

## TUREČKOVÁ Ľudmila

---

**Od:** Georg Maunz <georg.maunz@argonet.at>  
**Odoslané:** 22. januára 2018 11:41  
**Komu:** e-podatelna  
**Predmet:** Naš príspevok ku konzultácii 450 MHz  
**Prílohy:** Pripomienky k návrhu opatrenia v procese konzultácií 450 MHz V2.pdf; Pripomienky k návrhu opatrenia v procese konzultácií 450 MHz Obchodne tajomstvoV2.pdf

Naš príspevok ku konzultácii 450 MHz.

S pozdravom

-----  
**Georg Maunz**  
Managing Director

ArgoNET GmbH  
Apfelgasse 1/4  
1040 Vienna  
AUSTRIA  
[georg.maunz@argonet.at](mailto:georg.maunz@argonet.at)  
[www.argonet.at](http://www.argonet.at)  
+43 664 8444618



Úrad pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb	
Dátum	22 -01- 2018
Podacie číslo:	Číslo spisu:
Prílohy/čísly: 2/4	Vybavuje: PPS ED

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

Názov návrhu opatrenia: Verejná konzultácia o budúcom využívaní frekvencií vo frekvenčnom pásme 450 MHz - Verejná konzultácia o príprave a realizácii výberového konania na pridelenie frekvencií vo frekvenčnom pásme 450 MHz

Identifikačné údaje dotknutej osoby:

Obchodné meno/názov/meno a priezvisko: ArgoNET GmbH, Apfelgasse 1/4, A-1040 Wien

IČO (ak bolo pridelené): FN 404033t

Kontaktná osoba, tel. číslo a adresa elektronickej pošty:

Georg Maunz, Tel: +43 1 503 33 30, office@argonet.at

Pripomienky k jednotlivým častiam/ustanoveniam návrhu opatrenia:

1. Konkrétny text: Otázka č. 5.1: Úrad má v úmysle v aktualizovanej prílohe k Plánu (príloha č. 1) rozšíriť súčasnú šírku kanála z 200 kHz a 1,25 MHz na 1,40 MHz, 3,00 MHz a 5,00 MHz. Aký je váš názor na tento úmysel úradu? Ak preferujete inú šírku kanála uveďte akú, svoju odpoveď zdôvodnite.

Odpoveď/Odôvodnenie: Dominantne technológie pre širokopásmovú komunikáciu a širokopásmové aplikácie v pásme 450MHz poskytujú 3GPP. Na podporu implementácie technológií ako LTE a NB-IoT by mala byť zahrnutá šírka pásma kanálu: 200kHz, 1.4MHz, 3MHz a 5MHz. Okrem toho by mal byť vysielací výkon pre terminály v prílohe 1 obmedzený maximálnou hodnotou + 31dBm (namiesto + 37dBm), ktorá sa má zosúladiť s definíciami výkonovej triedy 3GPP. Limit EIRP pre terminály by sa mal udržiavať na + 37dBm.

2. Konkrétny text: Otázka č. 6.1: Úrad má v úmysle uskutočniť výberové konanie na pridelenie frekvencií 451,50 MHz – 456,50 MHz / 461,50 MHz – 466,50 MHz aj v prípade, že sa mu nepodarí dohodnúť s držiteľmi aktuálne platných individuálnych povolení na skoršom ukončení používania predmetných frekvencií. V takom prípade by predmetné frekvencie boli súčasťou výberového konania s podmienkou, že budú k dispozícii až po skončení platnosti príslušných individuálnych povolení. Uveďte svoj názor na takýto úmysel úradu.

Odpoveď/Odôvodnenie: Ako súčasť vydania 3GPP 15 bolo definované nové pásmo E-UTRA 72 pre širokopásmové pripojenie PPDR, PMR a PAMR v Európe. Nové pásmo 72 pracuje na 451-456MHz UL a 461-466MHz DL bol špecifikovaný popri existujúcom pásme E-UTRA 31, ktorý pracuje na 452.5-457.5MHz UL a 462.5-467.5MHz DL. Hlavný zástancovia definícia pásma 72 bôle krajiny a regulačne orgány, ktorý plánujú refarming existujúcich úzkopásmových a širokopásmových pridelení v tomto frekvenčnom pásme pre budúce použitie širokopásmových služieb (napr. Rakúsko, Francúzsko, Nemecko, Holandsko, Španielsko, ...). Ďalšie detaily z pracovného materiálu 3GPP možno nájsť v dokumente TR 36.748. Okrem toho sa očakáva, že na ďalšom stretnutí WP5D vo februári 2018 budú

