

**Pripomienky k návrhu opatrenia v procese konzultácií
podľa § 10 zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách**

Názov návrhu opatrenia:

Verejná konzultácia o výberovom konaní na vydanie individuálnych povolení na používanie frekvencií z frekvenčných pásiem 800 MHz, 1800 MHz a 2600 MHz formou elektronickej aukcie, zo dňa 6.6.2013

Identifikačné údaje dotknutej osoby:

Obchodné meno/názov/meno a priezvisko:

Towercom, a.s.

IČO (ak bolo pridelené):

36364568

Kontaktná osoba, tel. číslo a adresa elektronickej pošty:

Ing. Zsolt Nagy

02/49220111

zsolt.nagy@towercom.sk

Úvod

Towercom, a.s. ako spoločnosť s najdlhšou tradíciou a najväčšími skúsenosťami v oblasti využívania frekvenčného spektra vyjadruje svoj názor i pripomienky k pripravovanému výberovému konaniu na udelenie práv využívania spektra v pásmach 800, 1800 a 2600 MHz. Východiskom našich pripomienok je dokument k Verejnej konzultácii o výberovom konaní na vydanie individuálnych povolení na používanie frekvencií z frekvenčných pásiem 800 MHz, 1800 MHz a 2600 MHz formou elektronickej aukcie zverejneného TÚSR dňa 6.6.2013 (ďalej len „verejná konzultácia“).

Towercom, a.s. víta a využíva možnosť vyjadriť sa k základným podmienkam a princípom výberového konania v rámci verejnej konzultácie. Veríme, že reflektovanie našich pripomienok v konečnom dôsledku prispeje k dosiahnutiu deklarovaných cieľov výberového konania.

Towercom, a.s. svoje pripomienky, návrhy a otázky v rámci verejnej konzultácie predkladá ako prevádzkovateľ rádiových zariadení, ale aj ako vážny záujemca o vstup na trh mobilných telekomunikačných služieb, ktorý je v súčasnosti charakterizovaný dominantným postavením existujúcich mobilných operátorov. Napriek tomu považujeme tento segment telekomunikačného trhu z pohľadu vstupu nového subjektu za veľmi atraktívny.

V Slovenskej republike doteraz nedošlo k výraznému rozvoju veľkoobchodného trhu v oblasti mobilných komunikácií, tento fakt pripisujeme nechote existujúcich operátorov pristúpiť k veľkoobchodnej spolupráci s prípadným záujemcom za komerčne akceptovateľných podmienok. Pripravovanú aukciu vnímame ako prvú reálnu príležitosť pre vstup nového subjektu do segmentu mobilných telekomunikačných služieb resp. pre rozvoj skutočného veľkoobchodného modelu spolupráce medzi operátormi v tomto segmente.

Sme jednoznačne presvedčení, že vstup nového operátora na trh by mal výrazný pozitívny vplyv na úroveň a kvalitu poskytovaných mobilných služieb ako aj na rýchlosť zavádzania moderných technológií, ktoré prinášajú flexibilitu v poskytovaní mobilných služieb. Nové mobilné technológie predovšetkým prinášajú prístup širokej verejnosti k vysokorýchlostnému mobilnému internetu.

Sme si vedomí mimoriadnej investičnej náročnosti podnikania v oblasti mobilných komunikácií a sme ochotní realizovať túto počiatočnú investíciu za predpokladu, že samotný vstup nového subjektu bude podporovaný v neposlednom rade aj nastavením vhodných podmienok aukcie na získanie frekvencií v 800 MHz, 1800 MHz a 2600 MHz pásmach. Rovnako sme si vedomí, že TÚSR vníma a hodnotí potenciál vstupu nového subjektu na mobilný telekomunikačný trh pozitívne ako aj si uvedomuje nepriaznivú východiskovú pozíciu takéhoto subjektu v porovnaní s etablovanými operátormi, ktorá predovšetkým pramení z absencie pokrytia mobilnými sieťami 2G a 3G technológie. Veríme, že nastavením vhodných podmienok pripravovaného výberového konania a následným vstupom štvrtého operátora na trh, budú deklarované ciele výberového konania efektívne naplnené.

Zhrnutie

Towercom, a.s. víta a plne sa stotožňuje s deklarovanými cieľmi výberového konania, zároveň však musíme poznamenať, že princípy výberového konania (aukcie) stanovené TÚSR načrtnuté v dokumente určenému k verejnej konzultácii nezaručujú efektívne naplnenie týchto cieľov. Sme presvedčení, že jedinou formou dosiahnutia týchto cieľov, je úspešné etablovanie štvrtého operátora na trhu mobilných komunikačných služieb. Táto skutočnosť jednoznačne podporí hospodársku súťaž v danom segmente, čo má sekundárne za následok podporu technologických inovácií a rozvoja nových služieb. Nový hráč na trhu v neposlednom rade je garantom efektívneho využívania frekvenčného spektra, keďže jeho obchodné plány sa plne opierajú o použitie frekvencií výlučne získaných v aukcii.

Je prekvapujúce, že aj napriek všeobecne známym skúsenostiam z prevádzky už existujúcich sietí v zahraničí alebo iných prípravných konaní k prevádzkovaniu podobných sietí, nie je v predmetnom konzultačnom dokumente žiadna zmienka o možnom vplyve a možnostiach obmedzenia vplyvu prevádzky verejných komunikačných sietí v pásme 800 MHz na prevádzku verejných komunikačných sietí v pásme 474-790 MHz určených pre prevádzkovanie sietí digitálneho terestriálneho vysielania.

Spoločnosť Towercom, a.s. ako držiteľ terestriálnych prevádzkových povolení v pásme 474-790 MHz určených pre prevádzkovanie štyroch celoplošných digitálnych terestriálnych multiplexov uskutočnil analýzu možného vplyvu prevádzky verejných komunikačných sietí v pásme 800 MHz, ktoré je predmetom výberového konania uvedeného v konzultačnom dokumente, na základe ktorej, a s prihliadnutím na skúsenosti zo zahraničia, považujeme možné spustenie verejných komunikačných sietí v pásme 800MHz bez riadnych predbežných i následných opatrení zabezpečujúcich odstránenie rušenia už prevádzkovaných DVB-T sietí ako ohrozenie príjmu digitálneho terestriálneho vysielania pre koncových užívateľov - divákov používajúcich terestriálne vysielanie ako zdroj signálu, narušenie integrity vysielacích sietí a faktické znemožnenie dodržania licencií nám daných podmienok prevádzkovania sietí terestriálneho vysielania. Okrem ohrozenia investícií našej spoločnosti do nedávno vybudovaných terestriálnych vysielacích sietí, považujeme za ohrozené aj záujmy našich partnerov, vysielateľov, ktorí využívajú tieto siete terestriálneho vysielania na šírenie obsahovej služby.

Efektívne využívanie frekvenčného spektra je primárnou úlohou regulátora, keďže frekvencie sú obmedzeným zdrojom. Efektívnym nástrojom, ktorý sa bežne pre tento účel používa, je zavedenie frekvenčných obmedzení (Spectrum Cap). Bez zavedenia frekvenčných obmedzení v jednotlivých pásmach frekvenčného spektra predpokladáme, že zo strany existujúcich mobilných operátorov v rámci aukcie, dôjde k hromadeniu frekvenčného spektra, čo je v jednoznačnom rozpore cieľmi výberového konania.

Jedinou alternatívou ponuky pre koncového užívateľa služby, ktorá by dokázala súčasný stav na trhu mobilných komunikácií zmeniť, je plnohodnotná hlasová a dátová služba nového operátora, ktorá zahŕňa vysokorýchlostný prístup k mobilnému internetu. Nutnými predpokladmi úspešného presadenia sa nového subjektu na trhu je tak celoplošné pokrytie hlasovými a dátovými službami ako aj technologická kompatibilita ponúkaných služieb s koncovými zariadeniami bežne dostupnými na trhu. Vzhľadom na to, že v aukcii nie je priestor na získanie frekvencií umožňujúcich efektívne celoplošné budovanie 2G GSM siete, nový hráč na trhu sa musí opierať o možnosť získať dostatočný rozsah frekvencií

v pásme 800 MHz umožňujúceho budovanie siete pre poskytovanie kvalitného širokopásmového prístupu k internetu. Zároveň nový operátor musí mať vytvorené podmienky, aby bol nezávislý na infraštruktúre existujúcich operátorov, v opačnom prípade si existujúci operátori budú udržiavať svoju dominanciu na trhu a k naplneniu cieľov výberového konania nedôjde. Tento prístup je možné zabezpečiť novými pravidlami, a to regulovaným prístupom k sieti existujúceho operátora vo forme národného roamingu.

Rušenie voči existujúcim službám (najmä DVB-T)

Towercom a.s. je držiteľom terestriálnych prevádzkových povolení v pásme 474-790 MHz určených pre prevádzkovanie štyroch celoplošných digitálnych terestriálnych multiplexov (ďalej len „DVB-T“). Uvedomujeme si priamy vplyv novej generácie mobilných sietí na prevádzkované siete DVB-T preto sme uskutočnili analýzu možného rušenia DVB-T vysielania prevádzkou mobilnej siete LTE (najpravdepodobnejšie použitý štandard) vo frekvenčnom pásme 791-862 MHz. Vzhľadom na výsledky analýzy, považujeme spustenie mobilných služieb v pásme 800 MHz bez jasných predbežných opatrení, za ohrozenie súčasného stavu príjmu digitálneho terestriálneho televízneho vysielania.

Pokladáme za vážny nedostatok, že v rámci dokumentu určenému k verejnej konzultácii sa TÚ SR vôbec nevenuje problematike riešenia rušenia DVB-T siete prevádzkou LTE základňových staníc. Tento fakt je pre spoločnosť Towercom a.s. neakceptovateľný a žiadame preto zabezpečenie detailného rozpracovania konkrétnych postupov a lehôt na odstránenie rušenia, ktoré žiadame zakotviť priamo do podmienok výberového konania.

Národný roaming

Towercom a.s. pozitívne hodnotí rozhodnutie TÚSR zaviesť už v rámci podmienok Výberového konania záväzok národného roamingu. Táto povinnosť pre existujúcich operátorov je zásadná a prevratná v prístupe nového hráča na trhu. Nový hráč na trhu bude v značnej nevýhode oproti existujúcim operátorom už len preto, že nebude schopný poskytovať základnú 2G GSM hlasovú službu prostredníctvom vlastnej siete. Z tejto skutočnosti plynie jednoznačná závislosť nového operátora na infraštruktúre existujúcich operátorov. Navrhujeme preto, aby podmienky prístupu k národnému roamingu boli už vo Vyhlásení výberového konania dostatočne jasne a jednoznačne definované. Žiadame, aby TÚSR priamo v podmienkach poskytovania národného roamingu eliminoval riziko neúspešných obchodných jednaní operátorov, aby sa predišlo oddiaľovaniu uzatvárania zmlúv zo strany existujúcich operátorov.

Veľkoobchodné ponuky

Podobne ako v prípade národného roamingu, rozvoj veľkoobchodného trhu takisto významne prispieva k zvýšeniu hospodárskej súťaže. Vzhľadom na momentálne usporiadanie síl na trhu mobilných komunikácií, kedy veľkoobchodné ponuky prakticky neexistujú, pričinením oligopolu troch silných hráčov na trhu, túto aktivitu TÚSR vnímame podobne ako v prípade národného roamingu veľmi pozitívne. Keďže TÚSR pri stanovovaní podmienok výberového konania vychádza z princípov technologickej neutrality, požadujeme, aby sa záväzok veľkoobchodnej ponuky prístupu k verejnej komunikačnej sieti v tomto výberovom konaní vzťahoval na akékoľvek služby akýchkoľvek sietí používaných účastníkmi výberového konania a nie len 4G služby. Pre naplnenie cieľov výberového konania by mali veľkoobchodné ponuky rovnako zahŕňať aj služby prevádzkované operátormi aj na frekvenciách už pridelených a teda veľkoobchodné ponuky nemajú byť obmedzené len na frekvencie získané v aukcii.

Výška jednorazovej úhrady za pridelenie frekvencií

Towercom a.s. rešpektuje právo TÚSR stanoviť vyvolávaciu cenu frekvenčných blokov podľa vlastného uváženia, poznamenávame však, že nastavením vysokej vyvolávacej ceny hlavne v pásme 800 MHz sa jednoznačne zablokuje príchod nového operátora na trh čím sa upevní dominantné postavenie existujúcich operátorov. Vychádzajúc z finančných analýz investičnej náročnosti budovania celoplošnej siete štvrtého operátora v kombinácii s tak vysokou jednorazovou cenou za použitie frekvenčného spektra je viac než pravdepodobné, že za takýchto podmienok prípadný vstup štvrtého operátora na trh nie je atraktívny.

