

Formulář pro uplatnění připomínek, stanovisek a názorů

NÁZEV NÁVRHU OPATŘENÍ KE KONZULTACI:

OPATŘENÍ OBECNÉ Povahy, kterým se vydává v šerob. oprávn. č VO-R/14/XX-2012-4 k
IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DOTČENÉHO SUBJEKTU: VYUŽÍVÁNÍ RAD. KM. AK PROVOZOVÁNÍ ZADÍŽENÍ
V PÁSMU 10 GHz

Obchodní firma / název / jméno a příjmení: KPE spol. s r.o.

IČ (bylo-li přiděleno): 15891607

Kontaktní osoba (vč. telefonního čísla a adresy elektronické pošty):

ING. MICHAL PETERKA, tel. 777208819 MICHAL.PETERKA@AERIAL.COM

DŮVĚRNOST POSKYTNUTÝCH INFORMACÍ:

Český telekomunikační úřad bude považovat zde poskytnuté informace za důvěrné, pouze pokud je dotčený subjekt označí jako důvěrné nebo jako obchodní tajemství.

Český telekomunikační úřad si vyhrazuje právo použít poskytnuté údaje, s výjimkou údajů označených jako důvěrné nebo jako obchodní tajemství, a tyto údaje též uveřejnit podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě.

Datum: 20.9.2012

Jméno a příjmení, funkce oprávněné osoby: ING. MICHAL PETERKA, OBCHODNÍ ŘEDITEL

Podpis oprávněné osoby*):



KPE spol. s r.o.
tel./fax: 235 510 659
mob.: 777 208 819
DIČ: CZ15891607
Bourňova 1104, 198 00, Praha 9

I. PŘIPOMÍNKY K JEDNOTLIVÝM ČÁSTEM/USTANOVENÍM NÁVRHU OPATŘENÍ:

1. Uvedení konkrétního ustanovení návrhu opatření, kterého se připomínka týká:
Návrh na doplnění, změnu, zrušení nebo nahrazení textu ustanovení návrhu opatření:
Odůvodnění:

2. VÍZ PŘÍLOHA Č. 1.

3.

II. STANOVISKA A NÁZORY K NÁVRHU OPATŘENÍ:

(Český telekomunikační úřad k uplatněným stanoviskům a názorům přihlédne při konečném znění opatření, avšak nevypovídá je.)

..... VÍZ PŘÍLOHA Č. 2

*) V případě zaslání tohoto formuláře elektronickou poštou nutno podepsat příslušnou datovou zprávu zaručeným elektronickým podpisem.



PŘÍLOHA č.1

V Praze dne 20.9.2012

Návrh uplatnění připomínek k návrhu opatření obecné povahy, kterým se vydává všeobecné oprávnění č. VO-R/14/XX.2012-Y k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení v pásmu 10 GHz. Od regulátora požaduji zdůvodnění přijetí nebo odmítnutím jednotlivých bodů tak, aby byly přezkoumatelné.

Navrhuji:

1. Změnu Článku 2 odstavce **b/ Stanice mohou být pouze součástí pevných rádiových systémů typu bod–bod; s přístupem k mediu pomocí FDD**

Odůvodnění:

- a. Hlavní bodem tohoto návrhu požadujeme od regulátora, aby respektoval názor Předsedy komise TM4 při ETSI pana Roberta Macchiho, který opakovaně vyjádřil názor, že norma ETSI EN 302 217 2-2 je normou pro systémy bod bod v koordinovaných pásmech s aplikací systému přenosu FDD (Frequency Division Duplex). Norma jako taková je od samého počátku vnímaná jako harmonizovaná norma pro zařízení typu FDD, nikoliv TDD. Jediným rozporem je, že tato okolnost nebyla do znění zanesena a to z důvodu, že legislativní a normativní společenství jiný systém širkopásmového přenosu dat v době vzniku normy nepředpokládalo a nebylo tedy ani účelné zahrnovat do normy specifikaci, pokud se jednalo o jediný typ přenosu. Toto potvrzuje i ČTÚ, který danou normu předpokládá u všech systémů Bod bod v pásmech s individuálním oprávněním a dotčenou normou a vyžaduje duplexní přenos. V roce 2011 však vyvstal po zkušenosti v jiných pásmech přímý požadavek stran odborné veřejnosti a komise na implementaci tohoto faktu a norma tak jak, probíhá její novelizace předpokládá implementaci tohoto faktu do dalšího znění. Budiž důkazem záznam o stavu implementace Rámce na stránkách ETSI: http://webapp.etsi.org/workprogram/Report_WorkItem.asp?wki_id=34195
Konkrétně část **Scope and Field of Application, která jasně říká:** 11) FDD systems only Note: Additional constraint presently in Annex UC of EN 302 217-3 should still be fulfilled.
- b. Úřad se ve svém návrhu odkazuje na rozhodnutí Evropského parlamentu a Rozhodnutí rady č. 1999/5/ES dále jen "Rozhodnutí" o rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních. Argument zakládáme na znění bodu 21 Rozhodnutí: "vzhledem k tomu, že by se mělo předcházet nepřijatelnému zhoršení služby poskytované jiným osobám než uživatelům rádiových zařízení a telekomunikačních koncových zařízení; že by výrobci koncových zařízení měli tato zařízení konstruovat způsobem, který při jejich používání za běžných provozních podmínek zabrání nepříznivým vlivům na síť způsobujícím takovéto zhoršení; že by provozovatelé sítí měli budovat své sítě způsobem, který nenutí výrobce koncových zařízení přijímat k ochraně sítí před nepříznivými vlivy nepřiměřená opatření; že by Evropský institut pro normalizaci v telekomunikacích (ETSI) měl tento cíl brát patřičně v úvahu při tvorbě norem týkajících se přístupu k veřejným sítím" a dále s ohledem na Vyjádření pana Macchiho -

1/6

Signace

KPE spol. s r.o., Blatného 2313, Praha 5 – Nové Butovice, IČO: 15891607
Tel: 242 498 100, Fax: 222 362 095, office mobile: 777 208 819
E-mail: michal.peterka@1aerial.com, <http://1aerial.com>



předsedy komise WG TM4 ETSI, která má na starost normu EN ETSI 302 217, je nutné brát zřetel, že panuje jasná pochybnost nad aplikovatelností této normy pro systémy TDD pracující s jednou frekvencí a hlavně upozornil na velmi problematickou koexistenci se systémy FDD. Zároveň je již nyní jasné, že nová verze normy ETSI EN 302 217-2-2 V2.1.1, která by měla vejít v platnost 5/2013 bude obsahovat specifikaci, že norma nezohledňuje systémy TDD.

"Systems in the scope of the present document are intended to operate only in full frequency division duplex (FDD). Time division duplex (TDD) applications are not in the scope of the present document."

Kompletní vyjádření p: Macchiho k výkladu normy ETSI EN 302 217 2-2 v1.4.1:

"Dear Martin and Michal,

for the moment (i.e. the published version V1.4.1) the standard is "silent" on the FDD/TDD applicability. However, there are some correlated limitations on the minimum capacity/channel, RSL thresholds and C/I suggesting that, in practice, TDD systems can hardly met. On the other hand, the standard refers to CEPT/ITU recommendations for channel arrangements, which are set for FDD only.

Anyhow, in the new revision in progress, just for avoiding any possible misunderstanding (in the past we had big problems and hard debate in the P-MP standard for this reason), we are going to "not consider TDD in the scope" of the new EN version (will be V2.1.1). Please note that this would not "forbid" TDD, but just say that CE conformity of TDD should be done through Notified Body (or a new EN should be proposed within the ETSI rules, and developed, similarly to the UMTS mobile series EN 301 908).

This is because the use of mixed FDD / TDD on the same network always produce coordination/compatibility problems (as you pointed out), which are outside the ETSI responsibility and lays only on the ECC administrations side (and most of them do not foresee TDD). Therefore, preliminary coordination with ECC would be necessary.

An exception, maybe the 80 GHz band, where ECC recommendation explicitly foresee both FDD and TDD (as option for the national administrations to choose); however, that band is presently covered by EN 302 217-3 and not by 302 217-2-2.

Regarding the relationship between spectrum masks and actual modulation, there is no obligation (the modulation is mentioned just for "reference"). That means that e.g. you can use, in principle, the 128 QAM (i.e. class 5B mask) with a 4QAM actual modulation, provided that you met also the minimum capacity requirement for the "reference" 128 QAM; this is impossible in practice (32/64QAM might), but not legally forbidden."

