EU 2008/294/EC ERC/DEC/(98)21 ECC/DEC/(06)07 ECC/DEC/(08)08 ECC/REC/(05)08 ERC/DEC/(95)03 ECC/DEC/(06)13 VPR-07/2010	GSM 1800; duplex +95 MHz (všeobecné povolenie pre koncové stanice)
		cív.	IMT 2011/251/EU 2010/166/EU 2009/766/EC ECC/REC/(08)02 VPR-07/2010	1710 - 1785 MHz; duplex +95 MHz (všeobecné povolenie pre koncové stanice)
	PEVNÁ	cív.	Bod-bod	1776 - 1800 MHz privádzacie spoje pre rozhlas; 1 MHz raster
1785-1800 MHz	PEVNÁ	cív.	Bod-bod	1776 - 1800 MHz privádzacie spoje pre rozhlas; 1 MHz raster
	Pohyblivá	mil.	Obranné systémy	
	Pevná	mil.	Obranné systémy	
1800-1805 MHz	POHYBLIVÁ	cív.		
	Pohyblivá	mil.	Obranné systémy	
1805-1845 MHz	POHYBLIVÁ	cív.	GSM 2010/166/EU 2008/294/EC ECC/DEC/(08)08 ERC/DEC/(95)03 ECC/DEC/(06)07 ECC/REC/(05)08 ECC/DEC/(06)13 RR 01-05 RR 01-06	GSM 1800; duplex -95 MHz
		cív.	IMT 2011/251/EU 2010/166/EU 2009/766/EC ECC/REC/(08)02	1805 - 1880 MHz; duplex -95 MHz

Tabuľka 8.2 – Prehľad frekvenčných úsekov pridelených existujúcim mobilným operátorom v Slovenskej republike

Telefónica Slovakia, s.r.o.

Pásmo	Kanál	Frekvenčný rozsah	Poznámka
1800 MHz	713 - 788	1750,4/1845,4 - 1765,4/1860,4 MHz	15,2 MHz duplex
		Suma	2x 15,2 MHz

Orange Slovensko, a.s.

Pásmo	Kanál	Frekvenčný rozsah	Poznámka
1800 MHz	543 - 581	1716,4/1811,4 - 1724,0/1819,0 MHz	7,8 MHz duplex
	654 - 680	1738,6/1833,6 - 1743,8/1838,8 MHz	5,4 MHz duplex
	701 - 710	1748,0/1843,0 - 1749,8/1844,8 MHz	2,0 MHz duplex
		Suma	2x 15,2 MHz

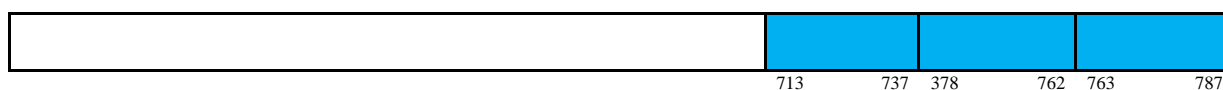
Slovak Telekom, a.s.

Pásmo	Kanál	Frekvenčný rozsah	Poznámka
1800 MHz	587 - 653	1725,2/1820,2 - 1738,4/1833,4 MHz	13,4 MHz duplex
	692 - 700	1746,2/1841,2 - 1747,8/1842,8 MHz	1,8 MHz duplex
		Suma	2x 15,2 MHz

Obr. 8.1: Grafické znázornenie 5 MHz frekvenčných blokov v pásme 1800 MHz pridelených mobilným operátorom v Slovenskej republike

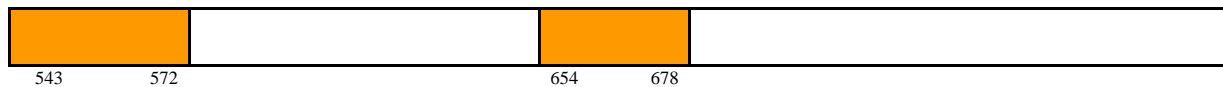
GSM 1800

Telefónica Slovakia, s.r.o.

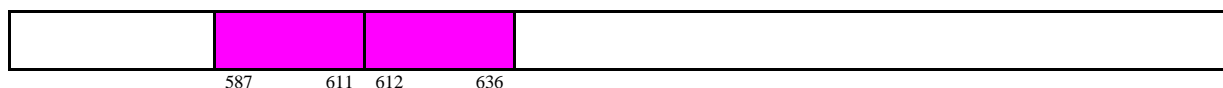


713 737 378 762 763 787

Orange Slovensko, a.s.



Slovak Telekom, a.s.



8.2. Frekvencie z frekvenčného pásma 1800 MHz nie sú v súčasnosti využívané v plnom rozsahu. Doposiaľ voľné kanály sú uvedené v tabuľke 8.3, čo spolu predstavuje prídelenie frekvenčného pásma o šírke 38,8 MHz, ktoré je možné prideliť v novom výberovom konaní.

Tabuľka 8.3: Voľné frekvencie vo frekvenčnom pásme 1800 MHz

Pásmo	Kanál	Frekvenčný rozsah	Poznámka
1800 MHz	512 – 542	1710,2/1805,2 - 1716,2/1811,2 MHz	6,2 MHz duplex
	582 – 586	1724,2/1819,2 - 1725,0/1820,0 MHz	1,0 MHz duplex
	681 – 691	1744,0/1839,0 - 1746,0/1841,0 MHz	2,2 MHz duplex
	711 – 712	1750,0/1845,0 - 1750,2/1845,2 MHz	0,4 MHz duplex
	789 – 836	1765,6/1860,6 - 1775,0/1870,0 MHz	10 MHz duplex
		suma	2x 19,8 MHz

Otázka č. 8.1: Myslíte si, že držiteľom voľných frekvencií z frekvenčného pásma 1800 MHz by mal byť prednostne nový subjekt, ktorý doteraz nevlastní žiadne frekvencie z frekvenčných pásiem 900 MHz; 1800 MHz; 2,1 GHz?

Vyhodnotenie TÚ SR

Úrad touto otázkou sledoval názor verejnosti na prípadný príchod ďalšieho mobilného operátora na slovenský trh.

Podľa spoločnosti Slovak Telekom by držiteľom voľných frekvencií vo frekvenčnom pásme 1800 MHz mali byť prednostne existujúci operátori. Spoločnosti

Orange a Telefónica sa vyjadrili, že prednostné pridelenie frekvencií je diskriminačné a neopodstatnené, ba dokonca v rozpore s existujúcim právnym a regulačným stavom. Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja (ďalej len „MDVaRR“): „Národný regulačný orgán má podmienky výberového konania navrhnúť tak, aby nebol vylúčený prípadný nový subjekt, a aby bola zabezpečená efektívna hospodárska súťaž na danom trhu.“ Ostatné subjekty sa nevyjadrili.