Žiadame, aby úspešné zaradenie sa štvrtého operátora na trhu bolo podporené zo strany TÚSR znížením vyvolávacej ceny na frekvenčné bloky 2 x 10 MHz v pásme 800 MHz spolu s predaukčným kolom zriadeným výlučne pre nových uchádzačov. Tým sa jednak nepriamo podporí úspešné naplnenie cieľov výberového konania a zároveň sa zaručí reálna súťaž o zostávajúce frekvenčné spektrum v pásme 800 MHz medzi existujúcimi operátormi.

Priebeh výberového konania

Towercom a.s. plne rešpektuje rozhodnutie TÚSR ohľadne plánovaného priebehu výberového konania, sme však presvedčení, že navrhovaný priebeh jednoznačne vytvára bariéru vstupu nového hráča na trh v podobe zriadenia jedného spoločného aukčného kola pre prípadných nových hráčov a aj existujúcich operátorov. Domnievame sa, že toto rozhodnutie podporí pevnú pozíciu existujúcich silných hráčov v aukčnom kole čo bude mať za následok zablokovanie vstupu nového operátora na trh a následnú ďalšiu fázu upevňovania pozícií existujúcich operátorov na trhu.

Pre naplnenie cieľov výberového konania žiadame jednoznačne a otvorene podporiť vstup nového operátora na trh zriadením predaukčného kola s účasťou iba pre nových potenciálnych operátorov. Navrhujeme tiež, aby predmetom tohto aukčného kola boli prednostne pridelené frekvencie v pásmach 800 MHz a 1800 MHz pre nových operátorov.

Výška bankovej záruky

Towercom a.s. rešpektuje princíp stanovovania Bankovej záruky a rozumie, že takáto záruka je garanciou čestného a vážneho prístupu uchádzačov k samotnej aukcii. Nesúhlasíme však s možnosťou neobmedzenej výšky cenovej ponuky v hlavnej fáze Aukcie a možnosťou neúmerne vysokej Bankovej záruky (následne neúmerne vysokého počtu bodov spôsobilosti v aukcii), nakoľko tieto umožňujú špekulatívny spôsob správania sa uchádzačov počas aukcie (následné marenie výsledkov aukcie) a taktiež vysoký počet bodov spôsobilosti umožňuje hromadenie frekvenčného spektra čo je v rozpore s cieľmi výberového konania.

V nadväznosti na náš návrh zriadiť predaukčné kolo pre nových uchádzačov o vstup na trh mobilných komunikácií, navrhujeme úmerne k zníženiu výšky jednorazovej úhrady za pridelenie frekvencií prednostne určených pre nových operátorov znížiť aj výšku Bankovej záruky.

Pripomienky k jednotlivým častiam/ustanoveniam návrhu opatrenia:

1. Dotknutým textom je celá časť 5.1.1 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Vzhľadom na veľké riziko rušenia DVB-T sietí LTE základňovými stanicami požadujeme pred pridelením frekvenčných prídelení v pásme 800 MHz zaistenie nasledujúcich preventívnych opatrení:

1. TÚ SR vykoná kompletnú analýzu možného rušenia DVB-T príjmu LTE sieťou ešte pred definitívnym vyhlásením výberového konania. Analýza bude obsahovať identifikáciu potenciálne ohrozených lokalít v rámci všetkých štyroch v súčasnosti prevádzkovaných DVB-T multiplexov. Pri analýze bude spolupracovať s prevádzkovateľom DVB-T multiplexov, ktorý má rozsiahle skúsenosti s ovplyvňovaním DVB-T vysielateľov základňovými stanicami mobilnej technológie Flarion (450 MHz). Výsledky analýzy budú obsahovať všetky možné situácie obmedzenia príjmu DVB-T, ktoré môžu nastať pri simultánnej prevádzke oboch typov sietí, preventívne opatrenia (vrátane spôsobu realizácie, financovania a časových lehôt realizácie), ktoré môžu zabrániť rušeniu DVB-T vysielania. V rámci analýzy bude zároveň uvedený spôsob odstránenia vzniknutého rušenia spolu s jasnou definíciou jednotlivých krokov, kompetentných subjektov podieľajúcich sa na jeho odstránení, vrátane jasného určenia financovania a sankcií v prípade nedodržania určeného postupu. Výstupom z analýzy bude záväzný dokument „Postup pri odstraňovaní rušenia rádiového príjmu prevádzkou rádiových zariadení širokopásmových mobilných rádiokomunikačných sietí (Metodický postup)“, ktorý bude zverejnený pred vyhlásením Výberového konania a úspešných účastníkov výberového konania zaviazá k dodržiavaniu tohto dokumentu.

2. V oblastiach, ktoré budú na základe analýzy popísanej v bode 1 vyhodnotené ako ohrozené rušením LTE siete, TÚ SR v spolupráci s operátorom DVB-T siete informuje verejnosť o možnom budúcom rušení DVB-T príjmu a o postupoch umožňujúcich predchádzaniu vzniku rušenia a následnú elimináciu vzniknutého ovplyvňovania oboch sietí.

3. TÚ SR zaistí povinnosť mobilného operátora konzultovať spustenie každej LTE základňovej stanice v 800 MHz frekvenčnom pásme s prevádzkovateľom celoplošných DVB-T sietí. Na základe konzultácie bude možné upraviť parametre základňovej stanice tak, aby sa maximalizovala eliminácia prípadného rušenia. Žiadame zaistiť právo operátorovi DVB-T siete navrhnúť zmenené parametre základňovej stanice v prípade, že bude z výsledkov analýzy zrejmé budúce rušenie.

4. TÚ SR zaistí povinnosť mobilných operátorov oznámiť prevádzkovateľovi DVB-T siete v dostatočnom časovom predstihu termíny uvedenia základňových staníc v 800 MHz pásme do prevádzky. Oznamovacia povinnosť umožní lepšiu prípravu na prípadné sťažnosti divákov na príjem DVB-T vysielania.

5. V prípade, že nebude možné odstrániť vzniknuté rušenie štandardnými postupmi, TÚ SR nariadi operátorom predmetnej základňovej stanice ukončenie prevádzky až do vyriešenia rušenia, ktoré bude overené priamo v mieste rušenia za účasti zástupcov prevádzkovateľa DVB-T siete.

6. TÚ SR v každom individuálnom povolení uvedie nasledujúcu podmienku: " V prípade výskytu rušenia DVB-T príjmu spôsobeného prevádzkou rádiového zariadenia je držiteľ povolenia povinný okamžite vykonať vhodné opatrenia odstraňujúce rušenie na vlastné náklady. V prípade, že nepríde k eliminácii rušenia, TÚ SR má právo nariadiť vypnutie prípadne zmenu parametrov rušiaceho zariadenia. " Opatrenia a časové limity na odstránenie rušenia budú presne definované v každom individuálnom povolení.

7. TÚ SR zriadi rozpočet (vytvorený z výnosu elektronickej aukcie) na financovanie opatrení potrebných pri realizácii preventívnych opatrení a vzniknutého rušenia príjmu DVB-T, vrátane informačnej kampane. Z rozpočtu budú hrazené aj prípadné úpravy na vysielacej technológii

DVB-T, ktoré by boli nevyhnutné z dôvodu zamedzenia rušenia LTE siete v pásme 800 MHz sieťou DVB-T.

8. TÚ SR bude vyžadovať sprísnenie požiadaviek na filtráciu vysielaného signálu základňovou stanicou v oblastiach, kde je prevádzkované DVB-T vysielanie na najohrozenejších kanáloch 59 a 60. Sprísnenie požiadaviek sa opiera o analýzu britského regulátora Ofcom : " Technical analysis of interference from mobile network base stations in the 800 MHz band to digital terrestrial television. ", ktorá upozorňuje, že obmedzenia spektrálnej masky LTE siete nie sú dostatočne veľké na zamedzenie rušenia DVB-T kanálov 59 a 60.

9. Spoločnosť Towercom a.s. požaduje zníženie maximálnej hodnoty EIRP v pásme 800 MHz na hodnotu 60 dBm/5 MHz z hodnoty 64dBm/5 MHz s možnosťou adekvátneho zníženia EIRP v prípade vzniknutého rušenia. Zníženie hodnoty EIRP je nevyhnutné z dôvodu eliminácie rušivého vplyvu LTE siete na DVB-T príjem (bližšia analýza je uvedená nižšie).

Odôvodnenie:

Spoločnosť Towercom je držiteľom terestriálnych prevádzkových povolení pre frekvencie v pásme 474-790 MHz určených pre prevádzku štyroch celoplošných digitálnych terestriálnych multiplexov. Spoločnosť Towercom a.s. si uvedomuje priamy vplyv novej generácie mobilných sietí na sieť DVB-T. Spoločnosť Towercom a.s. uskutočnila analýzu možného rušenia DVB-T vysielania prevádzkou mobilnej siete LTE (najpravdepodobnejšie použitý štandard) vo frekvenčnom pásme 791-862 MHz, z ktorej vychádza táto stať.

Spoločnosť Towercom a.s. prevádzkuje viac ako sto DVB-T vysielateľov a opakovačov zabezpečujúcich celoplošné pokrytie územia Slovenskej republiky a má rozsiahle skúsenosti so vzájomným rušením s inými technológiami, ktoré využívajú frekvenčné pásmo susediace s pásmom 474-790 MHz. Spoločnosť Towercom a.s. popri vyhodnotení analýz rušenia zároveň preskúmala reálne skúsenosti s rušením DVB-T vysielania LTE sieťou v iných európskych krajinách (Veľká Británia, Švédsko), kde sú obe technológie v komerčnej prevádzke. Vzhľadom na výsledky analýzy spoločnosť Towercom a.s. považuje spustenie mobilných služieb v pásme 800 MHz bez jasných predbežných opatrení za ohrozenie súčasného stavu príjmu digitálneho terestriálneho televízneho vysielania.

Dokument "Verejná konzultácia o výberovom konaní na vydanie individuálnych povolení na používanie frekvencií z frekvenčných pásiem 800 MHz, 1800 MHz a 2600 MHz" sa vôbec nevenuje problematike riešenia prípadného rušenia DVB-T siete prevádzkou LTE základňových staníc. Tento fakt je pre spoločnosť Towercom a.s. neakceptovateľný a žiadame o detailné rozpracovanie konkrétnych postupov a lehôt na odstránenie rušenia.

Spoločnosť Towercom a.s. požaduje, aby najneskôr pred pridelením individuálnych povolení na používanie frekvencií pre LTE základňové stanice v pásme 800 MHz uskutočnil TÚ SR reálne testy vplyvu LTE základňových staníc na príjem DVB-T vysielania. Testy by mali byť za účasti mobilných operátorov s budúcim prídelením frekvencií v pásme 800 MHz a prevádzkovateľom celoplošných DVB-T , pričom výsledkom testov by mali byť konkrétne postupy a riešenia v prípade výskytu ovplyvňovania respektíve rušenia oboch sietí.

Spoločnosť Towercom, a.s. požaduje zakotviť v podmienkach výberového konania pre LTE frekvenčný prídelenie povinnosť mobilného operátora v pásme 800 MHz pri vzniku rušenia DVB-T vysielania okamžite uskutočniť príslušné opatrenia na odstránenie rušenia. V prípade, že nepríde k odstráneniu rušenia, požadujeme uviesť v podmienkach výberového konania povinnosť prerušiť prevádzku mobilnej základňovej stanice až do nájdania riešenia umožňujúceho príjem DVB-T vysielania minimálne v rovnakom rozsahu a kvalite ako pred uvedením mobilnej základňovej stanice do prevádzky. Prevádzkovateľ mobilnej siete zároveň musí byť povinný uhradiť všetky náklady spojené s odstránením rušenia, a to aj na strane prevádzkovateľa DVB-T siete.

2. Dotknutým textom je celá časť 5.1.1 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Rušenie DVB-T kanálu č. 60 signálom LTE.

Vzhľadom na nedostatočné parametre filtrov a iba 1 MHz ochranný interval medzi oboma sieťami je jediným efektívnym riešením zamedzenia rušenia DVB-T kanálu 60 zmena vysielacej frekvencie DVB-T na nižšiu. V prípade zachovania kanálu 60 bude znemožnený príjem DVB-T na rozsiahlom území bez možnosti eliminácie vplyvu LTE siete.