Z informace jednoznačně plyne, že norma jako taková je a bude plánována pouze a jenom pro systémy FDD. Existuje-li však legální možnost, že některá notifikovaná osoba i přes tuto výhradu zařízení TDD dle této normy schválí, je plným právem regulátora se takovému to problému postavit a ochránit trh a účastníky trhu před nepříznivým vlivem na

ostatní zařízení takového zařízení. S ohledem na jeho zákonné pravomoci a povinnosti, s ohledem na nařízení EK 1999/05/EC.

- c. Stran technologické neutrality, na základě ICT Regulation toolkitu (pomocné technického nástroje doporučení ICT) poté není sporu, o tom, že by se měl tento trend i v harmonizovaných VO nadále uplatňovat. Technologická neutralita ale nesmí ohrozit stávající systémy, tím spíše, že stávající TDD systémy využívají spektrum méně efektivně. Porušení zvyklostní praxe by znamenalo ohrožení hospodářsko ekonomických zájmů provozovatelů stávajících technologií a do budoucna by přineslo zásadní problémy se spolehlivostí sítě budované na obou nekompatibilních technologiích.

Celá záležitost je i v duchu již učiněných rozhodnutí, je-li zjevné, že se politika regulace ubírá spíše cestou QoS nikoliv cestou technologické neutrality, jak je zřejmé z posledního Tel. věstníku.

Technologickou neutralitu ano - ale na "zelené louce" například v nově vznikajících pásmech dle VO, nikoliv tam kde lze očekávat jistotu technické nekompatibility. Technologická neutralita v neobsazené pásmu poté velice rychle zajistí převážení lepší technologie, ale pásmo nikdy nedosáhne kvalit pásma, kde je regulace stanovena. Necht' veřejně zazní, jelikož to úřadu do posledního jednání údajně nebylo známo a je jasně řečeno, že: stávající zařízení jsou v absolutním procentylu provozovány dle kompletní specifikace ETSI EN 302 217 2-2 jako FDD po celou dobu od vzniku GP, poté GL a nyní VO-R 14.

Technická neutralita je stejně omezena v tomto pásmu výše zmíněnou normou. Ignorance tohoto stavu a zvyklostí povede k porušení právě Článku 21 Rozhodnutí a podryje autoritu úřadu, protože ho jako veřejnost žádáme o významnou pomoc, ve které úřad netrpí ani legislativní a kompetenční nouzí. Neposkytnutí takové pomoci nebude přijato s pochopením. Případné nevyužití bodu 34 Rozhodnutí 1999/5/ES bude lze vykládat jako neschopnost prosazovat zájmy rozvoje a penetrace technologiemi, ke kterým byl ČTÚ pověřen vládou a parlamentem ČR.

ISP, kteří již tak ve velké části projevují deziluzi v kompetencích a účelu existence regulátora, by tak velice rychle nabydou vědomí, že úřad nehájí ani zájmy malých ISP ani zájmy konečných spotřebitelů, kteří jsou touto technologií připojeni. Jenom konstatuji, že poslední průzkumy ukazují, že celá 1/3 uživatelů internetu v ČR je připojena právě pomocí ISM sítí v rámci VO. Nejedná se tedy o zanedbatelnou část společnosti.

V nedůsledném hájení tohoto veřejného zájmu v konečném důsledku povede ke zdražení služeb při zachování nastavené kvality nebo v opačném gardu snížení jejich kvality a tím snížení konkurenceschopnosti dotčených poskytovatelů. Kanibalizaci a znehodnocení pásma. Argumentace technologickou neutralitou v takovém případě neobstává, protože je použito pouze jako klišé, jako zaklínadlo nechoty specifikum pásma hájit. Sám úřad diagnostikoval pásmo jako exklusivní s jistými specifiky. Následky aplikace technologické neutrality jsou vidět v ISM pásmech 2,4GHz a 5 GHz, kde regulátor již nikdy nebude moci provést optimalizaci využití spektra, protože se jednoznačně nepodařilo podmínky na počátku vhodně nastavit.