Názor úradu:

V záujme a povinnosťou úradu je transparentne a spravodlivo regulovať. Berúc do úvahy súčasný stav rozdelenie frekvenčného pásma 1800 MHz je možné konštatovať, že existujúci operátori majú k dispozícii frekvencie v celkovom rozsahu 2 x 15,2 MHz čo je celkovo 30,4 MHz. V prípade, že v pripravovanom výberovom konaní budú novému uchádzačovi pridelené frekvencie tak isto v rozsahu 2 x 15,2 MHz, čo je celkovo 30,4 MHz, dostane sa aj tento do situácie, kedy bude mať k dispozícii rovnaký rozsah frekvencií, ako existujúci mobilní operátori. Treba však poznamenať, že vzhľadom na existujúci stav využívania frekvencií z tohto frekvenčného pásma nebude tento rozsah pridelený ako kontinuálny 15,2 MHz blok. Pôjde o dva bloky a síce prvý blok so šírkou 2 x 5,2 MHz a druhý blok so šírkou 2 x 10 MHz. Tento stav dáva prvotný predpoklad vytvorenia vyváženého konkurenčného prostredia pre toto frekvenčné pásmo a pre všetkých (aj nových) operátorov. Tak isto dáva možnosť vstupu ďalšieho mobilného operátora na slovenský trh s elektronickými komunikáciami. Úrad nastaví také podmienky výberového konania aby nebol neprimerane zvýhodnený žiadny z účastníkov, ktorí sa zapoja do výberového konania, bez ohľadu na to, či to bude súčasný poskytovateľ elektronických komunikačných sietí a služieb v Slovenskej republike, alebo nový subjekt. Pridelením frekvencií z frekvenčného pásma 1800 MHz plánuje úrad podporiť príchod nového operátora, ktorý by mohol získať frekvencie aj z frekvenčného pásma 800 MHz a 2600 MHz čo dáva seriózny predpoklad na etablovanie ďalšieho kredibilného operátora na Slovenskom trhu s elektronickými komunikáciami pri dodržaní zásad transparentnosti a nediskriminácie. Zákonnou povinnosťou úradu je zabezpečiť efektívne využívanie frekvenčného spektra, z tohto dôvodu plánuje vo frekvenčnom pásme 1800 MHz stanoviť prostredníctvom FC obmedzenie maximálneho množstva frekvenčného spektra, ktoré môže byť pridelené jednému operátorovi poskytujúcemu mobilné služby. V tejto súvislosti bude vyhlásená verejná konzultácia o zmene príloh k Plánu využívania frekvenčného spektra, vo frekvenčných pásmach 800 MHz a 1800 MHz. Vo jednom výberovom konaní bude spolu s frekvenčným blokom z frekvenčného pásma 1800 MHz zároveň pridelený jeden blok 2 x 10 MHz z frekvenčného pásma 800 MHz. Týmto spôsobom sa úrad snaží podporiť príchod nového operátora na slovenský trh mobilných služieb a nastaviť podmienky tak, aby nezvýhodnil žiadny konkrétny subjekt.

9. Frekvenčné pásmo 2600 MHz

9.1. Súčasný stav

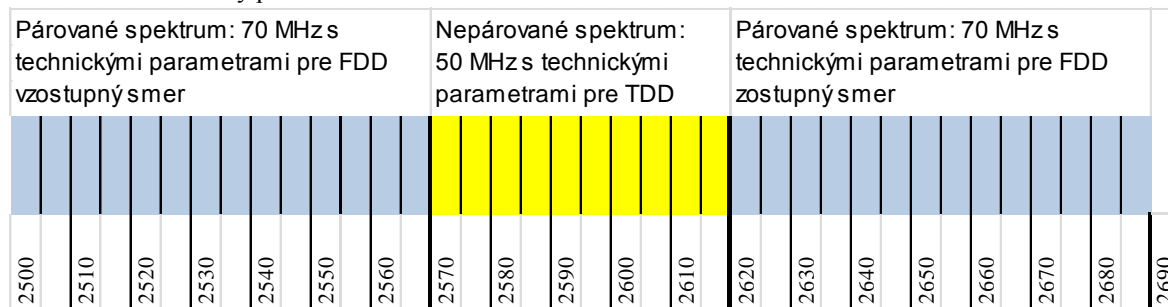
V súčasnej dobe je toto frekvenčné pásmo využívané na účely retransmisie nezmenených TV programov prostredníctvom systémov MMDS (siete pre lokálne využitie).

Nakoľko frekvencie z tohto frekvenčného pásma neboli v minulosti využívané, vydal úrad v minulosti individuálne povolenia na používanie frekvencií s obmedzenou dobou platnosti, t.j. do doby, kým nebudú tieto pridelené v súlade s ich určením. Podľa NTFS, Plánu využívania frekvenčného spektra, ako aj podľa výroku v samotných rozhodnutiach – individuálnych povoleniach na používanie frekvencií, ich platnosť končí dňa 31.12.2011. Po tomto termíne nebudú tieto individuálne povolenia predĺžené. O tejto skutočnosti boli všetci ich držitelia informovaní v dostatočnom časovom predstihu hlavne so zreteľom na ich záväzky ku koncovým užívateľom. Po termíne 31.12.2011 bude toto frekvenčné pásmo k dispozícii pre širokopásmové prístupové siete na poskytovanie elektronických komunikačných služieb typu napr. LTE, a to podľa zásad technologickej neutrality a neutrality služieb.

9.2. Frekvenčné pásmo 2600 MHz bolo predmetom rozsiahlych diskusií na najrôznejších odborných európskych fórach, ako sú napr. CEPT / SE 42, alebo WAPECS⁶.

9.3. Obrázok 9.1 ilustruje 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).

Obr. 9.1 – Frekvenčný plán 2600 MHz



Otázka č. 9.1: Myslíte si, že pre poskytovateľov služby retransmisie nezmenených TV programov prostredníctvom systémov MMDS by mala byť pridelená niektorá časť z frekvenčného pásma 2600 MHz? Ak áno, tak ktorá?

Vyhodnotenie TÚ SR

⁶ Wireless Access Policy for Electronic Communications Services, koncept rozvinutý na úrovni Politickej skupiny rádiového spektra v rámci EÚ

Uvedenou otázkou úrad zisťoval názory na problematiku pokračovania prevádzkovania služby retransmisie nezmenených TV programov prostredníctvom systémov MMDS vo frekvenčnom pásme 2600 MHz.

Slovak Telekom nesúhlasí s pridelením niektorého úseku pásma 2600 MHz pre systémy MMDS, nakoľko by mohlo dôjsť k vzniku interferencií na prijímacích zariadeniach koncových užívateľov MMDS po začatí prevádzky mobilných sietí v tomto pásme. Spoločnosti Orange a RadioLAN, spol. s r. o. (ďalej len „RadioLAN“) nesúhlasia, aby akákoľvek časť frekvenčného pásma 2600 MHz bola pridelená pre takýto druh služby. Podľa vyjadrenia spoločnosti Telefónica vymedzenie týchto frekvencií pre potreby retransmisie TV programov prostredníctvom systémov MMDS by nemali ohroziť či obmedzovať efektívne využívanie a prevádzku širokopásmových mobilných sietí. Zástupcovia spoločností Satro a KID, a.s. ako aj ďalší prispievatelia sa vyjadrili, že pre terajších lokálnych poskytovateľov služby retransmisie nezmenených TV programov prostredníctvom systémov MMDS by mala byť aj naďalej pridelená časť pásma v rozmedzí 2570-2620 MHz a to až do 31.12.2014, tak ako je pridelená aj vo všetkých ďalších krajinách Európskej únie (Litva, Lotyšsko, Írsko) a to z dôvodu veľmi dôležitého verejného záujmu, tiež z dôvodu trhového dopytu a výhod spotrebiteľom, ako aj z dôvodu efektívneho využívania frekvenčného spektra. Žiaden z potenciálnych záujemcov, ktorý sa do verejnej diskusie o tejto téme zapojili (okrem prevádzkovateľov MMDS systémov) o využívanie frekvencií z frekvenčného pásma 2500-2690 MHz pre komerčné využitie úrad nepožiadala. Ostatné subjekty sa nevyjadrili.