Spoločnosť Towercom, a.s. žiada, aby TÚ SR čo najskôr zahájil koordinačné rokovania so zahraničnými administráciami o náhrade vysielacieho kanálu 60 vo frekvenčnom vyhradení Veľký Krtíš za iný kanál s rovnakými vysielacími parametrami. Náklady na zmeny vo vysielacej technológii, náklady na úpravu prijímacích systémov a informačnú kampaň spojenú so zmenou vysielacieho kanálu požadujeme uhradiť zo špeciálne vyhradeného rozpočtu TÚ SR pre elimináciu rušenia medzi oboma sieťami.

Odôvodnenie:

Slovenská republika má na základe dohody RRC-06 právo využívať kanál 60 pre DVB-T vysielanie vo frekvenčnom vyhradení Veľký Krtíš. Kanál 60 je súčasťou druhého DVB-T multiplexu, ktorý prevádzkuje spoločnosť Towercom a.s.. V rámci siete druhého DVB-T multiplexu je kanál 60 použitý na lokalitách Detva, Lučenec, Veľký Krtíš, Hriňová, Opava. Spomenuté vysielacie zabezpečujú pokrytie cca 5 % obyvateľov Slovenskej republiky. Vzhľadom na skutočnosť, že odstup medzi DVB-T kanálom 60 a LTE pásmom je iba 1 MHz, bude vzájomné ovplyvňovanie prvých blokov LTE frekvencií s DVB-T pásmom značné. Schopnosť komerčných DVB-T prijímačov filtrovať rušenie na susedných a ostatných kanáloch nie je na takej úrovni, aby dokázala eliminovať vplyv rušiaceho LTE signálu s výrazne vyššou úrovňou oproti DVB-T signálu. Interná filtrácia nie je dostatočná a blízky silný signál ovplyvní demodulačný proces a znemožní bezproblémový príjem DVB-T signálu. Architektúra DVB-T siete je postavená na vysoko výkonných vysielачoch s dosahom niekoľko desiatok kilometrov. Prijímaná úroveň DVB-T signálu je na nízkych hodnotách v porovnaní s bunkovou LTE architektúrou, kde sa úroveň signálu v blízkosti základňovej stanice pohybuje v oveľa vyšších hodnotách v porovnaní s DVB-T signálom. Hodnota ochranného pomeru medzi DVB-T kanálom 60 a LTE signálom je meraním určená približne na úrovni -35 dB. Podľa analýz bude tento ochranný pomer prekročený v okolí do 1 kilometra od základňovej stanice a tým bude znemožnený príjem DVB-T na kanáli 60. Najmä vo väčších mestách sú základňové stanice umiestnené prevažne na strechách budov v blízkosti prijímacích DVB-T zariadení. Vzniknutý problém nie je možné odstrániť dolno priepustným filtrom z dôvodu príliš malého ochranného intervalu (1 MHz) medzi oboma sieťami. Komerčné dolno priepustné filtre s hraničnou frekvenciou 790 MHz majú vhodný útlm až po cca 15-16 MHz za hraničnou frekvenciou. Zníženie rozsahu rušenia je možné znížením vyžiarovaného výkonu základňovej stanice (prípadne iba niektorého zo sektorov) v ohrozených miestach, v opačnom prípade dôjde k rušeniu veľkého množstva DVB-T prijímačov v okolí LTE základňových staníc. Rozsah zníženia výkonu LTE základňovej stanice závisí od úrovne DVB-T signálu v danej oblasti. Podľa štúdií a skúseností iných európskych krajín bude ohrozených až 11 % domácností nachádzajúcich sa v pokrytí 60. TV kanálu.

3. Dotknutým textom je celá časť 5.1.1 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Rušenie DVB-T kanálu č. 59 signálom LTE.

Jediné spoľahlivé a efektívne riešenie zamedzenia rušenia DVB-T kanálu 59 signálom LTE je zmena vysielacieho kanálu na vhodnejší nižší kanál.

Spoločnosť Towercom, a.s. žiada, aby TÚ SR čo najskôr zahájil koordinačné rokovania so zahraničnými administráciami o náhrade vysielacieho kanálu 59 vo frekvenčnom vyhradení Námestovo, Košice, Michalovce za iný kanál s rovnakými vysielacími parametrami. Keďže územný rozsah oblastí využívajúci kanál 59 je značný, môže koordinačný proces trvať aj po začiatku prevádzky LTE siete. Na preklopenie obdobia medzi začiatkom prevádzky LTE siete a ukončením koordinačného procesu navrhujeme elimináciu vzájomného rušenia použitím

strmých dolnopriepustných filtrov na vstupoch všetkých DVB-T prijímačov v kombinácii s opatreniami na LTE základňovej stanici. Vybavenie prijímačov filtrami bude finančne veľmi náročné, pričom nie je zaručená úplná eliminácia rušenia pri všetkých inštaláciách. Náklady na zmeny vo vysielacej technológii, náklady na úpravu prijímacích zariadení a informačnú kampaň spojenú so zmenou vysielacieho kanálu požadujeme uhradiť zo špeciálne vyhradeného rozpočtu TÚ SR pre elimináciu rušenia medzi oboma sieťami.

Odôvodnenie:

Slovenská republika má na základe dohody RRC-06 právo využívať kanál 59 pre DVB-T vysielanie vo frekvenčných vyhradeniach Michalovce, Košice, Námestovo. Všetky vyhradenia sú súčasťou druhého DVB-T multiplexu, ktorý prevádzkuje spoločnosť Towercom. V rámci siete druhého DVB-T multiplexu je kanál 59 použitý na 16 lokalitách (Bralova Skala, Dolný Kubín, Košice, Makovica, Kráľovský Chlmec, Krompachy, Medzev, Námestovo, Prešov, Ružomberok, Snina, Kapušany, Nálepkovo, Hanušovce, Prakovce, Sabinov) s pokrytím 26 % obyvateľov Slovenskej republiky. Kanál 59 má oproti začiatku LTE pásma 9 MHz ochranný interval, čo umožňuje zlepšenie ochranného pomeru približne o 10 dB. Aj napriek vhodnejšiemu ochrannému pomeru je situácia s rušením podobná predchádzajúcemu prípadu. Bežné komerčné dolnopriepustné filtre s hranicou na kanáli 59 nemajú dostatočné útlmové parametre voči počiatku LTE pásma. Pri použití strmších (drahších) dolnopriepustných filtrov na prijímacej strane bude možné eliminovať rušenie spôsobené LTE sieťou iba v kombinácii s použitím strmých kanálových filtrov na vysielacej strane LTE základňovej stanice a obmedzením vyžiareného výkonu LTE základňovej stanice. Samotná inštalácia filtra na LTE základňovej stanici nie je efektívna bez súčasného využitia filtrácie na strane príjmu DVB-T signálu. Inštalácia filtrov nemusí vyriešiť všetky problematické lokality, keďže charakter a rozsah rušenia oboch sietí je závislý na konkrétnych pomeroch v danej lokalite.

4. Dotknutým textom je celá časť 5.1.1 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Rušenie DVB-T kanálov č. 58 a nižšie signálom LTE.

Pre zabezpečenie odstránenia tohto rušenia požadujeme zníženie maximálneho EIRP základňovej stanice na hodnotu 60 dBm, v prípade potreby ešte nižšie v kombinácii s inštaláciou dolnopriepustných filtrov na vstupe DVB-T tunerov a zosilňovačov na strane koncových užívateľov. Náklady na úpravu prijímacích zariadení požadujeme uhradiť zo špeciálne vyhradeného rozpočtu TÚ SR pre elimináciu rušenia medzi oboma sieťami.

Odôvodnenie:

Ochranný pomer medzi DVB-T a LTE signálom je pre televízne kanály 58 a nižšie dostatočne veľký a použitie komerčných dolnopriepustných filtrov s hraničným kanálom 58 by malo eliminovať interferenciu a umožniť bezproblémový príjem DVB-T vysielania v lokalitách s vyššou úrovňou DVB-T signálu. V lokalitách, kde je úroveň DVB-T signálu na hranici príjmu, môže byť na vyšších DVB-T kanáloch problematický príjem aj pri použití dolnopriepustných filtrov.

5. Dotknutým textom je celá časť 5.1.1 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Znemožnenie príjmu celého rozsahu DVB-T pásma zahľtením vstupu tunerov a zosilňovačov signálom základňovej stanice.

Pre zabezpečenie odstránenia tohto rušenia požadujeme zníženie maximálneho EIRP základňovej stanice na hodnotu 60 dBm, v prípade potreby ešte nižšie v kombinácii s inštaláciou dolnopriepustných filtrov na vstupe DVB-T tunerov a zosilňovačov na strane koncových užívateľov (metóda účinná pri kanáloch 58 a nižšie, čiastočne pri kanáli 59). Náklady na úpravu prijímacích zariadení požadujeme uhradiť zo špeciálne vyhradeného rozpočtu TÚ SR pre elimináciu rušenia medzi oboma sieťami.

Tieto skutočnosti (uvedené v pripomienkach k rušeniu DVB-T kanálov 60, 59 a nižšie) požadujeme zohľadniť aj v rámci dokumentu „Postup pri odstraňovaní rušenia rádiového

prijmu prevádzkou rádiových zariadení širokopásmových mobilných rádiokomunikačných sietí (Metodický postup)“, ktorý bude súčasťou finálneho znenia výberového konania a bude záväzný pre všetkých úspešných účastníkov výberového konania.

Odôvodnenie:

Základňové stanice LTE siete budú v husto zastavaných oblastiach umiestňované na strechách obytných domov v blízkosti prijímacích DVB-T antén. Vyžiarený výkon LTE základňovej stanice sa bude pohybovať do 1 kW, pričom bude generovať vysokú úroveň elektromagnetického poľa v okolí základňovej stanice. DVB-T prijímače a zosilňovače majú definovanú maximálnu možnú úroveň vstupného signálu v danom frekvenčnom rozsahu (do ktorého spadá celé spektrum 800 MHz LTE), pre ktorú je ešte možné spracovanie signálu. Po prekročení tejto hodnoty akýmkoľvek vstupným signálom z frekvenčného rozsahu prijímača príde k zahlteniu vstupu a znemožneniu spracovania vstupného DVB-T signálu dostatočnej úrovne na akomkoľvek kanáli. K takým situáciám príde vo vzdialenosti nula až niekoľko sto metrov od základňovej stanice, pričom podľa analýz by mohli byť ovplyvnené cca 2% z pokrytých domácností. Tento predpoklad potvrdzujú i skúsenosti spoločnosti Towercom a.s. s prevádzkou DVB-T opakovačov, ktorých vstupy sú zahlcované vysokou úrovňou signálu siete Flarion z blízkych základňových staníc vo frekvenčnom pásme 450 MHz. Ide o porovnateľnú situáciu, ktorá nastane pri prevádzke LTE základňových staníc.

6. Dotknutým textom je celá časť 4.1 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Spoločnosť Towercom požaduje vyhradenie blokov A1.5 a A1.6 do jedného súvislého 2x10 MHz bloku, pričom možnosť uchádzať sa o tento blok by mali iba subjekty, ktoré nemajú žiaden prídely vo frekvenčnom pásme 900 MHz.

Odôvodnenie:

TÚ SR v dokumente Verejná konzultácia uvádza, že podporuje možnosť vstupu nového mobilného operátora na slovenský trh. Ekonomicky obhájiteľná schéma obchodného modelu pre nového operátora je spustenie širokopásmových dátových služieb v pásme 800 MHz bez využitia technológie 2G GSM na ostatných ponúkaných frekvenčných blokoch. Všetky ostatné ponúkané bloky v iných frekvenčných pásmach neumožňujú vybudovanie ekonomicky obhájiteľnej celoplošnej LTE siete.

Zlúčenie blokov A1.5 a A1.6 do jedného súvislého 2x10 MHz bloku vychádza zo snahy o priblíženie frekvenčnému prídely nového operátora voči súčasným mobilným operátorom v pásme 900 MHz (2x10,2 MHz), ktoré je svojim charakterom veľmi podobné pásme 800 MHz. Vzhľadom na predpoklad budúceho poskytovania hlasových služieb prostredníctvom LTE sietí by frekvenčné prídely v pásme 900 MHz mohli byť v budúcnosti využité pre LTE sieť, čím by súčasní operátori získali konkurenčnú výhodu. Blok minimálne 2x10 MHz je zároveň jedinou ekonomicky obhájiteľnou konfiguráciou šírky kanálu pre poskytovanie širokopásmových dátových služieb v pásme 800 MHz.