aktualizované opatrenia v rámci ITU-R M.1036, aby zahŕňali aj pásmo LTE 72. Blok 5 MHz navrhnutý úradom z 451,50 MHz - 456,50 MHz UL a 461,50 MHz - 466,50 MHz DL sa úplne neprekrýva s pásmom E-UTRA 72. V tomto prípade by sa na prevádzkovateľov vzťahovali určité technické a obchodné limity, ktoré by mali negatívny vplyv na efektívne využívanie tohto frekvenčného bloku na Slovensku. Okrem toho sa v susedných krajinách ako napr. v Rakúsku, ale aj Nemecku a Holandsku čoskoro začnú prehodnocovať aktivity na zosúladenie existujúcich širokopásmových pridelení s pásmom 72. Požadujeme preto úrad, aby zväzil iné rozdelenie blokov zosúladené s pásmom 72 na lepšiu harmonizáciu.

Napriek tomu, že technológia LTE umožňuje realizáciu šírky pásma 1,4 MHz a 3 MHz, najvyššia spektrálna účinnosť a najnižší overhead je možné dosiahnuť použitím 5MHz E-UTRA nosiča. Navyše, niektoré technické možnosti implementácie (napríklad eMTC a NB-IoT) nemožno použiť s šírkou pásma 1,4 MHz a majú veľmi obmedzenú efektívnosť pri šírke pásma 3 MHz. To je dôvod, prečo je rekonfigurácia úplného 5MHz bloku nevyhnutná pre použitie 450MHz spektra v strednodobom horizonte. Malo by však byť prijateľné mať krátke prechodné obdobie max. 24 mesiacov od pridelenia širokopásmového spektra, ktoré by mohol úrad použiť na presun existujúcich používateľov úzkopásmových sietí na iné frekvencie a predčasné ukončenie ich individuálnych licencií. Počas tejto fázy prechodu musí byť k dispozícii aspoň 3 MHz pre celostátnu implementáciu širokopásmových služieb (napr. 452,5-455,5 MHz UL a 462,5-465,5 MHz DL).

**3. Konkrétny text: Otázka č. 7.1: Preferujete možnosť rozšírenia úseku aktuálne určeného pre verejnú rádiovú službu na blok o veľkosti 2x5,00 MHz? Svoju odpoveď zdôvodnite.**

Odpoveď/Odôvodnenie: Pozri odpoveď na otázku 6.1. Áno, prehodnotenie by sa malo uskutočniť, aby sa úplne prekrývalo s pásmom 3GPP E-UTRA 72. V opačnom prípade bude vážne ovplyvnené hospodárska súťaž, inovácia, technická implementácia a efektívne využívanie frekvenčného spektra.

**4. Konkrétny text: Otázka č. 7.2: Myslíte si, že navrhované ochranné pásmo (GB) so šírkou 200 kHz je postačujúce na zaistenie nerušenej prevádzky sietí pracujúcich na susedných frekvenciách? Svoju odpoveď zdôvodnite.**

Odpoveď/Odôvodnenie: Áno, domnievame sa, že 200 kHz ochranné pásmo mimo frekvenčného rozsahu pásma E-UTRA 72 (od 460,8 do 461 MHz a 466 až 466,2 MHz) bude postačujúci. Toto sa ukázalo aj v najnovších štúdiách kompatibility CEPT SE7 pre pásma 400MHz, ktoré budú publikované na verejnú konzultáciu v prvej polovici roka 2018.

5. Konkrétny text: Príloha č. 1: Frekvenčný úsek 451,50 – 456,50 MHz/461,50 – 466,50 MHz

Návrhu na zmenu: Frekvenčný rozsah by sa mal posunúť o 0,5MHz, aby bol v súlade s pásmom 3GPP 72 (451-456MHz / 461-466MHz)

6. Konkrétny text:

Príloha č. 1: Max. výkon zariadenia 37 dBm pre terminály

Návrhu na zmenu: Maximálny výkon zariadenia (terminály) by mal byť obmedzený na nižšiu hodnotu, napr. 31 dBm, aby boli v súlade s definíciami triedy výkonu 3GPP

7. Konkrétny text:

Príloha č. 1: Druh rádiokomunikačnej služby - Verejná elektronická komunikačná služba

Návrhu na zmenu: Verejná aj súkromná elektronická komunikačná služba

8. Konkrétny text:

Príloha č. 1: Ochranné pásmo medzi širokopásmovou a úzkopásmovou službou je 200 kHz.

Prípomienka: Malo by byť jasné, kto poskytuje túto ochranné pásmo. Je súčasťou prideleného spektra alebo má regulátor samostatne ochranné pásmo?

Dátum: 19.01.2018

Meno a priezvisko, funkcia oprávnenej osoby: Georg Maunz, riaditeľ