Názor úradu:

Úrad si je vedomý situácie v akej sa nachádzajú poskytovatelia služby retransmisie nezmenených TV programov prostredníctvom systémov MMDS, avšak v zmysle smerníc 2002/20/ES a 2002/21/ES je úrad povinný podporovať hospodársku súťaž v poskytovaní elektronických komunikačných sietí a služieb, podporiť efektívne investície do infraštruktúry a podporovať efektívne využívanie frekvenčného spektra. Z toho dôvodu úrad neplánuje do budúcnosti vyčleniť nejaký frekvenčný úsek v rámci pásma 2600 MHz pre prevádzku systémov MMDS a prideliť, alebo predĺžiť ich bez výberového konania. Pri zachovaní princípu technologickej neutrality a neutrality služieb je možné, aby sa mohli súčasní prevádzkovatelia MMDS zapojiť do súťaže vyhlásenej na základe princípu transparentnosti a nediskriminácie. Úrad nemôže súhlasiť s tvrdením: „vo všetkých ďalších krajinách Európskej únie sú frekvencie pre tieto systémy pridelené“ a jedná sa pritom len o tri krajiny, z ktorých Litva tento postup opúšťa, nakoľko sa preukázali veľké problémy so vzájomnou koexistenciou týchto systémov.

9.4. Budúce využívanie frekvenčného pásma 2600 MHz aplikáciami nízkeho výkonu

Úrad zvažuje pri príprave podmienok využívania frekvenčného pásma 2600 MHz aj o zavedení aplikácii nízkeho výkonu. Tieto aplikácie umožňujú zavedenie nového druhu konkurencie pri zabezpečovaní dostupnosti širokopásmových aplikácií v rámci pokrytia vo vnútri budov. Nie je však jednoznačne jasné, že zavedenie takéhoto

druhu služby s využitím frekvenčného pásma 2600 MHz by bolo prínosom pre slovenský trh elektronických komunikácií. Podľa názoru úradu by bolo možné vyčleniť pre tento druh služby 2 x 10 MHz, t.j. dva 5 MHz duplexné bloky. Tieto frekvencie by však podľa názoru úradu mali byť pridelené len na lokálnej úrovni. Z toho dôvodu sa úrad obracia na verejnosť (odbornú aj laickú) o vyjadrenie názoru na vyčlenenie príslušnej časti frekvenčného spektra.

Otázka č. 9.2: Myslíte si, že by bolo vhodné, aby úrad vyčlenil z frekvenčného pásma 2600 MHz časť aj pre aplikácie nízkeho výkonu na zabezpečenie poskytovania elektronickej komunikačnej služby širokopásmového prístupu?

Otázka č. 9.3: Aká časť z frekvenčného pásma 2600 MHz by mala byť pre takýto druh služby vyčlenená?

Vyhodnotenie TÚ SR

Podľa názoru spoločnosti Slovak Telekom žiadne iné technológie okrem technológií elektronických komunikačných služieb kompatibilných s Rozhodnutím 2008/477/ES by nemali byť povolené v pásme 2600 MHz. Spoločnosť Orange sa vyjadrila záporne. Spoločnosti Satro a KID, a.s.: „Nie, pokým CEPT nevypracuje podmienky koexistencie pre takýto typ aplikácií nízkeho výkonu s ostatnými službami v pásme 2600 MHz a pokiaľ taktiež samotný úrad nezagarantuje takúto reálnu koexistenciu jednotlivých služieb bez vzájomného rušenia“. RadioLAN súhlasí s vyčlenením frekvencií vo frekvenčnom pásme 2600 MHz pre aplikácie nízkeho výkonu pre pokrytie bielych miest. Ďalej navrhuje neobmedzovať toto pásmo pre konkrétneho poskytovateľa služieb v konkrétnej lokalite. Ostatné subjekty sa nevyjadrili.

Názor úradu:

Úrad rešpektuje názor súčasných prevádzkovateľov širokopásmových služieb, ale na druhej strane seriózne zvažuje pridelenie frekvenčného bloku 2 x 10 MHz pre aplikácie nízkeho výkonu na zabezpečenie poskytovania elektronickej komunikačnej služby širokopásmového prístupu na lokálnej úrovni. Táto otázka však zostáva ešte otvorená.

9.5. Medzinárodné dohody

Vo Varšave 22. augusta 2011 uzatvoril úrad Medzinárodnú dohodu o frekvenčnom plánovaní a frekvenčnom využívaní pásma 2600 MHz v pohraničných oblastiach pre pozemné systémy umožňujúce poskytovať elektronické komunikačné služby s Poľskom.

Vo Viedni 12. októbra 2011 uzatvoril úrad Medzinárodnú dohodu o frekvenčnom plánovaní a frekvenčnom využívaní pásma 2600 MHz v pohraničných oblastiach pre pozemné systémy umožňujúce poskytovať elektronické komunikačné služby medzi administráciami Rakúska, Chorvátska, Maďarska, Slovenska a Slovinska.

V štádiu prípravy je aj podpísanie procedúry týkajúcej sa využívania frekvenčného pásma 2600 MHz pre pozemné systémy v pohraničných oblastiach Slovenskej republiky a Ukrajiny.

Vo frekvenčnom pásme 2600 MHz bude v párovanej časti tohto frekvenčného pásma do výberového konania ponúknuté celkovo 2 x 70 MHz. Základnou jednotkou bude jeden blok so šírkou 5 MHz a k nemu prislúchajúci tzv. duplexný pár, t.j. 2 x 5 MHz. Celkovo pôjde o štrnásť duplexných párov. V nepárovanej časti tohto frekvenčného pásma bude možné poskytnúť celkovo 9 blokov, každý so šírkou 5 MHz. Posledný – desiaty blok (z celkového rozsahu 50 MHz) bude podmiennečne určený tomu úspešnému účastníkovi výberového konania, ktorý získa frekvenčný blok z párovej časti tohto frekvenčného úseku – 2500-2505/2620-2625 MHz.

Otázka č. 9.4: Myslíte si, že je správne keď sa posledný kanál z úseku TDD prideli účastníkovi výberového konania spolu s prvým duplexným kanálom z úseku FDD? Mal by sa tento princíp použiť aj pri prideľovaní prvého kanála z úseku TDD?

Vyhodnotenie TÚ SR

Prideľovaním frekvencií v párovanej a nepárovanej časti frekvenčného spektra v pásme 2600 MHz hrozí riziko vzniku vzájomného rušenia vo frekvenčnom bloku FDD susediaceho s frekvenčným blokom TDD. V prípade, ak by oba bloky v súťaži získal jeden subjekt, vznikla by jednoduchšia situácia pri odstraňovaní vzájomných vplyvov. Z toho dôvodu chce úrad zistiť názory verejnosti na túto problematiku.

Všetci traja operátori poskytujúci mobilné služby sa zhodli v názore, že nie je vhodné spájať prídely. Satro a KID, a.s.: „Nie je to správne a tento princíp by sa preto nemal použiť ani iným spôsobom.“ Ostatné subjekty sa nevyjadrili.

Názor úradu:

Úrad zvažuje, že na frekvenčný úsek 2570 – 2620 MHz (TDD) vypíše samostatné výberové konanie. Ten kto sa bude uchádzať o tieto frekvencie nemusí zároveň súťažiť aj o frekvencie z frekvenčných pásiem 2500 – 2570 MHz a 2620 – 2690 MHz (FDD). Avšak podľa názoru úradu by bolo vhodné, aby držiteľom susedných frekvenčných blokov z časti určenej pre FDD a TDD bol ten istý subjekt, čím by sa do značnej miery eliminovali problémy s prípadným vznikom nežiaduceho rušenia.