Zároveň si dovoľujeme upozorniť, že postupným rozvojom LTE technológie je predpoklad presmerovania hlasových služieb z GSM siete na LTE pri zachovaní rovnakej kvality hlasovej služby. Táto skutočnosť by umožnila novému operátorovi poskytovanie hlasových služieb na vlastnej sieti a stať sa rovnocenným operátorom v porovnaní so súčasnými operátormi. Nároky na kvalitu signálu potrebného pre poskytovanie hlasových služieb na LTE sieti je pri predpoklade ekonomickej návratnosti možné splniť iba v 800 MHz pásme. Z tohto dôvodu je v rámci zachovania deklarovaného záujmu TÚ SR o vstup nového mobilného operátora nevyhnutné vyhradenie blokov A1.5 a A1.6 do jedného bloku určeného výhradne pre nového operátora.

7. Dotknutým textom je celá časť 4.4 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Pri tvorbe vyvolávacej ceny blokov A1.5 a A1.6 v požadovanom jedinom súvislom 2x10 MHz bloku požadujeme zohľadnenie vyššej ekonomickej náročnosti budovania LTE siete novým operátorom v porovnaní s existujúcimi mobilnými operátormi.

Odôvodnenie:

TÚ SR v dokumente Verejná konzultácia uvádza, že podporuje možnosť vstupu nového mobilného operátora na slovenský trh. Ekonomicky obhájiteľná schéma obchodného modelu pre nového operátora je spustenie širokopásmových dátových služieb v pásme 800 MHz bez využitia technológie 2G GSM na ostatných ponúkaných frekvenčných blokoch. Všetky ostatné ponúkané bloky neumožňujú vybudovanie ekonomicky obhájiteľnej celoplošnej LTE siete. Nový mobilný operátor sa pri vstupe na trh nemôže opierať o existujúcu infraštruktúru, postavenie a finančnú silu súčasných mobilných operátorov. Investícia nového operátora do spustenia novej siete je v súčte s aukčnou cenou bloku výrazne vyššia v porovnaní s investíciou nutnou u existujúcich operátorov. Z tohto dôvodu nie je možné priamo súťažiť s existujúcimi operátormi o rovnaké frekvenčné bloky v pásme 800 MHz s rovnakou vyvolávacou cenou.

8. Dotknutým textom je celá časť 4.4 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Spoločnosť Towercom, a.s. požaduje v rámci výberového konania zníženie vyvolávacej ceny blokov A1.1 a A1.2, ako kompenzácie ekonomickej nevýhody, ktorá vznikne pri budovaní a prevádzkovaní LTE siete s využitím blokov A1.1 a A1.2.

Odôvodnenie:

Spoločnosť Towercom a.s. ako prevádzkovateľ štyroch celoplošných DVB-T sietí má rozsiahle skúsenosti so šírením a vzájomným rušením susedných frekvencií vo frekvenčnom pásme pod 1 GHz. V časti pripomienok venovanej ochrane DVB-T vysielania je podrobne uvedený vplyv spodnej časti 800 MHz LTE pásma na existujúce DVB-T vysielanie. Rozdielnosť výhodnosti aukčných blokov A1.1 a A1.2 oproti blokom A1.3 až A1.6 je spôsobená najmä nutnou elimináciou rušenia DVB-T siete signálom LTE, ktoré bude najvýraznejšie práve v blokoch A1.1 a A1.2 priamo susediacich s DVB-T spektrom. Základňové stanice v blokoch A1.1 a A1.2 budú musieť mať obmedzený vyžiarovaný výkon oproti ostávajúcim blokom A1 a teda množstvo základňových staníc pre pokrytie rovnakého územia bude pre bloky A1.1 a A1.2 vyššie v porovnaní s blokmi A1.3 až A1.6.

9. Dotknutým textom je celá časť 5.3.1 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Požadujeme predĺženie lehoty dosiahnutia rozvojového kritéria pre nového mobilného operátora o jeden rok. Percentuálnemu parametru rozvojového kritéria sa venuje samostatná pripomienka uvedená nižšie.

Odôvodnenie:

Rozvojové kritériá pre frekvenčné pásmo 800 MHz stanovil TÚ SR rovnako pre súčasných aj budúcich mobilných operátorov. Oba typy subjektov majú odlišnú štartovaciu pozíciu z hľadiska budovania siete a je preto nevyhnutné diferencovať rozvojové kritériá pre oba subjekty. Nový operátor bude mať výrazne zložitejšiu situáciu v porovnaní so súčasnými operátormi s problémami, ktoré je nemožné dopredu odhadnúť.

10. Dotknutým textom je celá časť 4.1 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Towercom a.s. požaduje v definitívnom znení Výberového konania spresnenie, že v prípade frekvenčného prídelenia pre jeden subjekt v pásme 800 MHz viac ako 2x5 MHz bude možné využívať šírku kanálu vyššiu ako 5 MHz (uvedené v FP/MS-12).

Odôvodnenie:

Blok minimálne 2x10 MHz je jedinou ekonomicky obhájiteľnou konfiguráciou šírky kanálu pre poskytovanie širokopásmových dátových služieb v pásme 800 MHz.

11. Dotknutým textom je celá časť 4.2 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Spoločnosť Towercom, a.s. požaduje zlúčiť bloky B1.1, B2.1, B6.1, B7.1 a B7.2 do jedného aukčného bloku, ktorý bude tvoriť 2x16,8 MHz kanál. Zároveň Towercom a.s. požaduje, aby TÚ SR podmienil účasť v aukcii súhlasom s refarmingom pásma 1800 MHz.

Odôvodnenie:

Zmysluplné využitie LTE technológie v pásme 1800 MHz (za účelom zvýšenia prenosovej kapacity v husto osídlených oblastiach) začína od frekvenčného prídeltu 2x15 MHz, pričom rozdelenie uvedených blokov frekvenčného spektra v 1800 MHz pásme medzi viacero subjektov znemožní jeho efektívne využitie v rámci architektúry LTE siete. Navyše vzhľadom na nekontinuitnosť navrhovaného bloku 2x16,8 MHz nebude možné ekonomicky využiť šírku takto prideleného spektra. Technológia LTE je pri súčasných technických obmedzeniach určená pre kontinuálne frekvenčné spektrum so súvislými frekvenčnými blokmi.

Realizáciou refarmingu sa dosiahne zvýšenie efektivity využívania frekvenčného pásma 1800 MHz, čo je zároveň podporou cieľov tohto výberového konania. Refarming by zaručoval vytvorenie kontinuálneho bloku 2x16,8 MHz vytvoreného z pôvodných blokov B1.1, B2.1, B6.1, B7.1 a B7.2. Refarming požadujeme uskutočniť najneskôr do 6 mesiacov od prídeltu navrhovaného súvislého bloku.

12. Dotknutým textom je celá časť 4.2 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

V prípade neakceptácie pripomienky č.11 požadujeme zväčšenie rozsahu frekvenčného úseku 1860,5-1871,1 MHz (uplink na 1765,5-1776,5 MHz) na 1860,5-1875,7 MHz (uplink na 1765,5-1780,7 MHz) formou vypustenia poznámky „Frekvencie nad 1871 MHz sa pre tieto služby nepridávajú do doby plného využitia úseku 1805 – 1871 MHz.“ z dokumentu FP/MS – 02/rev.3 a rozšíriť ponúkané frekvenčné spektrum v pásme 1800 MHz. Zároveň požadujeme zlúčiť ponúkané frekvenčné bloky B6.1, B7.1 a B7.2 spolu s vyššie uvedeným rozšírením o 4,6 MHz do jedného frekvenčného bloku 2x15,2 MHz, čím bude zaistená efektívna šírka pásma aj príslušný ochranný pomer.

Odôvodnenie:

Vytvorenie efektívne využiteľného 2x15 MHz bloku je možné aj zväčšením rozsahu frekvenčného úseku 1860,5-1871,1 MHz (uplink na 1765,5-1776,5 MHz) na 1860,5-1875,7 MHz (uplink na 1765,5-1780,7 MHz). V dokumente FP/MS – 02/rev.3 je uvedená poznámka „Frekvencie nad 1871 MHz sa pre tieto služby nepridávajú do doby plného využitia úseku 1805 – 1871 MHz.“ Z dôvodu nekontinuity doteraz pridelených frekvenčných blokov je bez refarmingu 1800 MHz pásma nemožné zaistiť plné využitie úseku 1805 – 1871 MHz. Z tohto dôvodu navrhujeme vypustiť uvedenú poznámku z dokumentu FP/MS – 02/rev.3 a rozšíriť ponúkané frekvenčné spektrum v pásme 1800 MHz. Z dôvodu ekonomickej efektivity zároveň navrhujeme zlúčiť ponúkané frekvenčné bloky B6.1, B7.1 a B7.2 spolu s vyššie odôvodneným rozšírením o 4,6 MHz do jedného frekvenčného bloku 2x15,2 MHz, čím bude zaistená efektívna šírka pásma aj príslušný ochranný pomer.

13. Dotknutým textom je celá časť 4.2 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

V prípade neakceptácie pripomienky č.11 a č.12 požadujeme zachovanie súčasne platného obmedzenia maximálneho rozsahu pridelených frekvencií vo frekvenčnom pásme 1800MHz pre jeden podnik uvedené v Prílohe k plánu využívania frekvenčného spektra č. FS/MS-02 rev.3

Odôvodnenie:

Prípadnou neakceptáciou zásadných pripomienok č.11 a č.12, ktoré zohľadňujú zrovnocnenie nárokov nového mobilného operátora na prídelt z frekvenčného pásma 1800MHz s už existujúcimi mobilnými operátormi je nutné vytvoriť podmienky k tomu aby nedošlo k hromadeniu spektra v pásme

1800MHz týmito operátormi a zabezpečila sa tak podmienka efektívneho využívania frekvenčného spektra. Pričom, tak ako je uvedené vyššie v odôvodneniach k pripomienkam č.11 a č.12, zmysluplné využitie pásma 1800MHz pre budovanie sietí 4G je pre nového operátora možné len v prípade dostatočného prídely frekvencií. Frekvenčné pásmo 1800 MHz v rámci architektúry LTE siete nie je ekonomicky výhodné pre dosiahnutie uspokojivého celoplošného pokrytia. Frekvenčný prídely v tomto pásme primárne slúži pre zabezpečenie zvýšenia prenosovej kapacity siete LTE 800 MHz najmä v husto zastavaných oblastiach. Bez prídely v 800 MHz pásme preto nie je zmysluplné budovať pre nového mobilného operátora LTE sieť len na 1800 MHz (rovnaké tvrdenie platí aj pre pásmo 2600 MHz).

14. Dotknutým textom je celá časť 4.2 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Towercom požaduje v definitívnom znení Výberového konania spresnenie, že v prípade frekvenčného prídely pre jeden subjekt v pásme 1800 MHz viac ako 2x5 MHz bude možné využívať šírku kanálu vyššiu ako 5 MHz (uvedené v FP/MS-02 rev.3).

Odôvodnenie:

Blok minimálne 2x15 MHz je jedinou ekonomicky obhájiteľnou konfiguráciou šírky kanálu pre poskytovanie širokopásmových dátových služieb v pásme 1800 MHz.

15. Dotknutým textom je celá časť 4.3 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Požadujeme rozdelenie kategórie C1 na 3 bloky po 2x20 MHz a jeden blok 2x10 MHz.

Odôvodnenie:

Frekvenčné pásmo 2600 MHz v rámci architektúry LTE siete nie je ekonomicky výhodné pre dosiahnutie uspokojivého celoplošného pokrytia. Frekvenčný prídely v tomto pásme primárne slúži pre zabezpečenie zvýšenia prenosovej kapacity siete LTE 800 MHz, najmä v husto zastavaných oblastiach. Bez prídely v 800 MHz pásme preto nie je zmysluplné budovať pre nového mobilného operátora LTE sieť len na 2600 MHz (rovnaké tvrdenie platí aj pre pásmo 1800 MHz).

Ponúkané frekvenčné pásmo v rámci kategórie C1 je rozdelené na 14 blokov po 2x5 MHz. Ekonomicky efektívny frekvenčný prídely pre poskytovanie LTE služieb v pásme 2600 MHz je v krajinách s prevádzkovanou LTE sieťou stanovený na hodnotu 2x20 MHz.