- d. Pokud je tedy úřadu předem známo, že systémy TDD nejsou v normě ETSI EN 302 217 2-2

předpokládány a ani do budoucna plánovány, nicméně stále tuto informaci platná norma neobsahuje, protože v době vzniku takové nebezpečí nebylo reálné; úřad však trvá na aplikaci normy ETSI EN 302 217 2-2; je zřejmé že technologickou neutralitu omezuje určením normy, nicméně dále trvá na neutralitě je situace zmatečná. Jednotlivými specifikacemi totiž vytváří sice dojem regulace, ale zároveň tvrdí, že je mu jedno co se v pásmu bude dít.

Tvůrci ETSI normy aplikaci TDD v pásmu kde se provozují výhradně FDD považují za problematickou.

Nechť to tedy úřad zřetelně sdělí v nově navrhovaném oprávnění a to s ohledem na bod 25 Rozhodnutí, ale přímou aplikaci bodu 34 Rozhodnutí. Faktické zhodnocení stávající situace, kdy je v pásmu provozováno cca 10-15,000 zařízení FDD oproti stovkám již dovezených TDD je jasné, že úprava je na místě. Je v souladu s Rozhodnutím, je v souladu ICT nástrojem pro správu spektra a je v souladu i se SDĚLENÍM KOMISE RADĚ, EVROPSKÉMU PARLAMENTU, EVROPSKÉMU HOSPODÁŘSKÉMU A SOCIÁLNÍMU VÝBORU A VÝBORU REGIONŮ (KOM(2005) 400), kde se sděluje: "*Technologická neutralita je zásada zakotvená ve stávajícím předpisovém rámci na úrovni EU a je třeba ji definovat ve vztahu ke spektru, aby se minimalizovala omezení a přitom zajistilo vhodné řešení rušení. Je však třeba si uvědomit, že v některých případech nezbytné řízení rušení ukládá omezení, která jsou ve skutečnosti pro jednu technologii prospěšnější než pro jinou.*"

Rozhodnutí 1999/5/ES jasně stanovuje, že je výhradní právo regionálního regulátora ochránit trh dle bodu 34 a 36 Rozhodnutí s tím, že je jeho povinností ze ZoEK dbát na účelné využití spektra. Jednání se ještě ke všemu o pásmo neharmonizované, je zásah regulátora naprosto očekávaný.

Náš názor je podpořen nálezem a názory fundovaných autorit z řad odborné i laické veřejnosti, kteří si hrozící nebezpečí uvědomují a úřad na stav upozornili.

Úkolem úřadu je dbát i na ochranu stávajících investic, hospodářských, technologických a ekonomických zájmů účastníků a neposlední řadě umožňovat služby poskytovat kvalitně, předvídat hazardní situace.

Úřad má povinnost ve VO dle ZoEK dle §10

- k) zajištění integrity veřejných komunikačních sítí a prevence elektromagnetického rušení mezi sítěmi nebo službami elektronických komunikací,
- m) využívání rádiových kmitočtů s ohledem na účelné využívání rádiového spektra a zabránění škodlivé interferenci,

dále je úřad oprávněn dle §16a omezit technologickou neutralitu tím, že stanoví technické podmínky využívání daného kmitočtového pásma určitým typem technologie, je-li to nezbytné

- a) zabránění škodlivé interferenci,
- c) zajištění technických podmínek kvality služby elektronických komunikací,
- d) zajištění maximálního sdílení rádiových kmitočtů,

**e) zajištění účelného využívání rádiových kmitočtů, nebo**

- e. Pokud úřad tvrdí, že zařízení mají být provozována dle technické normy ETSI EN 302 217, necht' je normě učiněno za dost a pásmo je v rámci VO provozováno jako koordinované, tak jak si uživatelé sami vytvořili koordinační pravidla. Podmínkou provozu dle ETSI EN 302 217 2-2 provoz v koordinovaných pásmech a koordinace se systémy TDD není technicky možná.