10. Úvahy o zdravom konkurenčnom prostredí pri príprave opatrení na rozdelenie frekvenčného spektra

- 10.1.** Úrad veľmi dôsledne zvažuje rôznu mieru zavedenia regulačných opatrení pri rozdeľovaní frekvenčného spektra. Pri týchto svojich úvahách sa pohybuje v celom rozsahu možností od maximálnej regulácie spojenej s riadením prideľovania a využívania frekvenčného spektra až po úplnú absenciu regulačných opatrení.
- 10.2.** Pri úplnej absencii regulačných opatrení môže dôjsť k zvýšeniu rizika narušenia vyváženého konkurenčného prostredia, čo by mohlo mať nepriaznivý vplyv na koncového užívateľa. Na druhej strane tzv. vysoká miera regulácie môže spôsobiť

pomalý rozvoj budovania sietí a teda priamy dopad na rozsah poskytovaných služieb. Preto je v záujme úradu poznať názory odbornej verejnosti na danú problematiku.

Otázka č. 10.1: Myslíte si, že široká regulácia má priaznivý dopad na rozvoj trhu s elektronickými komunikáciami?

Vyhodnotenie TÚ SR

Pri tejto otázke sa verejnosť vo všeobecnosti vyjadrila, že úrad by mal regulovať konkrétne, pojem široká regulácia nie je jednoznačný. Satro: „Rozsah regulačných opatrení stanovuje vo svojich rozhodnutiach a odporúčaníach Európska komisia.“ Ostatné subjekty sa nevyjadrili.

Názor úradu:

Úrad pri regulácii v maximálnej možnej miere implementuje do regulačného prostredia SR rozhodnutia a odporúčania Európskej únie a CEPT-u z dôvodu ochrany koncových účastníkov a pridelených frekvencií. Aby bolo možné zlepšovať konkurencieschopnosť a poskytovať čo najlepšiu kvalitu za čo najlepšiu cenu.

- 10.3.** Ako bolo už čiastočne uvedené vyššie, v súčasnej dobe pôsobia na slovenskom trhu mobilných komunikácií traja celoplošní mobilní operátori, ktorí majú frekvenčné spektrum v jednotlivých frekvenčných pásmach rozdelené tak, ako je uvedené v tabuľke 6.1. Takéto rozdelenie je z pohľadu zabezpečenia rovnocennosti podmienok konkurenčného prostredia absolútne spravodlivé, nakoľko všetci traja mobilní operátori majú vo frekvenčných pásmach 900 MHz, 1800 MHz a 2,1 GHz pridelenú rovnakú časť frekvenčného spektra.
- 10.4.** Úrad v snahe zachovania zdravého konkurenčného prostredia a dodržania princípu spravodlivého prístupu uvažuje pri plánoch na pridelenie frekvenčného spektra nad jeho budúcim rozdelením. Pri svojich úvahách vychádza zo základných princípov, ktoré spočívajú v :
- rovnocennom prístupe všetkých záujemcov o získanie práv na používanie frekvencií,
 - snahe udržať zdravé konkurenčné prostredie pre všetkých hráčov na trhu,
 - zabezpečení podmienok pre poskytovanie čo najširšieho rozsahu služieb.
- 10.5.** Berúc do úvahy vyššie uvedené základné princípy úrad zvažuje viaceré možnosti rozdelenia frekvenčného spektra. Jednou z takýchto možností by mohol byť aj princíp stanovenia maximálneho rozsahu frekvenčného spektra, ktorý by mohol mať pridelený jeden subjekt na trhu.

Z dôvodu získania prehľadu názorov verejnosti úrad zaradil do verejnej konzultácie nasledovnú otázku:

Otázka č. 10.2: Myslíte si, že by úrad mal stanoviť maximálny rozsah frekvenčného spektra, ktorý by mal vlastniť jeden subjekt na trhu?

Vyhodnotenie TÚ SR

Na túto otázku boli úradu doručené nasledovné názory: mobilní operátori zastávajú názor, že úrad by nemal stanovovať maximálny rozsah frekvenčného spektra, ktorý by mal byť pridelený jednému subjektu na trhu. Podporujú však prípadné stanovenie maximálneho rozsahu frekvencií v každom samostatnom frekvenčnom pásme. RTVS: „Vzhľadom na špecifické podmienky šírenia v 800 MHz pásme a jeho očakávané mimoriadne zhodnotenie vo výberovom konaní v porovnaní zo zvyšnými ponúkanými frekvenčnými úsekmi, máme za to, že by nemal byť celý ponúkaný rozsah (60 MHz) pridelený jednému uchádzačovi.“ MDVaRR: „Národný regulačný orgán má zabezpečiť rozdelenie rozsahu frekvenčného spektra tak, aby bola zabezpečená hospodárska súťaž, a aby žiadny z operátorov nemal dominantné postavenie na trhu.“ Ostatné subjekty sa nevyjadrili.

Názor úradu:

Úrad ako národný regulátor, ktorý dozerá na rovnocenné, spravodlivé a nediskriminačné podmienky pre všetky subjekty je povinný zabrániť tzv. hromadeniu spektra. Keďže do úvahy pripadá pridelovanie frekvenčných blokov z frekvenčného pásma 800 MHz v dvoch rôznych výberových konaniach, má úrad tak isto na zreteli skutočnosť, kedy nový úspešný účastník výberového konania, ktorý získal frekvencie vo výberovom konaní 800 MHz, 1800 MHz a 2600 MHz by sa mohol opätovne uchádzať aj o frekvencie vo výberovom konaní 800 MHz a 2600 MHz. Preto pripravuje prostredníctvom FC jednoznačné stanovenie obmedzenia rozsahu frekvencií, ktorý bude môcť mať pridelený jeden operátor a to tak obmedzenie pre frekvencie vo frekvenčnom pásme 800 MHz ako aj vo frekvenčnom pásme 1800 MHz. Do tohto obmedzenia sa budú rátať, aj tie frekvencie, ktoré boli v týchto frekvenčných pásmach pridelené v predchádzajúcom období. V súvislosti s obmedzením počtu frekvencií úrad v blízkej budúcnosti vyhlási verejnú konzultáciu v zmysle § 30 ods. 5 a § 10 zákona o elektronických komunikáciách za účelom zmeny príloh k Plánu využívania frekvenčného spektra.

- 10.6.** Pri úvahách nad celkovým rozsahom frekvenčného spektra, ktoré bude môcť mať pridelené jeden operátor na Slovenskom trhu elektronických komunikácií, úrad posudzuje možnosť zachovania existujúceho počtu celoplošných operátorov, ale pripúšťa aj možnosť rozšírenia tohto počtu na štyroch.

Otázka č. 10.3: Myslíte si, že je vhodné, aby na Slovenskom trhu elektronických komunikácií zostal počet operátorov s celoplošnou pôsobnosťou nezmenený, alebo by sa mal ich počet zvýšiť?
--

Vyhodnotenie TÚ SR

K tomuto bodu úrad dostal nasledovné reakcie: Slovak Telekom považuje za vhodné ponechať počet operátorov s celoplošnou pôsobnosťou nezmenený. Orange

a Telefónica: „úrad by nemal nijakým spôsobom zvyhodňovať žiadneho zo záujemcov.“ Satro a KID, a.s.: „TÚSR by mal pri stanovení počtu licencií v režime FDD brať do úvahy technologickú vyspelosť uchádzačov a požiadavky trhu.“ MDVaRR: „Jednou zo základných úloh Telekomunikačného úradu SR ako národného regulačného orgánu je analyzovať trh a jeho možnosti. Na základe vykonaných analýz následne identifikovať, či je v Slovenskej republike priestor pre ďalšieho mobilného operátora.“ Spoločnosť RadioLAN: „Pokiaľ prípadný nový subjekt nepovažuje trh za saturovaný je vhodné aby investoval. Užívateľ získa lepšie konkurenčné prostredie, subjekt preinvestuje viac peňazí na novú infraštruktúru.“ RTVS sa nevyjadrila.