16. Dotknutým textom je celá časť 4.3 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Požadujeme stanovenie spektrálneho limitu pre párované spektrum 2600 MHz tak, že celkové množstvo frekvenčných blokov priradených jednému žiadateľovi na základe tohto výberového konania neprekročí 2x20 MHz.

Odôvodnenie:

Zavedenie spektrálneho limitu zabráni hromadeniu spektra jednému operátorovi a teda podporí hospodársku súťaž, konkurenciu na trhu a efektívne využívanie spektra, čo sú hlavné ciele výberového konania.

17. Dotknutým textom je celá časť 4.3 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Towercom požaduje v definitívnom znení Výberového konania spresnenie, že v prípade frekvenčného prídely pre jeden subjekt v pásme 2600 MHz viac ako 2x5 MHz bude možné využívať šírku kanálu vyššiu ako 5 MHz (uvedené v FP/MS-11 rev.3).

Odôvodnenie:

Blok minimálne 2x20 MHz je jedinou ekonomicky obhájiteľnou konfiguráciou šírky kanálu pre poskytovanie širokopásmových dátových služieb v pásme 2600 MHz.

18.Dotknutým textom je celá časť 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Spoločnosť Towercom požaduje, aby podmienka percentuálneho pokrytia v rámci rozvojových kritérií (Časti 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3) bola v prípade prídela v pásme 800 MHz a zároveň 1800 MHz alebo 2600 MHz posudzovaná spoločne pre všetky pridelené frekvenčné pásma. Hodnotenie percentuálneho pokrytia obyvateľstva by zodpovedalo pokrytiu pre najnižšie frekvenčné pásmo, v ktorom daný operátor získal prídela.

Odôvodnenie:

Táto požiadavka vychádza zo skutočnosti, že frekvenčné pásmo 800 MHz bude využité pre zabezpečenie celoplošného pokrytia ako v mestských, tak aj vidieckych oblastiach. 800 MHz LTE sieť je najvhodnejšia pre zabezpečenie indoor pokrytia, čo je základnou požiadavkou pre poskytnutie kvalitných dátových služieb a hlasových služieb na báze VoLTE. Základňové stanice vo frekvenčných pásmach 1800 MHz a 2600 MHz budú v prevažnej miere využité za účelom kapacitného posilnenia a eliminácie interferencií LTE siete operujúcej na 800 MHz. Budovanie základňových staníc 1800 a 2600 MHz iba za účelom dosiahnutia pokrytia územia je ekonomicky neobhájiteľné.

19.Dotknutým textom je celá časť 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

V prípade, že účastník nezíska vo výberovom konaní žiadne bloky v pásmach 800 MHz a 1800MHz, ale získa prídela v 2600 MHz, požadujeme znížiť povinnosť pokryť 25% obyvateľstva na hodnotu 10% obyvateľstva.

Odôvodnenie:

Budovanie mobilnej siete v pásme 2600 MHz vyžaduje hustú sieť základňových staníc, pričom ekonomicky obhájiteľná je sieť s pokrytím najväčších miest.

20.Dotknutým textom je časť 5.1.4 konzultačného dokumentu „*Ovplyvňovanie okolitých pásiem sa overuje prevádzkou základňovej stanice v trvaní 3 mesiacov. Držiteľ povolenia bude úrad informovať o priebehu prevádzky jednotlivých základňových staníc, tým spôsobom, že do 15 dní po jeho ukončení overovacej doby predloží výsledky prevádzky vrátane informácií o všetkých vzniknutých prípadoch nekompatibility alebo rušenia s ostatnými užívateľmi frekvenčného spektra. Na základe poznatkov získaných touto prevádzkou si úrad vyhradzuje právo rozhodnúť o zmene podmienok pre používanie frekvencií konkrétnych základňových staníc.*“

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Pripomienky k problematike ovplyvňovania 800 MHz pásma s TV pásmom 474-790 MHz sú uvedené vyššie v tomto dokumente pod číslom 1 . V nej požadujeme vytvorenie záväzného dokumentu „Postup pri odstraňovaní rušenia rádiového príjmu prevádzkou rádiových zariadení širokopásmových mobilných rádiokomunikačných sietí (Metodický postup)“, pričom navrhujeme skrátenie skúšobnej prevádzky na 8 týždňov. Počas skúšobnej prevádzky je mobilný operátor povinný okamžite hlásiť TÚ SR prípady vzájomného ovplyvňovania. Navrhujeme, aby TÚ SR bol povinný do 1 pracovného dňa vykonať overenie vzájomného ovplyvňovania a okamžite oznámiť mobilnému operátorovi rozhodnutie o požadovaných opatreniach na odstránenie vzájomného rušenia.

Odôvodnenie:

Presné postupy, metodiky a termíny odstránenia by mali byť zverejnené v dokumente „Postup pri odstraňovaní vzniknutého rušenia príjmu DVB-T signálu prevádzkou rádiových zariadení LTE sietí“, ktorý je požadovaný v rámci pripomienky č1 tohto dokumentu.

21. Dotknutým textom je celý text časti 5.3.4 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Požadujeme nahradiť celý text časti 5.3.4 konzultačného dokumentu nasledujúcim znením: „Požadovaná priemerná prenosová rýchlosť pre koncového užívateľa záväzná pre splnenie rozvojových kritérií špecifikovaných

v kapitolách 5.3.1, 5.3.2 a 5.3.3 je prenosová rýchlosť pri vonkajšom prijíme mimo budovy (outdoor):

- Vo frekvenčnom pásme 800 MHz: 1 Mbit/s pre downlink a 256 kbit/s pre uplink;

- Vo frekvenčnom pásme 1 800 MHz:

12.2 kbit/s v prípade technológie GSM;

1 Mbit/s pre downlink a 256 kbit/s pre uplink v prípade ostatných technológií;

- Vo frekvenčnom pásme 2 600 MHz: 1 Mbit/s pre downlink a 256 kbit/s pre uplink.

Priemerná prenosová rýchlosť služby pre koncového užívateľa je definovaná ako čistá rýchlosť prenosu - bez režijných dát držiteľa pridelu. Čistá prenosová rýchlosť bude meraná s využitím nekomprimovateľného testovacieho súboru.“

Odôvodnenie:

Text časti 5.3.4 uvádza definíciu minimálnej garantovanej požadovanej prenosovej rýchlosti pre koncového užívateľa. Garantovať prenosovú rýchlosť na užívateľa v rámci mobilnej dátovej služby je veľmi obtiažne a závisí od množstva parametrov, ktoré sa nedajú ovplyvniť (poveternostné podmienky, charakter zástavby, užívateľské zariadenie, variabilný a nepredvídateľný počet užívateľov na bunku). Z tohto dôvodu požadujeme použitie parametra priemerná prenosová rýchlosť pre koncového užívateľa, ktorý je v praxi bežnejší a s overenými metodikami merania.

22. Dotknutým textom je celá časť 5.3.5 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Požadujeme uverejnenie jasnej metodiky, na základe ktorej sa bude vyhodnocovať a následne overovať dosiahnuté pokrytie. Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností a sporov, požadujeme uviesť do finálneho dokumentu pre výberové konanie nasledovné informácie:

- Zoznam výrobcov, typov a verzii štandardných simulačných nástrojov pre overenie pokrytia

- Krivky šírenia elektromagnetického žiarenia v simulačnom nástroji použité pre výpočet

- Pravdepodobnostné modely využité pri simulácii pokrytia

- Minimálnu požadovanú úroveň signálu ohraničujúcu pokrytie

- Definícia meraní, na základe ktorých budú určené vstupné parametre pre simulačné kalkulácie („úrovne využitia kapacity a parametre kvality“)

- Poskytnutie databázy dlaždíc 100x100 m (predstavujúcej populačnú jednotku) vrátane GPS súradnice stredu dlaždice a počtu obyvateľov príslušnej dlaždice

Odôvodnenie:

Spoločnosť Towercom a.s. považuje spôsob overovania pokrytia opísaný v časti 5.3.5 konzultačného dokumentu za veľmi nejasný a diskutabilný. Preto pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností a sporov, požadujeme uviesť do finálneho dokumentu pre výberové konanie informácie uvedené v pripomienke č 22.

23. Dotknutým textom je časť 5.3.5 „Pre účely overenia úrovne pokrytia a jej súladu s požadovanými rozvojovými kritériami špecifikovanými v kapitolách 5.3.1, 5.3.2 a 5.3.3 musia držiteľia prídeltov úradu v elektronickej forme najneskôr do štyroch týždňov od uplynutia dátumu relevantného pre splnenie rozvojového kritéria predložiť nasledujúce údaje:

- Zoznam umiestnení všetkých základňových staníc spolu s relevantnými geokódovanými dátami (GIS formát, vektorová grafika) a informáciu o frekvenčných blokoch používaných v každej dlaždici;
- Údaje o úrovni prevádzky a kapacitnom využití v rámci dlaždíc;“ konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Pripomienka

Navrhujeme upraviť formuláciu na „údaje o úrovni prevádzky a kapacitnom využití základňových staníc“

Odôvodnenie:

Získanie informácií „údaje o úrovni prevádzky a kapacitnom využití v rámci dlaždíc“ považujeme za technicky príliš náročné vzhľadom na ich informačnú hodnotu, preto navrhujeme ako vzťažný parameter základňovú stanicu a nie na dlaždice 100x100m.

24. Dotknutým textom je celá časť 5.6 konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Pripomienka

Spoločnosť Towercom a.s. navrhuje uviesť v rámci dokumentu výberového konania záväzok subjektom, ktorý získali frekvenčný prídelt, poskytnutia svojich stanovišť, stožiarov a infraštruktúry pre umiestnenie technológie nového mobilného operátora.

Odôvodnenie:

Náklady a časová náročnosť pre vytvorenie vlastnej infraštruktúry stožiarov a umiestnení technológie je enormná a výrazne spomaľuje a predražuje budovanie LTE siete novému mobilnému operátorovi. Existujúci mobilný operátor môže požadovať uhradenie oprávnených nákladov nutných na úpravy infraštruktúry, ktoré umožnia umiestnenie technológie nového mobilného operátora. Následná pravidelná platba za umiestnenie technológie nového operátora nesmie presiahnuť štandardnú trhovú cenu prenájmu vežovej infraštruktúry. Znemožnenie využívania infraštruktúry, neprimerane nadhodnotené sumy za nutnú úpravu technológie a nájom infraštruktúry výrazne spomaľí postup výstavby LTE siete, pričom budovanie novej vežovej infraštruktúry bude mať za následok premietnutie do ceny pre koncového zákazníka.

25. Dotknutý text časti 5.6.1 konzultačného dokumentu „Účastníci výberového konania pri podaní ponuky do výberového konania prevezmú záväzok národného roamingu pre prípad, že získajú vo výberovom konaní taký prídelt rádiových frekvencií, že ich celkový prídelt vo frekvenčných pásmach 800 MHz a 900 MHz presiahne veľkosť minimálne 2 x 15,0 MHz.“

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Žiadame, aby povinnosť pristúpiť k záväzku národného roamingu bola podmienená získaním akéhokoľvek prídeltu rádiových frekvencií v rámci výberového konania v kombinácii s existujúcimi prídeltmi frekvencií v pásme 900 MHz.

Odôvodnenie:

Určenie povinnosti národného roamingu pre existujúcich mobilných operátorov (ďalej len „MNO“) v kombinácii celkového prídeltu spektra v pásmach 800 MHz a 900 MHz je vítanou podmienkou pre prípadný nový subjekt uchádzajúci sa o vstup na trh mobilných telekomunikačných služieb, avšak vzhľadom na vyššie uvedené riziká (hromadenie spektra, neexistencia samostatného aukčného bloku v pásme 800 MHz pre prípadného nového uchádzača a nerealizovanie refarmingu u existujúcich MNO v pásme 1800 MHz)

Národný roaming v 2G GSM a 3G UMTS sieťach je nutným opatrením k prekonaniu objektívnej technologickej a trhovej bariéry, ktorú prípadný nový operátor nemá inak možnosť eliminovať.

Závazok existujúcich MNO poskytnúť národný roaming do 2G GSM a 3G UMTS by sa teda mal spájať s prídelením akéhokoľvek bloku frekvencií existujúcim MNO v rámci výberového konania.