Poznámkou na závěr odůvodnění změny je, že regulátor by výše uvedené argumenty měl korelovat s veřejným zájmem a svůj záměr technologické neutrality konfrontovat s potřebami uživatelů spektra, kteří naprostou většinou žádají nikoliv aplikaci technologické neutrality, tak jak ji úřad představil, ale i aplikaci QoS, jejíž důležitost podtrhuje ČTÚ i v telekomunikačním věstníku 6/2012. Zdůvodnění neprosazení zájmů stávajících uživatelů pásma technologickou neutralitou by bylo absurdní, pokud na jednu stranu zkoumá QoS jako součást strategie a na druhou stranu prosazuje technologickou neutralitu, která v tomto případě povede k předpokladu zhoršení QoS. Necht' úřad podporuje takové technologie, které s QoS implikují. 2,4 a 5GHz je semeništěm důkazu, jak může dopadnout technologická neutralita - nebojím se říci anarchie. Proti takovému nakládání s pásmem se ale ostře ohrazujeme.

Na závěr zdůvodnění, proč vehementně usilujeme o zachování vlastností pásma konstatujeme: **Ačkoliv to úřadu nebylo pravděpodobně před poslední schůzkou známo, v tomto pásmu v posledních 8 letech dochází k významné autoregulaci, která je daleko za hranicemi VO.**

V pásmu specifikovaném VO-R/14/6.2012-8 se momentálně používá systém 2 kanálových subbandů, podobně jak tomu je ve všech pásmech, do kterých jsou zařízení certifikovaná ETSI EN 302 217 2-2. V harmonizovaném pásmu, kde se používají zařízení Bod-Bod je nepřijatelné, aby byly použity zařízení třídy TDD. Díky této logické úvaze vznikla i autoremedice z podnětu občanů tohoto státu, kteří si vytvořili velice účinný systém, který stojí za tím, že v pásmu 10GHz regulátor řeší absolutní minimum případů nahlášení rušení. Systém je většinou aplikován a vychází z následujících zvyklostí:

1. Všechna zařízení jsou provozována v režimu FDD (Frequency division duplex)
2. Koordinace se provádí na základě pravidla horních a dolních kanálů - vysílače v jednom půlpásmu, přijímače logicky v druhém, ale bez pevného kanálového páru, pouze rozdělením horní a dolní. Fixní pár není aplikován, protože zvyklostní praxe ukázala, že snižuje využití spektra.
3. Maximální výkon je 2mW
4. Všechna zařízení jsou konfrontována s pásmem 11GHz, které sousedí a které je harmonizováno (sebeidentifikace s harmonizovanými pásmy)
5. Jednotliví výrobci tradičně připravují výrobky velmi vysoké užitné hodnoty, které jsou podpořeny tvrdým dodržováním norem a využitím špičkovým technologií srovnatelných s harmonizovanými pásmy.
6. Uživatelé jsou individuálně proškoleni se zásadami postupů instalace, údržby a správy takovýchto spojů a jsou si vědomi nutnosti maximální možné míry kolegiality a profesionality pro udržení kvalit pásma.
7. Před instalací se provádí rekognoskace pomocí měřicích sad, které zajistí minimalizaci konfliktů

Tento systém je natolik sofistikovaný, že dovoluje využít pásmo do posledního zbytku s takovou efektivitou, které by se centrálním plánováním IP jenom velmi těžko dosáhlo. Necht' je úřadu tento fakt deklaratorně znám

Signace



a necht' jej zahrne do dalšího rozhodování.

2. Navrhujeme doplnit Článek 2 o další odstavce. Účelem by mělo být maximalizace využití efektivity spektra dle článku 22 Rozhodnutí. **Stanice vyrobené po nabytí účinnosti tohoto oprávnění musí dosahovat efektivity využití spektra třídy 5 nebo lepšího dle podmínek provozování spojů.**