Názor úradu:

Podporu vstupu ďalšieho podniku vyjadrilo vo svojom príspevku do tejto verejnej konzultácie aj MDVaRR SR, ktorého vyjadrenie je citované vyššie. Úrad sa s týmto názorom stotožňuje a pristúpil teda k vytvoreniu podmienok pre úspešný vstup ďalšieho operátora mobilných služieb. Počet celoplošných operátorov bude závisieť len od výsledkov výberového konania avšak úrad podporuje možnosť vstupu ďalšieho operátora na Slovenský trh elektronických komunikácií, či už celoplošného alebo lokálneho. Takáto situácia by určite prispela k zlepšeniu konkurenčného prostredia a v neposlednom rade mala s pohľadu zákazníka aj pozitívny dopad na ceny.

10.7. Minimálne portfólio frekvenčného spektra pre troch, alebo štyroch operátorov s celoplošnou pôsobnosťou.

Operátor poskytujúci služby na celoplošnej báze by mal mať k dispozícii minimálne:

- Variant 1 – 5 možností portfólia

	Pásmo pod 1 GHz	1800 MHz	2600 MHz	Celkom
a)	2 x 5 MHz	2 x 15 MHz		2 x 20 MHz
b)	2 x 5 MHz		2 x 20 MHz	2 x 25 MHz
c)	2 x 10 MHz	2 x 10 MHz		2 x 20 MHz
d)	2 x 10 MHz		2 x 15 MHz	2 x 25 MHz
e)	2 x 15 MHz			2 x 15 MHz

- Variant 2 – 5 možností portfólia **[návrh úradu]**

	Pásmo pod 1 GHz	1800 MHz	2600 MHz	Celkom
a)	2 x 10 MHz	2 x 15 MHz		2 x 25 MHz
b)	2 x 10 MHz		2 x 20 MHz	2 x 30 MHz
c)	2 x 15 MHz	2 x 10 MHz		2 x 25 MHz
d)	2 x 15 MHz		2 x 15 MHz	2 x 30 MHz
e)	2 x 20 MHz			2 x 20 MHz

Otázka 10.4: Ktorý z vyššie uvedených variantov prináša podľa vášho názoru väčšie možnosti pre eventuálnych celoplošných operátorov?

10.8. Možné kombinácie pridelenia frekvencií z frekvenčného pásma pod 1 GHz (800 MHz, 900 MHz):

- Variant 1: 2 x 15,2 MHz,
- Variant 2: 2 x 20,2 MHz, **[návrh úradu]**
- Variant 4: 2 x 25,2 MHz,
- Variant 3: bez obmedzenia.

10.9. Možné kombinácie pridelenia frekvencií z frekvenčných pásiem 800 MHz, 900 MHz a 1800 MHz:

- Variant 1: 2 x 30,4 MHz,
- Variant 2: 2 x 35,4 MHz, **[návrh úradu]**
- Variant 3: 2 x 40,4 MHz,
- Variant 4: bez obmedzenia.

10.10. Možné kombinácie obmedzenia celkového rozsahu pridelených frekvencií

- Variant 1: 2 x 75,4 MHz,
- Variant 2: 2 x 80,4 MHz, **[návrh úradu]**
- Variant 3: 2 x 85,4 MHz,
- Variant 3: bez obmedzenia.

Rozsah frekvenčného spektra uvedený vo variantoch 1 – 3 zahŕňa 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2,1 GHz (okrem TDD v pásme 2,1 GHz) a 2600 MHz (FDD aj TDD avšak nezahŕňajúc použitie frekvencií pre nízko výkonové zariadenia)

Otázka č. 10.5: Myslíte si, že by mal úrad vo frekvenčnom pásme 800 MHz prideliť jednému operátorovi viac ako 10 MHz?

Otázka č. 10.6: Myslíte si, že by mal úrad limitovať celkový maximálny rozsah frekvencií z pásiem 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2,1 GHz a 2,6 GHz pre jedného operátora?

Otázka č. 10.7: Myslíte si, že by mal úrad limitovať maximálny rozsah frekvencií len z frekvenčných pásiem 800 MHz, 900 MHz a 1800 MHz pre jedného operátora?

Vyhodnotenie TÚ SR

Prevádzkovatelia mobilných sietí nepodporujú žiadny z uvedených variantov. Spoločnosť Satro podporuje varianty 1-5 písmená a, c, e. Z variantov 2-5 podporuje varianty a, c, e. V oboch prípadoch ako dôvod uvádza fyzikálne vlastnosti elektromagnetických vln, kde vo všeobecnosti platí, že pri dlhšej vlne je dosah užitočného signálu väčší, ako pri vlne kratšej, čím dochádza aj k ekonomickým úsporám pri výstavbe rádiových sietí, nakoľko je potrebný menší počet základňových staníc. Ostatné subjekty sa nevyjadrili.

Názor úradu:

Možné kombinácie pridelenia frekvencií z frekvenčných pásiem 800 MHz, 1800 MHz a 2600 MHz:

Variant č.1:

Výberové konanie	800 MHz	1800 MHz	2600 MHz	Celkom
VK1	2 x 10 MHz	2 x 15 MHz	2 x 20 MHz FDD	2 x 45 MHz
VK2	2 x 10 MHz		2 x 20 MHz FDD	2 x 30 MHz
VK2	2 x 10 MHz		2 x 20 MHz FDD	2 x 30 MHz
VK3			2 x 10 MHz FDD	1 x 10 MHz
VK4			1 x 45 MHz TDD	1 x 45 MHz

Variant č.2:

Výberové konanie	800 MHz	1800 MHz	2600 MHz	Celkom
VK1	2 x 10 MHz	2 x 15 MHz	2 x 10 MHz FDD	2 x 35 MHz
VK2	2 x 10 MHz		2 x 20 MHz FDD	2 x 30 MHz
VK2	2 x 10 MHz		2 x 20 MHz FDD	2 x 30 MHz
VK 3			2 x 20 MHz FDD	2 x 20 MHz
VK4			1 x 45 MHz TDD	1 x 45 MHz

Úradom preferovaný je Variant č.1.

Prvoradým záujmom úradu je dosiahnuť vyváženosť v rozsahu frekvencií, ktoré sú pridelené jednotlivým podnikom.

O takejto vyváženosti však nie je možné v tomto štádiu hovoriť v celom frekvenčnom spektre.

Pre frekvenčné pásmo 800 MHz je situácia mierne odlišná. Toto frekvenčné pásmo patrí spoločne s frekvenčnými pásmami 450 MHz, 870 MHz a 900 MHz do skupiny frekvencií tzv. pod 1 GHz. V súčasnej dobe majú existujúci mobilní operátori pridelené frekvencie zo skupiny pod 1 GHz nasledovne:

	450 MHz	870 MHz	800 MHz	900 MHz	Celkom
Slovak Telekom	8,84 MHz	0		20,4 MHz	29,24 MHz
Orange	0	7,6 MHz		20,4 MHz	28 MHz
Telefónica	0	0		20,4 MHz	20,4 MHz

Z uvedenej tabuľky je názorne vidieť že vo frekvenčných pásmach pod 1 GHz je už v súčasnej dobe situácia „nevyrovnaná“, nakoľko Slovak Telekom a Orange sú vo výhodnejšom postavení voči spoločnosti Telefónica.