Z vyššie uvedených skutočností vyplýva, že zatiaľ čo existujúci MNO by teoreticky mohli prevádzkovať LTE siete v pásme 900MHz (pričom majú stále možnosť získať frekvencie v pásme 800 MHz a je len na ich rozhodnutí, či sa Výberového konania v tejto časti spektra zúčastnia), tak pre prípadného nového operátora je prístup k pásmu vhodnému k budovaniu celoplošnej siete 2G GSM a 3G UMTS prakticky nemožný. Zohľadnením tejto skutočnosti spolu s faktom, že podporiť vybudovanie ďalšej 2G GSM siete ani nie je reálnym zámerom regulátora v rámci tohto Výberového konania, je nutné na národný roaming pozeráť ako na jedinou možnosť ako zákazníkom prípadného nového operátora umožniť plnohodnotné využívanie napr. existujúcich koncových zariadení. Ak nebude novému operátorovi garantovaná spätná kompatibilita prostredníctvom nároku na získanie 2G GSM a 3G UMTS, takmer žiadny zo súčasných zákazníkov existujúcich MNO by vôbec nemohol uvažovať o prechode k prípadnému novému operátorovi, bez toho aby pri prechode k novému operátorovi musel investovať do nového koncového zariadenia podporujúceho 4G UMTS. Národný roaming je teda v tejto situácii potrebným opatrením na prekonanie objektívnej technologickej a trhovej bariéry, ktorú nový operátor nemá inak možnosť eliminovať.

Pokiaľ by teda podmienky výberového konania boli nastavené tak, že za určitých okolností efektívne umožnia existujúcim MNO vyhnúť sa záväzku národného roamingu do 2G GSM a 3G UMTS sietí, bude takéto ustanovenie v priamom rozpore s deklarovanými cieľmi Výberového konania. Ako je uvedené vyššie, záväzok existujúcich MNO poskytnúť národný roaming do 2G GSM a 3G UMTS by teda v žiadnom prípade nemal byť viazaný na rozsah prídelenia v pásme 800 MHz (pásma 800 MHz je využiteľné výhradne pre služby 4G LTE) a tento záväzok existujúcich MNO by sa mal spájať s prídelením akéhokoľvek bloku frekvencií existujúcim MNO v rámci Výberového konania.

Vzhľadom na oddelenie záväzku poskytnúť národný roaming na 4G LTE sieťach od národného roamingu na už prevádzkovaných 2G GSM a 3G UMTS sieťach, ako je uvedené v požiadavkách nižšie, je ošetrené aj prípadné kapacitné obmedzenie 4G LTE sietí a teda je možné záväzok národného roamingu 2G GSM a 3G UMTS viazať nie len na prídelenie v pásme 800 MHz, ale na akýkoľvek prídelenie.

26. Dotknutým textom je časť 5.6.1.: „*Oprávnenými záujemcami o národný roaming podľa záväzku národného roamingu sú účastníci výberového konania, ktorí získajú po vyhlásení tohto výberového konania:*

- *Prídelenie frekvencií vo frekvenčnom pásme 1800 MHz minimálne o veľkosti 2 x 15,0 MHz a súčasne nezískajú prídelenie frekvencií vo frekvenčnom pásme 800 MHz; a /alebo*
- *Prídelenie frekvencií v párovej časti spektra vo frekvenčnom pásme 2600 MHz minimálne o veľkosti 2 x 20,0 MHz a súčasne nezískajú prídelenie frekvencií vo frekvenčnom pásme 800 MHz; a /alebo*
- *Prídelenie frekvencií v nepárovej časti spektra vo frekvenčnom pásme 2600 MHz o veľkosti 50 MHz a súčasne nezískajú prídelenie frekvencií vo frekvenčnom pásme 800 MHz; a /alebo*
- *Prídelenie frekvencií vo frekvenčnom pásme 800 MHz a súčasne nie sú držiteľmi frekvencií vo frekvenčnom pásme 900 MHz.“*

Text pripomienky: Zásadná pripomienka.

Žiadame, aby z definície oprávneného záujemcu boli vyňatí explicitne existujúci MNO.

Odôvodnenie:

Definovanie oprávnených záujemcov o národný roaming je vzhľadom na zahrnutie podmienky národného roamingu aj na 4G sieťach matice, nakoľko interpretačne sa dá vysvetliť tak, že medzi oprávnených záujemcov o národný roaming sa môžu radiť aj existujúci MNO, čo v kombinácii s možnosťou poskytnutia národného roamingu na 4G sieťach počas celej doby platnosti prídelenia frekvencií na základe pripravovaného výberového konania je zjavne v rozpore s deklarovanými cieľmi výberového konania, najmä podpory hospodárskej súťaže a efektívneho využívania frekvenčného spektra.

Preto požadujeme, aby z definície oprávneného záujemcu boli vyňatí explicitne existujúci MNO, nakoľko ich konkurenčná výhoda existujúcich už vybudovaných a prevádzkovaných 2G GSM a 3G UMTS sietí je nesporná. Navyše možnosť žiadať o národný roaming medzi existujúcimi operátormi vyznieva absurdne vzhľadom ku stanoveným rozvojovým kritériám i možným technickým a časovým prieťahom zo strany existujúcich MNO voči potenciálnemu novému subjektu ako oprávnenému žiadateľovi o národný roaming. Existuje tu reálne riziko, že existujúci MNO reálne dosiahnu požiadavky na pokrytie populácie v podstatne kratšom čase ako nový subjekt a tým sa dostane do nevýhodnej pozície z hľadiska technickej realizovateľnosti požiadavky na národný roaming, najmä u 2G a 3G sietí, keď existujúci MNO môžu vzájomne požiadať o realizáciu národného roamingu, najmä u 2G a 3G sietí, v podstatne kratšej lehote ako nový subjekt. Navyše nie je v podmienkach pre záväzok národného roamingu uvažovaná reálna skutočnosť, technického i organizačného obmedzenia realizácie záväzku zo strany existujúcich MNO, spoločností T-Mobile a Telefonica O2 na základe ich vzájomného zmluvného vzťahu o národnom roamingu na 2G/3G siete realizovaného ako pôvodný záväzok z predchádzajúceho výberového konania

27. Dotknutým textom je časť 5.6.1: „Záväzkom národného roamingu sa účastníci výberového konania zaväzujú k nasledujúcim samostatným povinnostiam

- Poskytnúť oprávneným záujemcom o národný roaming po dobu 10 rokov od nadobudnutia právoplatnosti rozhodnutia na používanie frekvencií, na základe tohto výberového konania národný roaming na siete používajúce frekvencie vo frekvenčných pásmach 900 MHz a 1 800 MHz;
- Poskytnúť oprávneným záujemcom o národný roaming po celú dobu platnosti prídeltých frekvencií na základe tohto výberového konania národný roaming na 4G siete.“

Text pripomienky:

Požadujeme, aby bol záväzok národného roamingu explicitne definovaný v texte výberového konania ako „záväzok účastníka výberového konania poskytnúť v súlade s podmienkami stanovenými v kapitole 5.6. oprávnenému záujemcovi o národný roaming prístup k verejnej komunikačnej sieti alebo verejným komunikačným sieťam prevádzkovaným účastníkom výberového konania s použitím už držaných rádiových frekvencií vo frekvenčných pásmach 900 MHz, 1800 MHz a 2100 MHz.“, a túto definíciu zjednotiť aj s textom uvedeným v kapitole 7.3 konzultačného materiálu k výberovému konaniu.

Odôvodnenie: vid' nižšie

28. Dotknutým textom je časť 5.6.1 konzultačného dokumentu vid' pripomienka č. 26

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Zároveň požadujeme, aby bola požiadavka na národný roaming na 4G sieťach explicitne definovaný v texte výberového konania ako „Prístup k verejnej komunikačnej sieti alebo verejným komunikačným sieťam prevádzkovaným účastníkom výberového konania s využitím rádiových frekvencií vo frekvenčných pásmach 800 MHz, 1800 MHz a 2600 MHz, na ktorých účastník výberového konania poskytuje verejne dostupné 4G služby.“, tak ako je to uvedené v kapitole 7.3 konzultačného materiálu k výberovému konaniu.

Odôvodnenie: vid' nižšie

29. Dotknutým textom je časť 5.6.1 konzultačného dokumentu vid' pripomienka č. 26

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Žiadame, aby bola definícia Národného roamingu na siete využívajúce frekvencie vo frekvenčných pásmach 800 a 900 MHz z kapitoly 7.3 konzultačného materiálu k výberovému konaniu vypustená.

Odôvodnenie: spoločné odôvodnenie k pripomienkam č. 26, 27 a 28

Právo a povinnosť k uzavretiu dohôd k národnému roamingu patrí k najdôležitejším podmienkam slúžiacim k aspoň čiastočnej kompenzácii nerovnakých počítačových podmienok na trhu pre možný budúci nový subjekt na trhu. Preto je nevyhnutné precízne a detailné definovanie rozsahu povinnosti národného roamingu, rozsahu povinných a oprávnených subjektov, časového a geografického rozsahu, rozsahu služieb pre koncových užívateľov, ceny a možného obmedzovania tohto práva.

Z predloženého textu verejnej konzultácie k výberovému konaniu, tieto detaily nie sú jednoznačne a jasne definované, čo spôsobuje zmätok a rozličnosť výkladu týchto ustanovení a následnú právnu neistotu v tejto dôležitej časti, z celého procesu výberového konania.

V prípade záujmu nového subjektu o podmienky národného roamingu ako budúceho možného oprávneného záujemcu je podstatné definovanie takých práv a povinností, ktoré bez akýchkoľvek pochyb utvoria podmienky na riadne, obojstranne nediskriminačné, technicky uskutočniteľné, cenovo konkurenčné, časovo i geograficky jasne určené zmluvy o národnom roamingu, prístupe k prenosovej kapacite a súvisiacim náležitostiam, aby boli reálne naplnené ciele tohto výberového konania, najmä podpora hospodárskej súťaže a efektívne využívanie frekvenčného spektra.

Akceptovaním týchto konkrétnych pripomienok budú eliminované zmätočné definície záväzku národného roamingu, dosiahne sa technologická neutralita, ktorá je podporená aj v kritériu pokrytia populácie SR ako jednej z nevyhnutných podmienok pre začatie poskytovania služieb prístupu k sieti pre oprávneného záujemcu.

30. Dotknutým textom je časť 5.6.2: *„Za účelom splnenia záväzku veľkoobchodnej ponuky podľa tejto kapitoly sa účastníci výberového konania zaviazujú rokovať v súlade s touto kapitolou s prípadnými záujemcami o umožnenie prístupu (formou veľkoobchodnej ponuky) k verejnej komunikačnej sieti prevádzkovej s použitím frekvencií pridelených na základe tohto výberového konania bez ohľadu na účel a rozsah služieb a zamýšľaný spôsob použitia ich verejnej komunikačnej siete pre poskytovanie služieb 4G zo strany záujemcu, t.j. sú povinní rokovať najmä s potenciálnymi virtuálnymi mobilnými operátormi („MVNO“), či už MVNE, „Full MVNO“ alebo MVNO s menším podielom vlastnej infraštruktúry a prevádzkových systémov.“*

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Vzhľadom na skutočnosti uvedené v odôvodnení k tomuto bodu, požadujeme, aby sa záväzok veľkoobchodnej ponuky prístupu k verejnej komunikačnej sieti v tomto výberovom konaní vzťahoval na akékoľvek služby akýchkoľvek sietí používaných účastníkmi výberového konania a nie len 4G služieb.

Odôvodnenie:

Rozvoj veľkoobchodného trhu prístupu k verejným sieťam elektronických komunikácií je významným faktorom

Preto je za účelom prehľadného, zjednodušeného a zjednoteného veľkoobchodnej ponuky potrebné presnejšie definovať rozsah veľkoobchodnej ponuky prístupu k verejnej komunikačnej sieti v tomto výberovom konaní. Keďže predložený konzultačný dokument vychádza z princípov technologickej neutrality, musia tento princíp podporovať aj ustanovenia o veľkoobchodnej ponuke prístupu k verejným komunikačným sieťam. Týmto efektívnym opatrením sa ešte viac otvorí možnosť prípadných MNO o rozšírenie portfólia služieb pre koncových užívateľov v podstatnejšej miere ako je tomu v súčasnosti.