Odůvodnění: Efektivita využití spektra je spojena s úrovní rozvoje a kvality zařízení. Již v odůvodnění nové cenové politiky využití individuálních oprávnění na jednání vlády zaznělo, že vyšší koeficient je odůvodněn technologickým růstem, kdy novější zařízení nepotřebují velké šířky pásem proto, že efektivněji využívají užší kanály, ceny licencí se tedy příliš nezmění. Technologická úroveň tedy kompenzuje srovnatelnou kapacitu při menším záboru pásma, tedy existuje přímá stimulace mezi cenou licence a úrovní použitého HW. Vycházíme-li z tohoto argumentu a považujeme-li toto stanovisko za axiom, je zjevné, že úřad optimalizuje využití spektra použitím vyspělých technologií a na tomto závěru stavíme i naši argumentaci. Stávající stav rozvoje technologií přináší možnost aplikace přenosových metod, jejichž efektivita dosahuje kapacity 8 přenesených bit/Hz šířky pásma a více v jedné polarizaci. Jejich použitelnost v praxi je doposud definována tím, že kontinuální signál vysílače poměrně jasně definuje zábor kanálu. Zabraný kanál tedy nelze sdílet. Nesdílený kanál tedy představuje absolutní přenosovou kapacitu v čase a na trase. Absolutní kapacita znamená vysokou propustnost.

Náš požadavek tedy vyžaduje, jestliže se regulátor rozhodl nevybírat poplatky v tomto pásmu, použít jako remediční motivátor pro uvádění nových technologií do života stanovení minimální technologické způsobilost zařízení popsaná v dotčené normě. Například třídou 5 se rozumí modulace minimálně 64QAM dle tabulky B.3.2 dotčené normy vč. požadovaného bitrate a citlivosti.

Sám tento požadavek poté zajistí požadovanou efektivitu využití spektra, protože potencionálně neduživá zařízení nebudou aspirovat na vstup na trh. Přirovnáme to k emisní třídě vozidla. Nehospodárná zařízení jednoduše na trh nevstoupí. Technologický rozvoj a ústup zařízení tříd 1 a 2 jednoznačně svědčí faktu, že uvolněné frekvence lze daleko efektivněji a účelněji využívat pásmo 10 GHz a v poslední době dochází k významné konsolidaci spektra ustupováním zařízení tříd 1,2,3 pracujících v režimu ACAP a nástupem zařízení tříd ACCP a CCDP s rozdělením mezi polarizacemi o více než 35 dB.

Toto jsou mé připomínky k návrhu s výhradou rozšíření v termínu veřejné diskuze. Žádáme úřad, aby naše návrhy, pokud je nebude považovat za relevantní řádně řádně zdůvodnil. Upozorňujeme úřad, že řádně nezodůvodněné odmítnutí jednotlivých částí návrhu může být považováno za nepřezkoumatelné a tedy nezákonné.

Ing. Michal Peterka
KPE spol. s r.o.



K P E spol. s r.o.
tel./fax: 235 510 659
mob.: 777 208 819
DIČ: CZ15891607
web: www.1aerial.com
Bouřilova 1104, 198 00, Praha 9

6/6

Signace

KPE spol. s r.o., Blatného 2313, Praha 5 – Nové Butovice, IČO: 15891607
Tel: 242 498 100, Fax: 222 362 095, office mobile: 777 208 819
E-mail: michal.peterka@1aerial.com, http://1aerial.com



Příloha č. 2

Datum:	13.9.2012, 13:09:18
Uživatel:	Michal Peterka
Společnost:	KPE spol. s r.o.
Předmět:	Návrh VO-R/14....
<p>Obsahuje opakovaně nejasnosti a víceznačné výroky. Konkrétně článek 2, písmeno g g) stanice musí být nastavena na pevný kmitočet; funkce vyhledávání volného kanálu nesmí být použita;</p> <p>Tak tímhle zabíjíte PBM 10, protože to v režimu klient vyhledává na nastaveném kanále protější zařízení za všech okolností. Tak jak je návrh specifikovaná znamená jedinou věc: 99 procent zařízení v pásmu jsou i nadále spoje FDD. Některé z nich umí ladit přijímací část po zlomcích řádných frekvencí a pomocí interního analyzátoru umí určit které kanály jsou volné bez toho, aby měnili vysílací kmitočet nebo iniciovaly spojení, protože se jedná o spojitě modulace, nebo dokonce tak, že vysílač po dobu měření odpojí. Zařízení funguje jako prostý přijímač - to ani od podstaty nemůžete zakázat, scanovat pásmo.</p> <p>Ve stávajících tvaru tedy návrh nového VO zakazuje používat přijímač spoje jako orientační měření obsazenosti spektra.. To jste asi nechtěli, že?</p> <p>navrhují přeformulovat bod g do následující podoby:</p> <p>g) stanice musí být nastavena na pevný kmitočet; funkce automatizované změny kanálu je zakázána; zařízení vyhledávající volný kanál nesmí měnit kmitočet vysílače, nebo vysílač musí být vypnutý.</p> <p>Zároveň Vám sděluji, že tímto ukončíte provoz zařízení UBNT PBM10, protože to je proprietární vlastností přenosového protokolu tohoto zařízení. Zařízení totiž neumí "scanovat pásmo bez toho, aby nevyslalo request beacon.. Na request beacon odpovídá protějšek burstem s identifikací. Činí tak i v případě, že je na pevném kanále. Zařízení tedy neumí nehledat protějšek.</p>	
Datum:	13.9.2012, 13:09:44
Uživatel:	Michal Peterka
Společnost:	KPE spol. s r.o.
Předmět:	Polarizace - musí, může, možná a nebo asi
<p>Dále se připojuji k návrhům: nevypustit větu „Stanice může využívat lineární polarizaci elektrické složky elektromagnetického pole horizontální nebo vertikální.“ a změnit ji na: „Stanice musí využívat lineární polarizaci elektrické složky elektromagnetického pole horizontální a nebo vertikální.“</p>	