V prípade, že úrad ponúkne v jednom výberovom konaní frekvencie z frekvenčného pásma 800 MHz (2 x 10 MHz), frekvenčného pásma 1800 MHz (2 x 15,2 MHz)

a z frekvenčného pásma 2600 MHz (2 x 20 MHz), nastane situácia, kedy nový „mobilný“ hráč na slovenskom trhu s elektronickými komunikáciami sa bude svojím postavením aspoň približovať k postaveniu existujúcich mobilných operátorov. Budú mu tým vytvorené základné predpoklady pre úspešné etablovanie sa na tomto trhu. Na druhej strane nebude však upretá možnosť ani existujúcim podnikom, aby sa uchádzali v ďalšom výberovom konaní o voľné frekvencie z frekvenčného pásma 800 MHz a 2600 MHz. V tomto ďalšom výberovom konaní budú pre dvoch úspešných uchádzačov ponúknuté spoločne frekvencie z frekvenčného pásma 800 MHz (2 x 10 MHz) a z frekvenčného pásma 2600 MHz (2 x 20 MHz). Uchádzať sa o ne môže každý záujemca, ktorý bude spĺňať všetky podmienky. Úrad má za to, že vo frekvenčnom pásme 2600 MHz je dostatok frekvencií na to, aby mohol byť uspokojený každý záujemca, ktorý má potenciál na to, aby mohol reálne prispieť k zvýšeniu a skvalitneniu konkurenčného prostredia v Slovenskej republike. Z toho dôvodu úrad ani v tejto chvíli neplánuje stanoviť FC pre toto frekvenčné pásmo.

Po realizácii niektorého z hore uvedených variantov výberového konania by mohla byť situácia vo frekvenčných pásmach pod 1 GHz nasledovná:

	450 MHz	870 MHz	800 MHz	900 MHz	Celkom
Slovak Telekom	8,84 MHz	0	20 MHz*	20,4 MHz	49,24 MHz
Orange	0	7,6 MHz	20 MHz*	20,4 MHz	48 MHz
Telefónica	0	0	20 MHz*	20,4 MHz	40,4 MHz
Nový podnik	0	0	20 MHz	0	20 MHz

* - záleží na výsledku výberového konania

Uvedená tabuľka čisto hypoteticky modeluje situáciu, kedy by mohol jeden, alebo dvaja z existujúcich mobilných operátorov získať frekvencie z frekvenčného pásma 800 MHz. Náorne a veľmi jasne je vidieť ako sa zmenia pomery v rozsahu frekvencií, ktoré budú môcť operátori používať a tak isto aké bude ich eventuálne postavenie oproti novému operátorovi.

Otázka č. 10.8: Myslíte si, že bezodkladná liberalizácia spektra pre nové technológie okamžite po tom, ako Európska komisia vydá príslušné rozhodnutia, môže zvýšiť efektívnosť využívania frekvenčného spektra?

Vyhodnotenie TÚ SR

Podľa vyjadrenia mobilných operátorov neexistuje jednoznačná všeobecná odpoveď na takto formulovanú otázku. Problematika sa dá analyzovať len na základe konkrétnych okolností. Ostatné subjekty sa nevyjadrili.

Názor úradu:

Úrad bude postupovať tak, aby vhodnou reguláciou prispieval k rozvoju trhu elektronických komunikácií, eliminoval prekážky pre poskytovanie elektronických komunikačných sietí a služieb na európskej i národnej úrovni, podporoval vzájomnú kompatibilitu celoeurópskych služieb a zabezpečil rovnocenný prístup k podnikom poskytujúcim elektronické komunikačné siete a služby, s vylúčením akejkoľvek diskriminácie.

- 10.11.** Pri príprave a definovaní základných princípov pre pridelovanie týchto frekvencií je záujmom úradu zohľadniť mimoriadny význam ponúkaných frekvencií pri zaisťovaní dostupnosti najnovších služieb elektronických komunikácií, efektívne využívanie frekvenčného spektra, prehĺbenie a skvalitnenie konkurenčného prostredia a v neposlednom rade aj eliminácia tzv. „bielych miest“ (pozn. variantne okresov, ktoré budú rozdelené do dvoch kategórií – z pohľadu pokrytia a dostupnosti služieb na lukratívne a menej lukratívne) na mape Slovenskej republiky.
- 10.12.** Biele miesta reprezentujú lokality, v ktorých nie je zabezpečený nijaký prístup k širokopásmovým prístupovým sieťam, teda službám vysokorýchlostného prístupu v súlade s Národnou stratégiou širokopásmového prístupu.

Otázka č. 10.9: Myslíte si, že by úrad mal pri pridelení frekvencií úspešnému uchádzačovi stanoviť podmienky pre budúci postup budovania siete, ktoré by mali vychádzať z prednostného budovania siete v lokalitách so žiadnou, alebo nízkou dostupnosťou širokopásmových prístupových sietí?

Vyhodnotenie TÚ SR

Úrad touto otázkou chcel zistiť názory odbornej verejnosti na riešenie pokrývania bielych miest na území Slovenskej republiky prostredníctvom poskytovania služieb širokopásmového prístupu vo frekvenčnom pásme 800 MHz

Vyjadrenie mobilných operátorov bolo nesúhlasné. Podľa názoru spoločnosti Telefónica je Slovenská republika relatívne málo urbanizovaná, preto si budovanie nových sietí vyžaduje rozsiahle investície, pričom na Slovensku je už dnes relatívne dobrá dostupnosť širokopásmového internetu v 3G sieti. Spoločnosť Slovak Telekom vyhlásila, že ak rozvoj sietí bude závisieť od výberu lokalít s nízkou dostupnosťou širokopásmových služieb, nízky dopyt a kúpna sila obyvateľov vo vidieckych oblastiach posúvajú návratnosť takejto investície za akceptovateľnú hranicu a mohlo by spomaliť rozvoj sietí štvrtej generácie v SR. Spoločnosť Orange navrhuje riešiť otázku budovania siete v lokalitách s nízkou dostupnosťou širokopásmových prístupových sietí prostredníctvom inštitútu univerzálnej služby. RTVS súhlasí a navrhuje začať budovanie sietí v obciach s počtom obyvateľov pod 5 000. Kým nebude pokrytých 90% obyvateľov týchto obcí nemôže byť začatá druhá fáza výstavby pokrytia pre obce s počtom obyvateľov od 5000-20000. Ďalej mestá s počtom obyvateľov 20000-50000 a nakoniec mestá nad 50000 obyvateľov. MDVaRR sa vyjadrilo kladne, že úrad by mal stanoviť podmienky na budúci postup budovania siete. Podmienky pokrytia vidieckych oblastí navrhuje zosúladiť s pripravovaným národným projektom OPIS PO3. Spoločnosť RadioLAN má názor, že investícia do pokrytia bielych miest by sa mohla stať nenávratnou a mohla by odradiť potencionálneho uchádzača.

Názor úradu:

Úrad zastáva názor, že štúdia uskutočniteľnosti projektu OPIS PO3 nepodporuje budovanie mobilných sietí vzhľadom na to, že tieto siete sú uzavreté a prístup pre iného operátora je možný iba cez národný roaming. Európska únia síce neráta mobilné siete do ukazovateľov penetrácie širokopásmového internetu, avšak budovanie mobilných sietí bude v rámci OPIS PO3 podporované tak, že tieto budú dopĺňať nepokryté časti oblastí v rámci už vybudovaných prístupových sietí. Zlepšenie prístupu k širokopásmovému internetu podporí vybudovanie infraštruktúry, ktorá umožní zvýšenie informatizácie SR a sprístupní občanom SR služby e-Governmentu.

K problematike treba pristupovať citlivo, aby sa nedostatočnou alebo naopak príliš prísnou reguláciou nenarušil proces rozvoja sietí štvrtej generácie v SR.