31. Dotknutým textom je celá časť 5.6.2: *„Za účelom splnenia záväzku veľkoobchodnej ponuky podľa tejto kapitoly sú úspešní účastníci výberového konania zaviazaní ponúknuť záujemcovi na základe jeho žiadosti prístup ku svojej verejnej komunikačnej sieti prevádzkovej s použitím frekvencií pridelených na základe tohto výberového konania, ktorý umožní záujemcovi poskytovanie služieb prostredníctvom tejto siete minimálne v rovnakom rozsahu a kvalite, v akom ich Úspešný účastník výberového konania sám poskytuje svojim koncovým zákazníkom; v prípade, ak záujemca nepožiadá účastníka výberového konania o menší rozsah alebo kvalitu služieb na základe veľkoobchodnej ponuky. Pokiaľ sa rozsah služieb, ktoré úspešný účastník s použitím frekvencií*

pridelených v tomto výberovom konaní svojim zákazníkom poskytuje, v priebehu trvania zmluvy o poskytnutie veľkoobchodnej ponuky rozšíri alebo inak zmení, zaväzuje sa úspešný účastník výberového konania na žiadosť záujemcu odpovedajúcim spôsobom rozšíriť či zmeniť i rozsah veľkoobchodnej ponuky alebo zmluvy uzatvorenej na jej základe tak, aby záujemca mal v každom okamihu trvania veľkoobchodnej ponuky alebo zmluvy uzatvorenej na jej základe možnosť poskytovať služby minimálne v rovnakom rozsahu ako účastník výberového konania, ktorý je poskytovateľom veľkoobchodnej ponuky. V prípade rozšírenia veľkoobchodnej ponuky môže úspešný účastník výberového konania, ak je to odôvodnené, požadovať i zodpovedajúce rozšírenie položiek ceny veľkoobchodnej ponuky.

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Požadujeme obmedzenie záväzku veľkoobchodnej ponuky len na frekvencie pridelené na základe tohto výberového konania z dokumentu vypustiť.

Odôvodnenie:

V súvislosti s deklaráciou rovnocennosti poskytovaného rozsahu a kvality služieb, ktorá umožní záujemcovi poskytovanie služieb prostredníctvom tejto siete minimálne v rovnakom rozsahu a kvalite, v akom ich Úspešný účastník výberového konania sám poskytuje svojim koncovým zákazníkom je nutné podotknúť, že z hľadiska technického, ekonomického a organizačného na základe vyššie uvedeného princípu rovnocennosti je nereálne obmedziť prevzatie záväzku veľkoobchodnej ponuky len na frekvencie pridelené na základe tohto výberového konania. V prípade, ak úspešný uchádzač už prevádzkuje sieť alebo služby na sieti, ktorá využíva frekvencie z frekvenčného rozsahu prideleného v rámci tohto výberového konania, je obmedzenie veľkoobchodnej ponuky len na frekvencie pridelené na základe tohto výberového konania diskriminujúce voči záujemcovi o poskytovanie služieb prostredníctvom tejto siete, pretože Úspešný účastník výberového už pred výberovým konaním disponuje významnou časťou tohto pásma, ktorá ale nie je zahrnutá do záväzku veľkoobchodnej ponuky.

32. Dotknutým textom je celá časť 5.6.3: „Za účelom splnenia záväzku národného roamingu a záväzku veľkoobchodnej ponuky podľa kapitol 5.6.1 a 5.6.2 prevezmú úspešní účastníci výberového konania záväzok pripraviť a príslušným spôsobom uverejniť záväznú referenčnú ponuku na prístup k sieti vo forme, rozsahu a s náležitostiami stanovenými pre referenčnú ponuku v zmysle § 19 ods. 2 zákona o elektronických komunikáciách. Referenčná ponuka musí spĺňať podmienky a požiadavky prevzatého záväzku uvedeného vyššie v kapitolách 5.6.1 a 5.6.2. Referenčná ponuka pre splnenie záväzku národného roamingu a záväzku veľkoobchodnej ponuky musí byť pripravená a uverejnená v nasledujúcich lehotách:

- Referenčná ponuka na národný roaming na sieť používajúce frekvencie vo frekvenčných pásmach 900 MHz a 1800 MHz – najneskôr do 60 dní odo dňa nadobudnutia právoplatnosti rozhodnutia na používanie frekvencií pridelených na základe tohto výberového konania;
- Referenčná ponuka na národný roaming na sieť 4G a referenčná ponuka na splnenie záväzku veľkoobchodnej ponuky – najneskôr do 60 dní odo dňa kedy účastník výberového konania začal poskytovať komerčných služieb prostredníctvom komunikačných sietí, ku ktorým je v rámci záväzku poskytovaný prístup.

Pokiaľ získa úspešný účastník výberového konania viac frekvenčných prídelení, počítajú sa všetky lehoty odo dňa nadobudnutia právoplatnosti prvého rozhodnutia na používanie frekvencií, ktoré na základe tohto výberového konania bude úspešnému účastníkovi vydané“

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Požadujeme, aby táto povinnosť nebola prípadnému novému subjektu na trhu ukladaná, ale s prihliadnutím na vyššie uvedené skutočnosti, aby takémuto subjektu bola lehota na zverejnenie referenčnej ponuky stanovená na minimálne 24 mesiacov od začatia poskytovania komerčných služieb prostredníctvom komunikačných sietí, ku ktorým je v rámci záväzku poskytovaný prístup

Odôvodnenie:

V prípade, že sa výberového konania úspešne zúčastní nový subjekt, bude musieť prevziať na seba záväzok veľkoobchodnej ponuky.

Takýto nový subjekt na trhu bude musieť budovať všetku sieťovú a prevádzkovú infraštruktúru nevyhnutne potrebnú k svojmu podnikaniu a splneniu záväzkov vyplývajúcich mu z účasti vo výberovom konaní úplne od začiatku. Pritom tento proces vzhľadom k neistote ohľadom konečného výsledku výberového konania, bude môcť fakticky zahájiť až po nadobudnutí právoplatnosti rozhodnutia o pridelení frekvencií.

Vzhľadom na túto skutočnosť je takmer nemožné pre nový subjekt na trhu v tejto pozícii uverejniť referenčnú ponuku pre splnenie záväzku veľkoobchodnej ponuky v tak krátkom čase (60 dní od začatia poskytovania komerčných služieb prostredníctvom komunikačných sietí, ku ktorým je v rámci záväzku poskytovaný prístup), pričom jej predloženie na TÚ SR je požadované už 30 dní pred jej zverejnením.

Pre prípadný nový subjekt na trhu by to znamenalo povinnosť pripraviť a zverejniť referenčnú ponuku len 8 mesiacov od začatia príprav na vybudovanie vlastnej siete, pričom už i tak je nutné splniť podmienku začatia využívania frekvencií pridelených vo výberovom konaní na základe podmienok z kap. 5.3. konzultačného dokumentu. Podmienka začatia využívania frekvencií pridelených vo výberovom konaní je stanovená v §34 ods.3 písm. a) zákona o elektronických komunikáciách na 6 mesiacov odo dňa právoplatnosti individuálneho povolenia na používanie frekvencií. To fakticky znamená začatie komerčnej prevádzky kompletne novovybudovanej siete. Za týchto okolností je samotné spracovanie a zverejnenie referenčnej ponuky na veľkoobchodný prístup pre nový subjekt na trhu nereálne, aj vzhľadom na to, že jej príprava i zverejnenie prebehne fakticky ešte pre samotným reálnym poskytovaním služieb vlastným koncovým zákazníkom.

V okamihu prípravy referenčnej ponuky nebude nový subjekt na trhu poznať ešte reálne parametre budúcej prevádzky siete, čo mu fakticky znemožňuje riadne zostavenie referenčnej ponuky. Vzhľadom na tieto neistoty i pokračujúce úsilie v budovaní novej siete nebude možné pripraviť a zverejniť referenčnú ponuku ani na základe rozumných predpokladov v stanovenom čase.

33. Dotknutým textom je celá časť 4.4 Výška jednorazovej úhrady za pridelenie frekvencií konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Vyvolávacie ceny pre vyčlenené frekvenčné bloky navrhujeme stanoviť vo výške 6 000 000 € pre frekvenčný blok 2 x 10 MHz v pásme 800 MHz a 2 000 000 € pre frekvenčný blok 2 x 15 MHz v pásme 1800 MHz.

Odôvodnenie:

Sme si vedomí, že výška stanovených vyvolávacích cien je stanovená s ohľadom na zabránenie vstupu špekulatívnych účastníkov bez seriózneho záujmu o spektrum a takisto pre zaistenie, že výnosy z aukcie pokryjú minimálne náklady na jej prípravu, resp. minimálny výnosový cieľ usporiadateľa (ktorý však nie je deklarovaný ako hlavný cieľ výberového konania).

Stanovená výška vyvolávacích cien najmä pre aukčné bloky A1 a B1 nie je nijak stimulatívna pre príchod nového hráča na trh mobilných komunikácií, práve naopak, v porovnaní s benchmarkom podobných krajín ako Slovenská republika pomerne vysoko stanovené vyvolávacie ceny zvyhodňujú ekonomicky silných hráčov akými existujúci operátori bezpochyby sú.

Ak TÚSR podmienkami výberového konania priamo a otvorene nepodporí príchod nového operátora, pravdepodobný scenár aukcie podľa nastavených podmienok výberového konania bude účasť iba existujúcich veľkých hráčov, ich kolúzna dohoda počas aukcie (reálne k súťaži nedôjde) a následné ohrozenie plnenia cieľov výberového konania najmä v oblasti zdravej hospodárskej súťaže.

Žiadame podporiť vstup nového subjektu na trh mobilných komunikácií zriadením predaukčného kola len pre nových hráčov a v rámci tohto kola vyčleniť frekvenčné bloky prednostne v pásmach 800 MHz a 1800 MHz pre nových operátorov minimálne 2 x 10 MHz v pásme 800 MHz a 2 x 15 MHz v pásme 1800 MHz.

V prípade, že vyčlenenie spektra povedie k očakávaniu výrazne vyššej konkurencie v aukcii tak môžu byť vyvolávacie ceny nastavené na relatívne nižšej úrovni. Takýto postup je vhodný napríklad v

prípade, že o frekvencie v pásme 800 MHz majú záujem traja existujúci operátori, pričom pravdepodobný záujem každého z nich je na úrovni 2x10 MHz, a zároveň vyčlenenie frekvencií pre nový subjekt povedie k zníženiu ponuky nevyčlenených frekvencií pod 2 x 30 MHz.

Takto stanovené výšky vyvolávacích cien budú dostatočným stimulom pre potenciálnych nových hráčov na trhu a je predpoklad že predaukčného kola sa zúčastní viac subjektov – teda už v predaukčnom kole dôjde k reálnej súťaži o vyčlenené frekvencie.

Príklady prednostného pridelenia frekvencií novým subjektom v niektorých krajinách:

Holandsko – december 2012

Regulátor pristúpil k vyčleneniu 2x10 MHz v pásme 800 MHz a 2x5 MHz v pásme 900 MHz pre nové, resp. neetablované subjekty. Pre vyčlenené frekvencie pod 1 GHz bol zároveň nastavený limit na objem frekvencií, ktoré môže získať jeden neetablovaný subjekt a to na úrovni 2x10 MHz v rámci oboch pásiem 800 a 900 MHz.

Všetky aukčné bloky boli dražené v aukcii formátu CCA so štandardným nastavením podmienok. Vyčlenené frekvencie pre neetablované subjekty boli dražené spoločne s ostatnými frekvenciami, s obmedzením, že v rámci jednotlivých kôl primárnej fázy aukcie mohli na vyčlenené bloky podávať ponuky len neetablované subjekty.

Vyvolávacie ceny balíkov frekvencií v pásme 800 MHz boli nastavené mierne pod priemerom vyvolávacích cien Európskych aukcií. Dôvodom bolo zrejme očakávanie holandského organizátora aukcie, že vyčlenenie časti frekvencií v pásmach pod 1 GHz povedie k výraznejšej súťaži v aukcii.

V aukcii získal jeden z uchádzačov 2x10 MHz frekvencií v pásme 800 MHz, ktoré boli vyhradené pre neetablované subjekty. Za tieto frekvencie zaplatil cenu, ktorá je po normalizácii na 15 ročné trvanie licencie na úrovni 0,45 EUR/MHz/Obyvateľ, resp. normalizovanú cenu upravenú o rozdiel medzi PPP Holandska a Slovenska na úrovni 0,28 EUR/MHz/obyvateľ. V aukcii o vyčlenené frekvencie súťažili dva subjekty. Aj napriek tomu bola finálna cena za vyčlenené spektrum na úrovni Európskeho priemeru v pásme 800 MHz.

Celkovo v aukcii boli realizované jedny z najvyšších finálnych cien v Európe. Celkové tržby z aukcie boli na úrovni 3,8 mld. EUR, čo je výrazne viac ako výnosy z aukcie vo Veľkej Británii a tiež výrazne viac ako boli očakávania analytikov pred aukciou. Jedným z dôvodov vysokých výnosov bolo vyčlenenie spektra pre neetablované subjekty, ktoré viedlo k obmedzeniu ponúkaného objemu pre existujúcich operátorov a tým ich motivovalo k výraznej súťaži v aukcii.