Signace

KPE spol. s r.o., Blatného 2313, Praha 5 – Nové Butovice, IČO: 15891607
 Tel: 242 498 100, Fax: 222 362 095, office mobile: 777 208 819
 E-mail: michal.peterka @1aerial.com, http://1aerial.com

1/2

Již to tu zaznělo.. Když už něco děláte dělejte to důsledně.
Slovo dal slovo vzal vypadá skutečně hodně neprofesionálně,
řekl bych tak na 20 procent, pane ing. Sujo.

Na trhu jsou zařízení, která mají mezipolarizační rozdělení více než 50dB. Jakékoliv borcení zažitých rovin mimo normu ETSI EN 302 217 je jejím popřením. Norma popisuje ve své nemandatorní části polarizace Vertikální a nebo Horizontální. Nechť tomu tak je i nadále.

Pokud úřad nechává tuto technikalii na předepsané technické normě, nechť to zmíní, že zařízení musí splňovat danou normu bez výhrad.

Diskuzí může být, že v případě vysílání ve dvou polarizačních rovinách dochází dezintegraci rovin a jejich velmi nesnadné určení, ale je to důsledek nikoliv příčina. Určitě není vhodné, aby v případě použití pouze jedné polarizace byla rovina odkloněna +/- 45st. Potom už je jenom krok k použití kruhové polarizace .

Pokud se úřad chce opírat o normativní část ETSI EN 302 217, nechť sdělí jaké kapitoly jsou mandatorní a které nikoliv. Nebude potom hrozit, že se na trh budou dostávat TDD zařízení s efektivitou přenosu 1,75Hz na bit a 64QAM modulační přenosové rychlosti v 28MHz šířky pásma. Norma ETSI jednoznačně určuje efektivitu využití spektra, ale některé zařízení dodržují pouze některé kapitoly. Všeobecně má norma za to, že jsou pouze 3 druhý zařízení: ACAP, ACCP, CCDP, které jsou specifikovány jako dvě ortogonální roviny.

Datum:	13.9.2012, 14:09:18
Uživatel:	Michal Peterka
Společnost:	KPE spol. s r.o.
Předmět:	K čemu je norma určena..
<p>Dále si dovoluji navrhnout, aby do znění VO byla začleněna jedna podstatné maličkost. To že pásmo je určena k přenosu digitálních dat. Návrh jsem opakovaně četl a ačkoliv já a mnozí uživatelé tomu tak rozumíme, norma neobsahuje informaci o skutečnosti, že slouží k širokopásmovému přenosu digitálních dat bod-bod.</p> <p>S benevolencí, se kterou úřad k problematice přistupuje můžeme brzy očekávat vstup například detektorů pohybu, hladinových měřidel, radarů rychlosti aj., které z nějaké části vyhověly ETSI EN 302 217.</p>	

Signace

KPE spol. s r.o., Blatného 2313, Praha 5 – Nové Butovice, IČO: 15891607
Tel: 242 498 100, Fax: 222 362 095, office mobile: 777 208 819
E-mail: michal.peterka @1aerial.com, http://1aerial.com