Otázka č. 10.10: Myslíte si, že by mal úrad umožniť držiteľovi frekvencií budovanie siete v krajských mestách a v Bratislave až potom, keď bude dosiahnuté pokrytie tzv. bielych miest na konkrétnej percentuálnej úrovni?

Otázka č. 10.11: Aká by mala byť podľa Vášho názoru minimálna percentuálna úroveň pokrytia bielych miest v Slovenskej republike, aby úrad umožnil budovanie siete v krajských mestách a Bratislave?

Otázka č. 10.12: Myslíte si, že by mal úrad podporiť (akým spôsobom) toho držiteľa frekvencií, ktorý predloží najlepší projekt pokrývania bielych miest?

Vyhodnotenie TÚ SR

Na otázku aká by mala byť minimálna percentuálna úroveň pokrytia bielych miest v Slovenskej republike, aby úrad umožnil budovanie siete v krajských mestách a v Bratislave, vyjadrili jednotliví prispievatelia nasledovné názory: Slovak Telekom, Telefónika a RadioLAN navrhujú aby zabezpečenie pokrytia bielych miest nezáviselo od budovania siete v krajských mestách a v Bratislave. Naopak navrhujú, aby prebiehalo súbežne z dôvodu návratnosti investícií. RadioLAN navrhuje, že úrad by sa mal v tomto prípade zaoberať výlučne správnym určením výšky poplatkov za frekvencie lokálneho charakteru pre biele miesta. Orange odpovedal záporne, ale svoj názor ďalej nekomentuje. MDVaRR sa tiež prikláňa k možnosti paralelného budovania sietí v mestách i vidieckych oblastiach.

Názor úradu:

Úrad sa vo všeobecnosti nebráni možnosti umožniť úspešnému účastníkovi výberového konania budovať siete v lokalitách s nízkou dostupnosťou širokopásmových prístupových sietí a vo väčších mestách paralelne. Je však potrebné zabezpečiť čo najoptimálnejší a vyvážený postup.

Na otázku, či by mal úrad podporiť toho držiteľa frekvencií, ktorý predloží najlepší projekt pokrývania bielych miest, úrad eviduje nasledovné názory: Spoločnosť

Telefónica zaujala záporné stanovisko a žiada, aby mali všetci uchádzači rovnaké podmienky a aby bolo splnenie podmienky hodnotené len formou splnil/nesplnil a nie hodnotiť, kto plní lepšie. Slovak Telekom tvrdí, že ak by jedno z hodnotiacich kritérií bolo pokrytie obyvateľstva tak požaduje, že by sa malo započítat' aj pokrytie na frekvenciách UMTS na 2,1 GHz, Flash-OFDM na 450 MHz. Spoločnosť Orange tvrdí, že „jediným rozhodovacím kritériom by mala byť cena.“

MDVaRR navrhuje, aby otázka pokrytia bielych miest mohla byť relevantným kritériom, ale nemala by byť rozhodujúcim kritériom výberu.

Záujmom úradu bolo taktiež zistiť názor verejnosti na pokrytie obyvateľstva vo všeobecnosti a plánuje nastaviť podmienky v medziach zákona tak, aby s čo najväčšou mierou podporil rýchlosť budovania nových sietí poskytujúcich širokopásmový prístup pre čo najväčšie percento obyvateľstva na Slovensku.

Úrad zvažoval možnosť, že by sa prostredníctvom služieb poskytovaných v pásmach 800 MHz, 1800 MHz a 2600 MHz mohla riešiť problematika bielych miest na Slovensku. Posúdením názorov prijatých od účastníkov verejnej konzultácie a v snahe vytvoriť vyvážené regulované prostredie úrad konštatuje, že v tomto výberovom konaní nebude priamo riešiť problematiku pokrývania bielych miest v SR. Prednostným pre úrad bude zamerať sa na riešenie pokrytia obyvateľstva SR signálom zo siete poskytujúcej širokopásmový prístup. Riešením problematiky dostupnosti širokopásmového prístupu je poverená NASES a zaoberá sa ňou OPIS PO3. Záujmom úradu je predísť situácii, kedy by sa operátori mohli stať obeťou vlastnej strategicko-investičnej politiky. Preto preferuje vlastné rozhodnutie úspešného účastníka výberového konania, akým spôsobom bude postupovať pri budovaní svojej siete pri dodržaní podmienok stanovených úradom v individuálnom povolení. Jedným z prioritných záujmov úradu je dosiahnuť v primeranom časovom období pokrytie obyvateľstva SR signálom zo siete poskytujúcej širokopásmový prístup na úrovni min. 98%. Výhľadovo úrad očakáva dosiahnutie takejto miery pokrytia v horizonte konca roka 2017. Po prvom roku budovania siete očakáva pokrytie obyvateľstva na úrovni min. 25%. Na podporu budovania sietí a čo najrýchlejšieho nárastu pokrytia je úrad pripravený rokovať s úspešným účastníkom výberového konania v súlade so zákonom o niektorých podporných nástrojoch, ako je napríklad rozdelenie jednorazovej úhrady do troch splátok.

11. Proces pridelenia frekvencií a ich používanie

11.1. Frekvencie z frekvenčného pásma 800 MHz a 1800 MHz sú k dispozícii už ku dňu vyhlásenia tejto verejnej diskusie. Frekvencie z frekvenčného pásma 2600 MHz budú k dispozícii po 01. januári 2012. Tento stav dáva predpoklad pre možnosť začatia procesu ich pridelenia, či už vo výberovom konaní tak ako v súčasnom znení umožňuje zákon o elektronických komunikáciách, alebo prostredníctvom elektronickej aukcie po úspešnej novele tohto zákona.

11.2. Pridelenie frekvencií prináša so sebou aj zabezpečenie ich následného efektívneho využívania. To znamená, že všetky pridelené frekvencie by mali byť využívané v súlade s ich určením, v čo najväčšom územnom ako aj technickom rozsahu, pre ktorý boli pridelené, ale aj ďalšie, ako napr. dátová rýchlosť.

Otázka č. 11.1: Do akej doby od pridelenia by mal držiteľ začať frekvencie používať – začať poskytovať elektronicke komunikačné služby?

Vyhodnotenie TÚ SR

Na túto otázku úrad eviduje nasledovné názory: Spoločnosti Telefónica, Slovak Telekom, Satro a MDVaRR odkazujú na 6 mesačnú lehotu stanovenú zákonom o elektronických komunikáciách, pričom Slovak Telekom v prípade, že úrad stanoví aj podmienky pokrytia, navrhuje lehotu predĺžiť na 1 rok. Orange navrhuje s ohľadom na výšku investícií stanoviť lehotu 24 mesiacov. RTVS frekvencie z frekvenčného pásma 800 MHz na Slovensku nepovažuje ku dňu vyhlásenia verejnej diskusie za úplne voľné a spoločnosť KID, a.s. navrhla lehotu 30 dní.

Názor úradu:

Zámerom úradu je dosiahnuť, aby boli služby poskytované prostredníctvom širokopásmových prístupových sietí v pásmach 800 MHz, 1800 MHz, a 2600 MHz prístupné koncovým užívateľom v najkratšej možnej lehote. Úrad si je vedomý skutočnosti, že vybudovanie celoplošnej infraštruktúry si vyžaduje istý čas aj investície. V kontexte ustanovení zákona o elektronických komunikáciách bude úrad trvať na tom, aby v lehote 6 mesiacov od pridelenia frekvencií boli tieto používané na vymedzenom územnom rozsahu respektíve bude pokryté konkrétne stanovené percento obyvateľstva. Konkrétne očakávané hodnoty budú stanovené vo výzve na predkladanie ponúk do výberového konania a následne uvedené v individuálnom povolení na používanie frekvencií.