Veľká Británia – február 2013

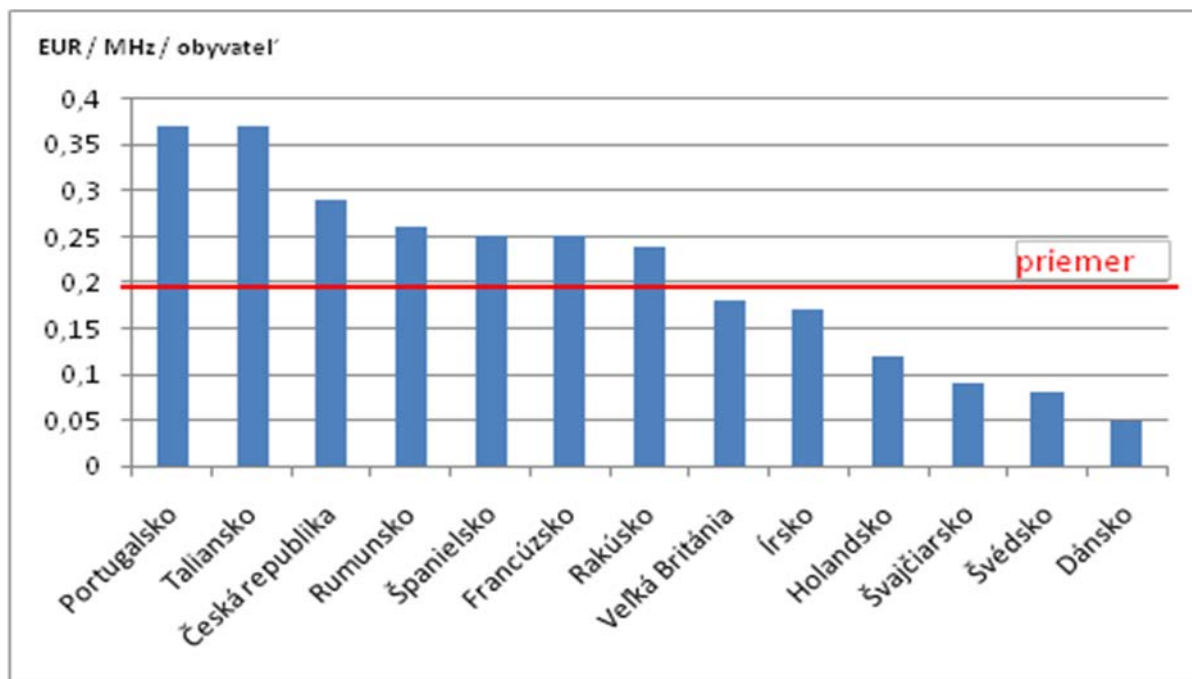
Vyčlenenie frekvencií bolo v rámci CCA formátu aplikované inovátnym spôsobom. Noví hráči sa mohli zúčastniť predaukčného kola, v ktorom mohli podávať ponuky na alternatívne balíky spektra, ktoré boli vopred definované tak, aby poskytli možnosť pre etablovanie štvrtého národného operátora.

Podaním ponuky v predaukčnom kole nový hráč vyjadril záujem o niektorú z vyčlenených kombinácií blokov. Na túto, ako aj iné kombinácie blokov mohol nový subjekt následne podávať ponuky aj v primárnych a doplnkových kolách hlavnej fázy CCA aukcie. Dôležité je, že podľa aukčných pravidiel musela konečná množina víťazných ponúk obsahovať aj minimálne jednu ponuku neetablovaného subjektu na takú kombináciu blokov, ktorá zahŕňa balík blokov na ktorý tento neetablovaný subjekt podal ponuku v „opt-in“ kole. Toto nastavenie pravidiel zabezpečovalo, že medzi víťazmi aukcie sa vždy nachádzal aj jeden nový subjekt. Zároveň, v prípade nezáujmu nových subjektov o predaukčné kolo, mohli byť všetky frekvencie pridelené existujúcim operátorom.

Vyvolávacie ceny pre pásmo 800 MHz boli nastavené približne na úrovni priemeru Európskych aukcií. Pre ponuky na kombinácie blokov v predaukčnom kole boli zároveň nastavené minimálne výšky cenových ponúk, ktoré zhruba zodpovedali súčtu vyvolávacích cien blokov v rámci danej predaukčnej kombinácie.

Takto nastavené pravidlá aukcie viedli vo Veľkej Británii k výsledku, podľa ktorého nový subjekt, získal 2x5 MHz spektra v pásme 800 MHz za cenu ktorá bola približne o 2 % menej ako cena ktorú za každý z dvoch 2x5 MHz blokov v pásme 800 MHz s dodatočnou požiadavkou pokrytia zaplatil existujúci operátor.

Nasledujúci graf uvádza prehľad vyvolávacích cien v európskych aukciách v pásme 800 MHz v EUR/MHz/Obyv. Upravená o paritu kúpnej sily (PPP) meny v danej krajine:



34. Dotknutým textom je celá časť 6.3.2 Priebeh výberového konania konzultačného dokumentu
Text pripomienky: Zásadná pripomienka

Pre naplnenie cieľov výberového konania žiadame jednoznačne a otvorene podporiť vstup nového operátora na trh zriadením predaukčného kola s účasťou iba pre nových potenciálnych operátorov. Žiadame, aby predmetom tohto aukčného kola boli frekvenčné bloky v pásmach 800 MHz a 1800 MHz určené pre nových operátorov v rozsahu minimálne 2 x 10 MHz v pásme 800 MHz a 2 x 15 MHz v pásme 1800 MHz.

Odôvodnenie:

Zaradenie predaukčného kola je účinným a efektívnym nástrojom stimulácie hospodárskej súťaže a rozvoja inovácií (ciele výberového konania) podporujúce motiváciu potenciálnych nových subjektov pre vstup na trh. Navrhovaná úprava aukcie takisto prispieva k efektívnej súťaži subjektov o nové frekvencie keďže existujúci operátori v tomto prípade majú vyššiu motiváciu frekvencie získať, takisto prednostné pridelenie frekvencií novému subjektu v neposlednom rade sa používa ako nástroj na vyrovnanie štartovacích pozícií v súťaži, čo následne stimuluje hospodársku súťaž a technologické inovácie. Existujúce subjekty samotné majú malú motiváciu inovácie – či už technologickej alebo produktovej – keďže sa pritom vystavujú riziku kanibalizácie vlastných technológií a zmareniu investícií. Požadovaný rozsah frekvenčných prídelení pre nový subjekt zabezpečí aspoň približne konkurencieschopnú štartovaciu pozíciu v porovnaní so stávajúcimi operátormi.

Z pohľadu zvýšenia atraktivity aukcie pre nové subjekty je vyčlenenie určitého objemu frekvencií najefektívnejším nástrojom. Tento nástroj výrazne zvyšuje ich šancu získať dostatočný objem frekvencií na poskytovanie služieb na celonárodnej úrovni a to za nižšiu cenu ako v prípade ak by spektrum vyčlenené nebolo.

Niekoľko výhod prednostného pridelenia frekvencií novému subjektu:

- Zvýšenie pravdepodobnosti nových subjektov v aukcii;
- Úspešný vstup nového subjektu na trh stimuluje inovácie a technologický pokrok;
- Má za následok intenzívnejšiu súťaž o zvyšné časti frekvenčného spektra

Prípadný nezáujem nových subjektov o prednostne pridelené časti frekvencie je možné eliminovať vhodným usporiadaním priebehu aukcie – konkrétne zriadením predkola aukcie výlučne na vyčlenené časti spektra. V prípade neúspešného predkola – nepreidelenie frekvencií – je možné pôvodne vyčlenené frekvencie zaradiť do hlavnej časti aukcie v ktorej súťažia všetky subjekty.

Pred dostatočnú motiváciu nových subjektov o účasť v aukcii by mali byť vyvolávacie ceny pre prednostne pridelené frekvencie nižšie avšak popri tom si treba uvedomiť že prednostné pridelenie frekvencií novému subjektu znižuje objem frekvencií, o ktoré súťažia všetky subjekty vrátane existujúcich operátorov, táto skutočnosť vplýva pozitívne na výnosovosť aukcie a teda kompenzuje prípadnú nižšiu výnosovosť z predkola aukcie.

V prípade že v pásme 800 MHz o 2 x 30 MHz budú súťažiť tri subjekty každý so záujmom o 2 x 10 MHz je pravdepodobný scenár dohody týchto subjektov a k samotnej súťaži v aukcii o najcennejšie frekvenčné pásmo nedôjde. Prednostné pridelenie frekvenčného bloku novému subjektu aj z tohto pohľadu prispieva k súťaži a vyššej výnosovosti z aukcie. Nutným predpokladom tohto scenára, je však pridelenie dostatočného objemu frekvencií novému subjektu, ktorý reálne povedie k vstupu nových subjektov do aukcie. Z tohto pohľadu môže byť vyčlenenie menej ako 2x10 MHz pre nové subjekty rizikové, pretože nemusí byť pre vstup nových subjektov dostatočnou motiváciou. Aj podľa zahraničných skúseností je pre nástup nového celonárodného operátora obvykle potrebných minimálne 2x10 MHz v pásme pod 1 GHz.

Príklady vyčlenenia časti spektra pre nový subjekt v iných krajinách:

Holandsko (December 2012)

- 2 bloky 2x5 MHz v pásme 800 MHz pre nové subjekty
- 1 blok 2x5 MHz v pásme 900 MHz pre nové subjekty
- Nový subjekt môže v rámci vyčlenených frekvencií získať maximálne 2x10 MHz

Veľká Británia (Február 2013)

- Pre neetablované subjekty boli vyhradené rôzne kombinácie možných balíkov v závislosti na objeme spektra v pásmach, ktoré tieto subjekty už vlastní
- Aukcia obsahovala „opt-in“ predkolo pre neetablované subjekty, v ktorom mohli podávať ponuky na vyčlenené balíky spektra
- Pravidlá CCA aukcie boli nastavené tak, že ak bola v „opt-in“ prekole podaná minimálne jedna ponuka, musela množina víťazných ponúk obsahovať aj minimálne jednu ponuku neetablovaného subjektu na takú kombináciu blokov, ktorá zahŕňa balík blokov, na ktorý tento neetablovaný subjekt podal ponuku v „opt-in“ kole

Rakúsko (pripravovaná)

- 2 bloky 2x5 MHz v pásme 800 MHz pre nový subjekt
- V prípade nezájmu nového subjektu o vyčlenené spektrum je toto dražené spolu s ostatnými blokmi v hlavnej aukcii

Česká republika (pripravovaná)

- 2 bloky 2 x 5 MHz v pásme 800 MHz pre nový subjekt
- v pásme 1800 MHz stanovenie bloku 2 x 15,8 MHz v kombinácii so spektrálnym limitom 2 x 23 MHz neumožní existujúcim operátorom súťažiť o tento blok

35. Dotknutým textom je celá časť 6.6.1 Výška bankovej záruky konzultačného dokumentu

Text pripomienky: Zásadná pripomienka

V zmysle našej pripomienky k bodu 4.4 (Výška jednorazovej úhrady za pridelenie frekvencie) žiadame adekvátne znížiť aj výšku minimálnej Bankovej záruky na 3 mil. EUR. Ďalej navrhujeme, aby TÚSR využil inštitút Bankovej záruky ako nástroj proti kumulovaniu spektra čím sa docieli efektívne využitie spektra. Navrhujeme, aby bola maximálna výška Bankovej záruky stanovená tak, aby odzrkadlila reálnu možnú potrebu uchádzačov o body spôsobilosti s ohľadom na ich predpokladanú stratégiu ponúk v aukcii.

Odôvodnenie:

Povolenie neúmerne vysokej Bankovej záruky dáva uchádzačom priestor na špekulatívny spôsob správania sa v rámci aukcie, takisto možná „neobmedzená“ výška cenovej ponuky v hlavnej fáze aukcie dáva priestor na zmarenie výberového konania podobne ako v Českej republike, kde výberové konanie bolo zrušené z dôvodu neúmerne vysokých cenových ponúk, ktoré aukčný systém umožňoval

Dátum: 10.7.2013



Ing. Roman Fischer
predseda predstavenstva
Towercom, a.s.