Otázka č. 11.2: Aká by mala byť podľa vášho názoru miera pokrytia obyvateľstva Slovenskej republiky službami poskytovanými prostredníctvom pridelených frekvencií do jedného roka od pridelenia frekvencií, berúc pri tom do úvahy odpoveď na otázky č. 10.10 a 10.11?

Otázka č. 11.3: Aká by mala byť podľa vášho názoru miera pokrytia obyvateľstva Slovenskej republiky službami poskytovanými prostredníctvom pridelených frekvencií do dvoch rokov od pridelenia frekvencií, berúc pri tom do úvahy odpoveď na otázky č. 10.10 a 10.11?

Vyhodnotenie TÚ SR

Spoločnosť Telefónica zastáva názor, že stanovený časový horizont jeden a dva roky je príliš krátky a považuje za potrebné zamerať sa na dlhšie časové obdobie. Spoločnosti Orange a Slovak Telekom sú proti stanoveniu minimálneho percentuálneho pokrytia, pričom Slovak Telekom dodala, že pásmo 800 MHz bude primárne využívané na budovanie plošného pokrytia, ale pásmo 1800 MHz a 2600 MHz sú typické kapacitné pásma a budú sa prednostne používať pre zvýšenie kapacity v husto osídlených oblastiach.

Názor úradu:

Úrad zastáva názor, že pre dosiahnutie hlavných zámerov:

- zvýšiť dostupnosť širokopásmového pripojenia vo vidieckych oblastiach,
- zvýšiť kvalitu poskytovaných služieb v obývaných oblastiach,

bude nevyhnutné stanoviť časový horizont budovania sietí. Percento pokrytia bude za všetky pásma prostredníctvom, ktorých budú poskytované služby širokopásmového prístupu súhrnne. Úrad zvažuje stanoviť hodnoty pokrytia obyvateľstva minimálne 30% do jedného roka a 70% do dvoch rokov. Minimálne požiadavky na poskytovanú prenosovú rýchlosť sú uvedené v bode nižšie.

Otázka č. 11.4: Aká by podľa vás mala byť minimálna dátová rýchlosť, ktorá bude poskytovaná pri začatí poskytovania služby?

Vyhodnotenie TÚ SR

V tejto časti verejnej konzultácie úrad chcel poznať názor verejnosti na otázku stanovenia kritérií pre prenosové rýchlosti služieb širokopásmového prístupu poskytovaných v rámci sietí pracujúcich vo frekvenčných pásmach 800 MHz, 1800 MHz a 2600 MHz.

Spoločnosti Telefónica a Slovak Telekom uvádzajú že v kruhoch odbornej verejnosti sa prijala rýchlosť 256 kbit/s ako minimálna pri stanovení kritéria pre širokopásmové pripojenia do internetu. Telefónica však navrhla stanoviť hodnoty pre downlink 2Mbit/s a uplink 512kB/s. Slovak Telekom navrhuje stanoviť aj mieru pravdepodobnosti s akou bude stanovená rýchlosť dosiahnutá. RTVS: „V 800 MHz pásme by mala byť predpokladom budovania siete vysoká dátová rýchlosť. Napr. Vodafone D2 ponúklo vybudovanie LTE siete s dátovou rýchlosťou 5 Mbit/s pre vidiecke oblasti a 70 Mbit/s pre mestskú zástavbu.“ MDVaRR navrhuje vychádzať z Národnej stratégie pre širokopásmový.

Názor úradu:

Jedným z hlavných cieľov Národnej stratégie pre širokopásmový prístup v SR v strednodobom horizonte je zabezpečenie dostupnosti širokopásmového pripojenia pre všetkých s prenosovou rýchlosťou minimálne 1 Mbit/s do konca roku 2013. Je úlohou úradu zabezpečiť, aby všetky zainteresované strany podporovali rozvoj prístupových sietí novej generácie, ktoré budú mať rýchlosť a kapacitu potrebnú na to, aby mohli zabezpečovať prenos obsahu s vysokou rozlišovacou schopnosťou a podporovať aplikácie náročné na šírku pásma. V súlade s uvedenou stratégiou úrad plánuje stanoviť minimálne hodnoty prenosových rýchlostí pri službách širokopásmového prístupu pre downlink 1Mbit/s a uplink 256kB/s.

Záver

Zámerom úradu je vytvoriť zdravé konkurenčné prostredie, ktoré bude slúžiť k rozvoju a skvalitňovaniu poskytovaných služieb. V neposlednom rade je pre úrad dôležité v súlade s Rámcovou smernicou 2009/140/EC, ako aj Politickým programom rádiového spektra (Radio Spectrum Policy Program – RSPP) vykonať všetky

opatrenia k tomu, aby zabránil neprimeranému hromadeniu jedným operátorom frekvenčného spektra.

Úrad sa prikláňa k názoru, že rozsah frekvencií, ktoré sú v súčasnej dobe pridelené existujúcim mobilným operátorom, je nadmieru postačujúci na to, aby mohli aj v ďalšom období pôsobiť na slovenskom trhu o čom svedčia aj údaje uvedené v nasledujúcej tabuľke:

	450 MHz	870 MHz	900 MHz	1800 MHz	2100 MHz FDD	2100 MHz TDD	Celkom
Slovak Telekom	8,84 MHz	0	20,4 MHz	30,4 MHz	40 MHz	5 MHz	104,64 MHz
Orange	0	7,6 MHz	20,4 MHz	30,4 MHz	40 MHz	5 MHz	103,4 MHz
Telefónica	0	0	20,4 MHz	30,4 MHz	40 MHz	5 MHz	95,8 MHz

Uvažovaný postup pri pridelení frekvencií, ako aj opatrenia smerujúce k zamedzeniu neprimeraného hromadenia frekvenčného spektra jedným operátorom podľa názoru úradu v žiadnom prípade nevedú k vzniku situácie, kedy by sa existujúce podniky mohli stať obeťou vlastnej investičnej stratégie. Naopak, dáva im možnosť podľa vlastného uváženia rozhodnúť o ich budúcich aktivitách vo frekvenčných pásmach 800 MHz a 2600 MHz. K týmto záverom úrad dospel aj po rozhovoroch so zástupcami viacerých európskych regulátorov v oblasti elektronických komunikácií. Jeho strategickou úlohou je v každom prípade zachovať počet existujúcich mobilných operátorov, ako aj prípadný nástup nového.

Základným predpokladom pre vstup nového operátora poskytujúceho služby širokopásmového prístupu na slovenský trh mobilných komunikácií je možnosť získania dostatočného rozsahu frekvenčného spektra, prostredníctvom ktorého bude môcť poskytovať svoje služby. Túto podmienku sa úrad snaží naplniť možnosťou získania frekvencií z frekvenčných pásiem 800 MHz a 1800 MHz pri súčasnom nevyklúčení možnosti uchádzať sa aj o frekvencie z frekvenčného pásma 2600 MHz. Nemalým stimulom pre takéhoto operátora bude určite aj rozhodnutie úradu o tom, že za novo pridelené frekvencie bude platiť opakované úhrady až od 1.1. 2014 v prípade, že tieto získa v priebehu roka 2012 a tak isto aj zníženie výšky opakovaných úhrad za používanie frekvencií o 70% oproti stavu, ktorý tu bol do konca roka 2011. Úrad tak isto zvažuje aj prijatie ďalších regulačných opatrení, ktoré umožnia slovenským zákazníkom, aby služby poskytované takýmto novým operátorom boli pre nich atraktívne hneď od začiatku ich poskytovania.